

VAASAN YLIOPISTO
TEKNIIKAN JA INNOVAATIOJOHTAMISEN YKSIKKÖ
TUOTANTOTALOUS

Juho Töyli

MYYNNIN ENNUSTAMINEN IT-ALAN PK-YRITYKSISSÄ

Tuotantotalouden pro gradu -tutkielma

VAASA 2018

SISÄLLYSLUETTELO	Sivu
1. JOHDANTO	5
1.1. Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	5
1.2. Rajausta	5
1.3. Tutkimusstrategia	6
1.4. Rakenne	6
1.5. Odotukset	6
2. MYYNNIN ENNUSTAMINEN	7
2.1. Perusteluita myynnin ennustamiselle	7
2.2. Ennusteiden käyttötarkoituksia	8
2.3. Ennusteiden tasot.....	12
2.4. Ennusteiden aikavälit	12
2.5. Ennustamismenetelmät.....	14
2.6. Järjestelmät ja ohjelmat.....	28
2.7. Ennusteiden tarkkuus	29
2.8. Menetelmien valitseminen	32
3. METODOLOGIA.....	38
3.1. Datan keräysmenetelmät	38
3.2. Datan analysointimenetelmät	40
3.3. Datasetti.....	42
4. TULOKSET	43
4.1. Kohdeyritykset	43
4.2. Yritys A	44
4.3. Yritys B	50
4.4. Yritys C	57
4.5. Vertailu.....	64

5. JOHTOPÄÄTÖKSET	71
5.1. Tutkielman reflektointi.....	75
6. LÄHTEET	76
7. LIITTEET	80
Liite 1. Haastattelurunko.	80

KUVALUETTELO

Kuva 1. Budjetoinnin prosessi.....	9
Kuva 2. Eksponentiaalisen tasoituksen painoarvot	18
Kuva 3. Skenaarioanalyysin perspektiivit	26
Kuva 4. Ennustamisstrategiat	37
Kuva 5. Haastateltavat.....	42

VAASAN YLIOPISTO**Tekniikan ja innovaatiojohtamisen yksikkö**

Tekijä:	Juho Töyli	
Tutkielman nimi:	Myynnin ennustaminen IT-alan Pk-yrityksissä	
Ohjaajan nimi:	Jussi Kantola	
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri	
Ohjelma:	Tuotantotalouden tutkinto-ohjelma	
Pääaine:	Tuotantotalous	
Opintojen aloitusvuosi:	2013	
Tutkielman valmistumisvuosi:	2018	Sivumäärä: 82

TIIVISTELMÄ:

Myynnin ennustamisella on yrityksen kannalta oleellinen rooli ja sen harjoittaminen on tärkeää. Myyntiennustetta voidaan käyttää useisiin eri tarkoituksiin ja se voidaan laatia usealla tavalla eri menetelmiä hyödyntäen eri aikaväleille ja tasoille. Ennusteiden tarkkuudet ovat myös erilaisia ja tarkkuuteen vaikuttaa useat eri asiat. Tarkkuuden on oleellista olla riittävää. On olemassa myös liuta erilaisia ohjelmia ja järjestelmiä myynnin ennustamiseen.

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, minkälainen myynnin ennustamisen tila IT-alan Pk-yrityksissä on. Tutkielmassa pyritään selvittämään, minkälaisia myynnin ennustamiskäytäntöjä IT-alan Pk-yrityksissä on ja miten tutkittavien yritysten myynnin ennustamistoiminta vertautuu kirjallisuudesta saatuun kuvaan myynnin ennustamisesta.

Tutkielman alussa on teoriaosuus, joka on kirjallisuuskatsaus myynnin ennustamisesta. Lisäksi tutkielmaan kuuluu tutkimus, joka suoritetaan kvalitatiivisena. Tiedonkeruumenetelmänä toimii haastattelu. Tutkimukseen osallistui kaikkiaan kolme IT-alan Pk-yritystä; mikroyritys, pieni yritys ja keskisuuri yritys.

Tutkimuksesta selvisi, että yrityksissä ennustetaan myyntiä melko aktiivisesti ja systemaattisesti. Tutkimuksesta löytyi niin eroja kuin yhtäläisyyksiäkin valittujen yritysten toiminnan ja kirjallisuudesta saadun kuvan välillä. Tutkimuksen yritykset eivät käytä juurikaan kvantitatiivisia menetelmiä ennustamiseen, vaan luottavat pääasiassa kvalitatiivisiin menetelmiin. Yrityksillä on käytössään myös ohjelmistoja tai järjestelmiä, joita voidaan hyödyntää myynnin ennustamisessa. Kaksi kolmesta haastateltavasta yrityksestä käyttää ohjelmistoista löytyvää myyntiputkeksi kutsuttua työkalua ennustamiseen. Tärkeimpiä käyttötarkoituksia ennusteille on resursointi ja henkilöstön tarpeen arviointi. Yritykset pyrkivät ennusteissaan riittävään tarkkuuteen, joka on yritysten välillä vaihteleva. Yritysten myynnin ennustamistoiminta on hyvällä tasolla ja yritysten tahtotila on kehittää sitä tulevaisuudessakin.

AVAINSANAT: Taloudelliset ennusteet, ennustemenetelmät, tietotekniikka-ala

1. JOHDANTO

Yrityksen liiketoiminnan kannalta myynnin ennustaminen on tärkeä toimenpide. Se on tärkeää huolimatta siitä, minkä kokoinen yritys on tai millä toimialalla se vaikuttaa. Myyntiennusteita käytetään perustana budjetointiin ja toiminnan tarkempaan suunnitteluun. Lukuisat yrityksen eri toiminnot hyötyvät toiminnassaan myyntiennusteista. On siis selvää, että myynnin ennustamiseen on kannattavaa panostaa, ja että ennusteet on syytä laatia huolellisesti ja riittävän tarkoiksi. Myynnin ennustamisesta on hyötyjä, joiden ansiosta yritykset saattavat parhaimmillaan välttyä jopa konkurssilta. (Makridakis et al. 1983; Jobber & Lancaster 2015.)

1.1. Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tavoitteena on tutkia myynnin ennustamista ja sen tilaa IT-alan Pk-yrityksissä. Tutkimuksessa pyritään siis selvittämään, millainen on ennustamistoiminnan nykytila valituissa yrityksissä; ennustetaanko myyntiä, millaisia ennustamiskäytäntöjä on, mitä ennustusmenetelmiä tai järjestelmiä on käytössä, mihin ennusteita hyödynnetään ja miten yrityksissä suhtaudutaan ennustamiseen tulevaisuudessa.

Tutkielmassa pyritään selvittämään vastaus seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Minkälaista myynnin ennustamistoimintaa IT-alan Pk-yrityksissä on?

2. Miten tutkittavien yritysten myynnin ennustamistoiminta vertautuu kirjallisuudesta saatuun kuvaan myynnin ennustamisesta?

1.2. Rajaus

Tutkimus rajataan tutkijan henkilökohtaisen preferenssin perusteella koskemaan Pk-yrityksiä IT-alalta. Koska myynnin ennustamisen teoria tuntuu suurimmaksi osakseen olevan kirjoitettu teollisten yritysten näkökulmasta, valikoitui alati kasvava ja ajankohtai-

nen IT-ala kohteeksi kiinnostuksesta selvittää, miten ennustamista alalla sovelletaan. Raus Pk-yrityksiin puolestaan valikoitui etupäässä siitä syystä, että kyseisessä kokoluokassa toimialalla tuntuu riittävän toimijoita.

1.3. Tutkimusstrategia

Tutkimuskysymyksiin pyritään saamaan vastaus seuraavan tutkimusstrategian avulla: aluksi luodaan katsaus kirjallisuuteen ja käydään läpi myynnin ennustamisen teoriaa. Tämän jälkeen suoritetaan teoriaan pohjautuva kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimus suoritetaan kasvatusten tehtävinä, anonymieina puolistrukturoituina haastatteluina. Tutkimukseen valituista kolmesta IT-alan yrityksestä haastatellaan heidän myynnin ennustamistoiminnastaan vastaavia henkilöitä. Haastatteluista kerätty tieto analysoidaan, ja yritysten ennustamistoimintaa verrataan toisiinsa sekä kirjallisuuteen.

1.4. Rakenne

Tutkimuksen rakenne mukailee vahvasti edellä kuvattua tutkimusstrategiaa. Kun lukijat on ensimmäisessä luvussa johdateltu aiheeseen ja tutkimukseen, siirrytään toiseen lukuun, joka on tutkielman teoriaosa. Siinä käydään läpi myynnin ennustamista yleisellä tasolla. Kolmannessa luvussa esitellään tutkimuksen metodologia, eli käydään läpi valintoja koskien tutkimusmenetelmää sekä esitellään datan keräys- ja analysointimenetelmät. Neljännessä luvussa esitellään tutkittavat yritykset, analysoidaan kerättyä aineistoa ja suoritetaan vertailu. Viidennessä, eli tutkielman viimeisessä varsinaisessa luvussa, esitellään tutkielman johtopäätökset ja keskeiset havainnot.

1.5. Odotukset

Tutkielman tuloksista odotetaan saatavan havainto, jonka mukaan kaikissa haastateltavissa yrityksissä ennustetaan myyntiä tavalla tai toisella. Pienten, etenkin mikroyrityksien ennustamistoiminnan odotetaan olevan yksinkertaista. Tutkija odottaa myös, että joitain kirjallisuudessa esiteltyjä tekniikoita olisi käytössä, mutta myös eroja kirjallisuuteen odotetaan löytyvän.

2. MYYNNIN ENNUSTAMINEN

2.1. Perusteluita myynnin ennustamiselle

Teollisuus on jatkuvassa muutoksessa, koska esimerkiksi globaalit markkinat kasvavat jatkuvasti ja kilpailu on maailmanlaajuista. Tämä tekee johdon tehtävistä suoriutumisen haastavaksi. Informaatioteknologiat kehittyvät, mikä on nopeuttanut kaupankäyntiä ja helpottanut esimerkiksi innovaatioiden ja yrityksille uusien menetelmien käyttöönottoa eri toimialoilla. Yrityksissä on siis pystyttävä arvioimaan myös tulevaa paremmin kuin aiemmin. Mikäli tulevaan ei pystytä ennakoimaan hyvin, ei yritys välttämättä pärjää kilpailussa. (Lancaster & Massingham 2011: 350)

Tulevaisuuden suunnittelun kannalta on olennaista, että tulevaisuutta pystytään ennustamaan. Myynnin ennustamiselle ei aina anneta tarpeeksi suurta painoa, tai siitä vastaavat henkilöt eivät näe sen tärkeää roolia. Myyntiä priorisoidaan enemmän, kuin sen ennustamista. Sellaiset ennusteet, joihin ei panosteta kunnolla, ovat lähinnä arpapeliä. Myynnin ennustaminen on tärkeää, jos yrityksen on mahdollista tuottaa liikaa tai liian vähän. Yli-tuotanto voi koitua kalliiksi esimerkiksi turhaa käytettyjen resurssien ja useiden muiden tekijöiden vuoksi. Alituotanto taas tarkoittaa sitä, että yritys menettää potentiaalisen, suu-remman myynnin. (Jobber & Lancaster 2015: 439 – 440.) Jotta näin ei kävisi, tuotannossa on osattava tehdä myös oikeat päätökset esimerkiksi toimittajien valitsemisen, prosessien valitsemisen ja kapasiteetin suunnitteluun. Hankintaa ja varastointia on osattava myös suunnitella. Lisäksi ennustaminen luo pohjan budjetoinnille, markkinointi luottaa ennusteisiin suunnitellessaan uusia tuotteita. (Chase & Jacobs 2017: 46).

Myynnin ennustamisen harjoittamiselle ja mahdollisimman tarkkojen ennusteiden laatimiseen pyrkimiselle on siis olemassa hyviä perusteluita. Tilanteiden ja markkinoiden alati muuttuessa on hyvä pystyä ennakoimaan tulevaa, jotta kilpailussa pärjätään. Niihin hyötyihin nähden, joita myynnin ennustaminen tarjoaa, ei siihen välttämättä panosteta tarpeeksi. Myynnin ennustamisella ei pelkästään ehkäistä tappioita, vaan voidaan myös varmistaa potentiaalisen myynnin saavuttaminen. (Töyli 2016: 6)

2.2. Ennusteiden käyttötarkoituksia

Ennusteita voidaan käyttää useisiin eri käyttötarkoituksiin. Monet yrityksen toiminnot saattavat luottaa ennusteisiin suunnitellakseen toimintaansa. Makridakiksen ja Wheelwrightin (1979: 17) mukaan ennusteet toimivat pohjana budjetoinnille ja markkinoinnin suunnittelulle. Ennuste toimii siis apuvälineenä päätöksenteolle, minkä vuoksi se on käytännönläheisyydessään hyödyllinen. Mitä paremmin ne pystyvät takaamaan onnistumisen päätöksiä tehdessä, sitä enemmän niitä käytetään. Päätökset, joita tehdään tulevaisuuteen, perustuvat luonnollisesti ennusteisiin siitä, mitä tuleman pitää.

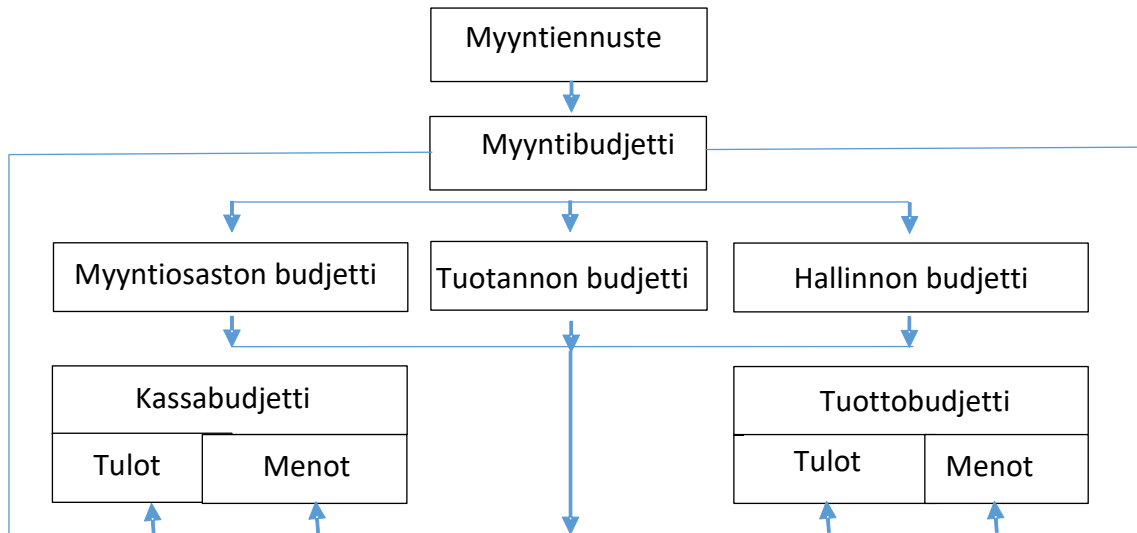
2.2.1. Pohja budjetoinnille

Budjetointia pidetään keinona kontrolloida yrityksen tulevaisuuden toimintaa ja tuloksia. Budjetoinnin keinoin yritys pystyy allokoimaan resurssinsa oikein päästäkseen tavoitteisiinsa. Ennuste toimii siis tärkeänä lähtökohtana budjetoinnille. Budjetointi on tärkeää tehdä hyvin, sillä se vaikuttaa suoraan yrityksen menestymiseen. (Shim, Shim & Siegel 2011: 1 – 4.)

Budjetoinnin tarkoituksena on siis varmistaa, ettei resursseja käytetä enempää, kuin niitä on suunniteltu kertyvän. Kun resurssit allokoidaan oikein, voidaan niitä silloin käyttää mahdollisimman tehokkaasti. Mikäli ennustaminen on huonoa, näkyy se myös negatiivisesti budjetissa. Väärin mitoitettu budjetti voi johtaa ongelmiin rahoituksessa. Paikataksseen ongelmia yritys voi joutua ottamaan lyhytaikaista lainaa, jolla on korkeat korot, mikä voi koitua kalliiksi. Esimerkkejä huonon budjetoinnin vuoksi kaatuneista yrityksistä on lukuisia. (Jobber & Lancaster 2015: 458)

Myyntiennusteesta laaditaan erilaisia budjetteja, kuten myyntibudjetti, joka pitää sisällään kaikki myyntitulot, joita yritykselle arvioidaan tulevan. Myyntibudjetista puolestaan johdetaan budjetteja spesifimmin muille toiminnoille. (Jobber & Lancaster 2015: 461.) Budjetointiprosessi on havainnollistettuna kuvassa 1.

Vaikka budjetti laaditaan ennusteen perusteella, ne ovat eri asioita. Ne eroavat siten, että ennuste kertoo, mitä tulevalta odotetaan ja budjetti puolestaan on suunnitelma tulevalle. Budjetti on myös luonteeltaan varmempi, sillä se pitää myös sisällään yrityksen sisäisiä asioita. Ne ovat tekijöinä paremmin ennustettavia ja varmempia. (Lancaster & Mas-singham 2011: 356.)



Kuva 1. Budjetoinnin prosessi. (Jobber & Lancaster 2015: 462)

Kuvassa 1 on eriteltynä budjetoinnin prosessi. Siitä selviää, missä järjestyksessä budjetti laaditaan ja mistä budjetista mikäkin budjetti johdetaan. Kaikki alkaa myyntiennusteesta, josta johdetaan myyntibudjetti, josta puolestaan johdetaan myyntiosaston, tuotannon ja hallinnon budjetit.

2.2.2. Yritys yleisesti

Pohjan luominen yrityksen suunnitelmille, jotka vaikuttavat eri toimintojen toimintaan keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä on yksi myynnin ennustamisen tärkeimmistä tehtävistä. Jotta pitkällä aikavälillä voidaan taata tuottavuus, täytyy suunnitella. Ennusteesta hyödytään siis taloudellisesti, mutta siitä saadaan lisäksi tietoa. Yritys vastaa myyntiennusteesta ilmi tulevaan arvioituun muutokseen suunnittelemalla toimintaansa ja valitsemalla oikeanlaiset toimenpiteen kussakin tilanteessa. Tehokasta päätöksentekoa ei myyn-

nin ennustamisella tulisi siitä huolimatta korvata. Tämä johtaisi toimenpiteisiin, joilla yritys pyrkii sopeutumaan muuttuviin tilanteisiin ainoastaan lyhyellä aikavälillä, mikä ei ole välttämättä hyvä asia. (Lancaster & Massingham 2011: 352 – 353.)

Lancasterin ja Massinghamin (2011: 353) mukaan on periaatteessa kaksi tapaa, joilla yrityksen myyntiä voidaan ennustaa. Ensimmäinen myyntiennusteeksi kutsuttu vaihtoehto perustuu historialliseen myyntidataan ja tulevaisuudessa odotettavien tilauksien määrään. Toinen vaihtoehto on laatia ennuste markkinoista: arvioidaan ja määritellään markkinoiden koko, jonka jälkeen arvioidaan yrityksen osuus siitä. Jälkimmäinen tapa voi olla usein yrityksen kannalta käytännöllistä. Markkinaosuuden ennustamisessa voidaan ottaa huomioon strategian vaikutus yrityksen markkinaosuuteen ja kilpailijoiden toiminta tulevaisuudessa.

2.2.3. Ennusteita käyttäviä yrityksen toimintoja

Kirjallisuudesta käy ilmi, että useat yrityksen toiminnot tarvitsevat ja käyttävät myyntiennusteita. Ainakin tuotannon, hankinnan, henkilöstöhallinnon, talouden, tutkimuksen ja tuotekehityksen ja markkinoinnin osastot käyttävät niitä omiin tarkoituksiinsa. (Jobber & Lancaster 2015: 441 – 442; Lancaster & Massingham 2011: 354.)

Tuotannolle resurssien allokointi on tärkeää. Esimerkiksi tuotantoon on varatta tarpeeksi aikaa ja tarvittavat materiaalit ovat oltavat saatavilla kun niitä tarvitaan. Lyhyen aikavälin ennusteiden avulla tuotanto pystyy reagoimaan äkkinäisiin kysynnän vaihteluihin. Tässä auttaa myös myyntiosaston ja tuotannon välinen tiivis yhteydenpito. Päätökset tuotannon kasvattamisesta tai laajentamisesta tarvitsevat tukea pitkän aikavälin ennusteista. Tuotannon tarpeet ohjaavat usein myös hankinnan toimintaa, on ennusteista siitä huolimatta hyötyä. Strategisen materiaalin, jonka saatavuus on huono ja toimitusajat pitkät, hankinta tarvittavassa aikataulussa ja sopivilla kustannuksilla helpottuu, kun tarvetta osataan ennakoida ajoissa. (Jobber & Lancaster 2015: 441.) Lisäksi ennusteita tarvitaan myös varastoinnin suunnitteluun (Chase & Jacobs 2017: 46).

Henkilöstöhallinnan tehtävä on suunnitella henkilöstöä. Toiminto tarvitsee ennusteita etenkin osatakseen arvioida tarvittavan henkilöstön keskipitkällä aikavälillä. Mikäli esimerkiksi tavoitellaan suurempaa myyntiä, on rekrytoitava lisää henkilöstöä. (Lancaster & Massingham 2011: 354.) On myös tärkeää, että osaaminen on oikeanlaista ja että sitä on saatavilla (Jobber & Lancaster 2015: 441).

Talousoastolla on käyttöä keskipitkän ja pitkän aikavälin ennusteille. Keskipitkän aikavälin ennusteita se käyttää budjetointiin. Pitkän aikavälin ennusteita se taas tarvitsee suunnitellakseen voitto- ja tulovirtoja sekä tuotannon investointien suunnitteluun talouden näkökulmasta. (Jobber & Lancaster 2015: 441)

Tutkimuksen ja tuotekehityksen osastoa kiinnostaa myyntilukujen sijaan markkinat. Markkinatutkimuksesta se on kiinnostunut selvittääkseen, mitä markkinat haluavat. Näin se osaa suunnitella oikeanlaiset tuotteet ja kehittää niitä siten, että ne pärjäävät markkinoilla. Markkinoista saatava tieto on olennaista paitsi yrityksen omiin tuotteisiin liittyen, myös kilpailijoiden tuotteisiin. (Jobber & Lancaster 2015: 441 – 442.)

Lancasterin ja Massinghamin (2011: 350, 355) mukaan myynnin ennustaminen kuuluu markkinointiosaston tehtäviin. Siitä huolimatta osasto hyötyy kaikkien aikavälien ennusteista myös itsekin suunnitellessaan markkinointia. Kun ennustetta laaditaan, on olennaista kiinnittää huomiota ennustettavaan markkinasegmenttiin. Itse markkinointityön kohdentaminen tapahtuu juurikin samalle segmentille. Voidaan kuitenkin ennustaa esimerkiksi jonkin tuotteen globaaleita markkinoita, mutta silloin on oltava käsitys yrityksen omasta markkinaosuudesta kyseisillä markkinoilla, mikä voi olla haasteellinen tehtävä. Markkinaosuuteen voidaan vaikuttaa esimerkiksi markkinointityöllä. Myyntiennusteesta laaditun myyntitavoitteen saavuttamiseksi markkinointiosaston resurssit ovat allokoitava oikein. Ennusteen perusteella voidaan myös asettaa henkilöstön tavoitteita ja suunnitella markkinointikanaviin kohdistettuja toimenpiteitä keskipitkällä tai pitkällä aikavälillä.

2.3. Ennusteiden tasot

Myyntiennustetta laadittaessa on päätettävä, millä tasolla tai horisontilla ennustetaan. Kansainvälisellä tasolla ennustaminen on laajimmillaan. Tarkempia ennusteita voidaan laatia markkinatasolla, yrityksen tasolla tai jopa tuotetasolla, jolloin ennustetaan jonkin yksittäisen tuotteen myyntiä. Ennusteita voidaan laatia myös kausittaisesti tai myyntihenkilöittäin sekä myyntialueittain. Monesti yritysten ei tarvitse itse laatia ennusteita globaalilla tasolla, vaan ne voivat olla jo saatavana. Niitä voi myös monesti hyödyntää esimerkiksi ennustettaessa jonkin yrityksen oman tuotteen tasolla tai yrityksen kansainvälisen markkinaosuuden arvioimiseen. (Jobber & Lancaster 2015: 443).

Näyttäisin siltä, että yrityksen koko pitkälti määrittää, millä tasolla ennustamistoimintaa harjoitetaan (Töyli 2016: 11). Petersonin (1993a: 11) tutkimuksesta kävi ilmi pienten ja suurten yritysten eroja. Vähittäiskaupan alalla pienet yritykset ennustavat lähinnä yrityksen tasolla, mutta suuremmat sen sijaan saattavat ennustaa lisäksi esimerkiksi maantieteellisesti tai rajata ennusteensa johonkin asiakastyyppiin. Vastaavan tuloksen Peterson ja Jun (1999: 15) saivat tukkumyynnin alalla toimivien yritysten kohdalla. Kaikki tutkimukseen vastanneet pienet ja suuret yritykset ennustavat yrityksen tasolla. Tuotetasolla esimerkiksi taas ennustetaan vähemmän, etenkin pienissä yrityksissä. Tämän perusteella voidaan päätellä, että suurempien yritysten ennustustoiminta on laajempaa, kuin pienten yritysten.

2.4. Ennusteiden aikavälit

Ennusteet jaetaan ennustettavan aikavälin perusteella kirjallisuudessa eri ryhmiin. Ryhmät ovat lyhyt, keskipitkä ja pitkä aikaväli. Yrityksen eri toiminnolla on tarvetta ja hyötyä eri aikavälien ennusteille. Erilaisilla ennusteilla on myös erilainen vaikutus kuhunkin toimintoon. Mitä laajemmasta toiminnan suunnittelun tasosta on kyse, sitä pidemmän aikavälin ennusteelle on tarvetta. (Lancaster & Massingham 2011: 351)

2.4.1. Lyhyen aikavälin ennusteet

Ennustettaessa lyhyelle aikavälille, on tavallisesti kyse korkeintaan kolmen kuukauden pituisesta ennusteesta (Jobber & Lancaster 2015: 440). Yritykset tarvitsevat lyhyen aikavälin ennusteita voidakseen sopeutumaan muutoksiin taktisten siirtojen avulla, esimerkiksi tuotantoa suunnitellessaan. Ennusteen avulla pyritään mukautumaan kausiluonteisiin vaihteluihin ja niiden aikaansaamiin muutoksiin. (Lancaster & Massingham 2011: 352).

2.4.2. Keskipitkän aikavälin ennusteet

Keskipitkälle aikavälille ennustettaessa taas on tavallisesti kyse noin vuoden päähän ylettyvistä ennusteista. Etenkin suunnittelijat käyttävät työssään hyödykseen keskipitkän aikavälin ennusteita. Liiketoiminnan budjetoinnin kannalta keskipitkän aikavälin ennuste on myös oleellisin. Hyvä ennustaminen on siis hyvän budjetoinnin edellytys. Budjetti on vaarana ali- tai ylityö, jos ennusteen laatii siihen pätemätön henkilö. (Jobber & Lancaster 2015: 440 – 441.) Riittämätön panostus keskipitkän aikavälin ennustamiseen lienee syynä useiden pienten yritysten konkurssille, joten siihen olisi syytä panostaa. Ennusteita käytetään useissa yrityksen toiminnoissa, kuten henkilöstötarpeen tai hankintojen tarpeellisuuden määrittämiseen. (Lancaster & Massingham 2011: 352)

2.4.3. Pitkän aikavälin ennusteet

Kun ennustetaan pitkälle aikavälille, tarkoitetaan tavallisesti yli kahden vuoden päähän ylettyviä ennusteita, vaikka monesti käytännössä ylettyvätkin yli kolmen vuoden päähän. Mikäli toimiala on luonteeltaan hyvin strateginen tai raskasrahoitteinen, voi tarve olla aina peräti vuosikymmenen mittaiselle ennusteelle. Pitkä aikaväli voidaan määrittellä eri toimialoilla eri tavoin. IT-alan pitkä aikaväli voi tarkoittaa kolmea vuotta, kun esimerkiksi jonkin metallin valmistamisessa puolestaan voidaan puhua vuosikymmenestä. Pitkän aikavälin ennusteiden haasteena on niiden heikko tarkkuus ja epämääräisyys. Tämän vuoksi niitä saatetaan hieman epäaiheellisestikin arvostella myöhemmin. (Jobber & Lancaster 2015: 440 – 441; Lancaster & Massingham 2011: 352.)

Koska pitkän aikavälin ennusteet ovat ajoittain epätarkkoja, eivät ne välttämättä aina täytä odotuksia. Vaikka epätarkkuuden suuruus voikin johtua huonosta ennustamisesta, kuuluu epävarmuus pitkän aikavälin ennusteisiin olennaisena osana. Tämän epävarmuuden mahdollisimman tarkka eliminointi kuuluukin ennustetta laativan rooliin. Sen sijaan, että ennusteen hyvyttä arvioitaisiin vain pelkän tarkkuuden mukaan, tulisi sitä arvioida sen perusteella, miten se onnistuu tekemään eron vältettävissä olevan ja välttämättömän epävarmuuden välille. (Makridakis & Wheelwright 1979: 141)

Pitkän aikavälin ennusteet toimivat strategisen päätöksenteon ja yrityksen varojen kohdentamisen apuvälineinä. Monesti pitkän aikavälin ennusteiden käyttäjiä ovat yrityksen hallituksen jäsenet. Kun lyhyellä aikavälillä suunnitellaan työvoiman riittävyyttä, voidaan pitkällä aikavälillä pohtia tehtaiden tai toimipisteiden määrää. Toisin kuin lyhyen, pitkän aikavälin ennusteita käytetään siis yrityksen toiminnan suunnitteluun ylätasolla. (Jobber & Lancaster 2015: 440 – 441; Lancaster & Massingham 2011: 352.)

Vaikka ennusteet voidaan pituuksiensa perusteella kategorioida näin karkeasti kolmeen kategoriaan, tulisi ennustamisprosessin käytännön tasolla olla jatkuva. Ennusteita tulee päivittää aina sen mukaan, kun ilmenee asioita tai muutoksia, joilla on ennusteisiin vaikutusta. Kun ennusteita päivitetään, ne pysyvät tuoreina ja yrityksiä kohtaaviin muutoksiin varautuminen on helpompaa. (Lancaster & Massingham 2011: 366)

2.5. Ennustamismenetelmät

On olemassa useita erilaisia menetelmiä, joita myyntiennusteiden laatimiseen voidaan käyttää. Ajan mittaan on luotu erilaisia menetelmiä erilaisiin tilanteisiin, eikä yhtä ainoaa oikeaa menetelmää ole, joka sopisi tilanteeseen kuin tilanteeseen. Tilanteen ja käyttötaroituksen mukaan menetelmältä vaaditaan erilaisia piirteitä. Näihin toivottuihin piirteisiin vaikuttavat monet asiat, kuten mille aikavälille ennustetaan ja käytettävissä olevan historiallisen datan määrä. (Makridakis, Wheelwright & McGee 1983: 8)

Menetelmien ryhmittely on toteutettu eri tekijöiden kirjallisuudessa hiukan eri tavoilla. Tavallisin tapa on jakaa ennustamismenetelmät kahteen ryhmään: kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset. (Makridakis ym.1983; Jobber & Lancaster 2015). Toisaalta näiden kahden ryhmän menetelmiä voidaan myös nimittää niiden subjektiivisiksi tai objektiivisiksi niiden luonteen mukaan (Lancaster & Massingham 2011: 358.) Hieman eri näkökulmasta ne voidaan myös jakaa kolmeen kategoriaan: arvioihin pohjautuvat menetelmät, sekä kausaali- ja aikasarjaennusteisiin. (Michael 1979: 7)

Michaelin kolme kategoriaa määritellään seuraavalla tavalla. Ensimmäisen ryhmän, arvioihin pohjautuvat menetelmät, menetelmillä on subjektiivinen luonne. Niitä laaditaan laadullisen datan ja henkilöiden arvioita hyväksi käyttäen. Aikasarjamenetelmiksi kutsutut puolestaan laaditaan menneisyydestä kerätyn määrällisen datan avulla, eli ovat numeerisia. Nämä menetelmät pyrkivät havainnoimaan menneisyydessä toistuvia kaavoja, kuten kausittaisuuksia. Samalla tavalla myös kausaalimenetelmiksi kutsutut menetelmät perustuvat määrälliseen dataan, mutta niillä taas pyritään havainnoimaan yhteyksiä myynnin ja eri osatekijöiden välillä. (Michael 1979: 9, 17, 23)

Näiden kategorioiden menetelmät löytyvät myös kvalitatiivisiksi tai kvantitatiivisiksi kutsuttujen menetelmien joukosta (Töyli 2016: 15). Nimittäin aikasarja- ja kausaalimenetelmät luokitellaan kvantitatiivisten menetelmien joukkoon. Arviointiin pohjautuvat ennustusmenetelmät puolestaan lukeutuvat kvalitatiivisiin menetelmiin, ja ryhmät ovat oikeastaan sanamerkityksellisesti ja sisällöllisesti samat. Kvalitatiivisia menetelmiä kuvaillaan kirjallisuudessa menetelmiksi, jotka pohjautuvat arvioihin. Niiden pohjana toimii lisäksi myös ajattelu ja tieto. Tämän ryhmän menetelmiä on kutsuttu myös teknologisiksi menetelmiksi (Makridakis ym. 1983: 8, 11, 637).

2.5.1. Kvantitatiiviset menetelmät

Liukuvat keskiarvot

Liukuvassa keskiarvossa tulos lasketaan uudestaan joka kerta, kun uusi havainto on mahdollista ottaa laskettavaksi. Lisätessä uusimman havainnon mukaan lukujen joukkoon,

tulee vanhin havainto ottaa joukosta pois. Tällöin aikaväli, jolta havaintoja kerätään, pysyy aina samana (Makridakis ym. 1983: 72). Liukuva keskiarvo lukeutuu kvantitatiivisten menetelmien kategorian sisällä aikasarjamenetelmien joukkoon. Menetelmän tarkoituksena on tasoittaa dataa keskiarvojen avulla, jotka koostuvat havaintojen arvoista valitulla aikavälillä. Tavallisesti arvoja illustroidaan käyrien avulla. Käyrän tasaisuus korreloi valitun aikavälin mukaan; mitä pidempi, sitä tasaisempi. Itse ennuste puolestaan muodostuu, kun käyrän piirtämistä jatketaan nykyhetkestä yli. (Jobber & Lancaster 2015: 448.)

Mitä epätasaisempia ja vaihtelevampia arvot on, sitä pidempi aikaväli kannattaa valita. (Jobber & Lancaster 2015: 448.) Valintaa kannattaa myös perustella sen mukaan, miten ennustetta tullaan käyttämään. Mikäli halutaan keskipitkän aikavälin ennuste, on hyödyllistä valita havainnot esimerkiksi kuukausittain. Lyhyen aikavälin toimintaan viikoittaiset havainnot sopivat puolestaan mainiosti. On hyödyllistä ottaa myös huomioon, että valittu aikaväli vaikuttaa myös menetelmän tarkkuuteen. Lyhyellä aikavälillä menetelmä tunnistaa trendin paremmin kuin pitkällä aikavälillä. (Chase & Jacobs 2017: 51.)

Liukuva keskiarvo ei kuitenkaan ole täysin aukoton, kuten eivät muutkaan menetelmät. Lukuihin perustuvana mittarina, joka havainnoi käytännössä itseään, se ei pysty ottamaan huomioon muita tekijöitä toimintaympäristössä, jotka voivat vaikuttaa myynnin määrään. (Lancaster & Massingham 2011: 359). Markkinoilla tapahtuvia muutoksia liukuva keskiarvo ei myöskään pysty tunnistamaan. (Jobber & Lancaster 2015: 450). Menetelmässä käytetään lisäksi jokaiselle havainnolle samaa painoarvoa, mikä ei välttämättä ole tarkoituksenmukaista, mikäli vanhempien havaintojen merkitys ajan mittaan heikkenee. (Michael 1979: 19).

Liukuvasta keskiarvosta on myös kehitelty versio, jota kutsutaan lineaariseksi liukuvaksi keskiarvoksi tai kaksinkertaiseksi liukuvaksi keskiarvoksi. Periaatteessa tässä menetelmässä lasketaan liukuva keskiarvo jo lasketusta liukuvasta keskiarvosta. Menetelmä pyrkii karsimaan liukuvan keskiarvon virheitä trendien havaitsemisessa. Kun menetelmiä vertailee keskenään, on mahdollista eliminoida systemaattisen virheen riskiä. (Makridakis ym. 1983: 77 – 79.)

Eksponentiaalinen tasoitus

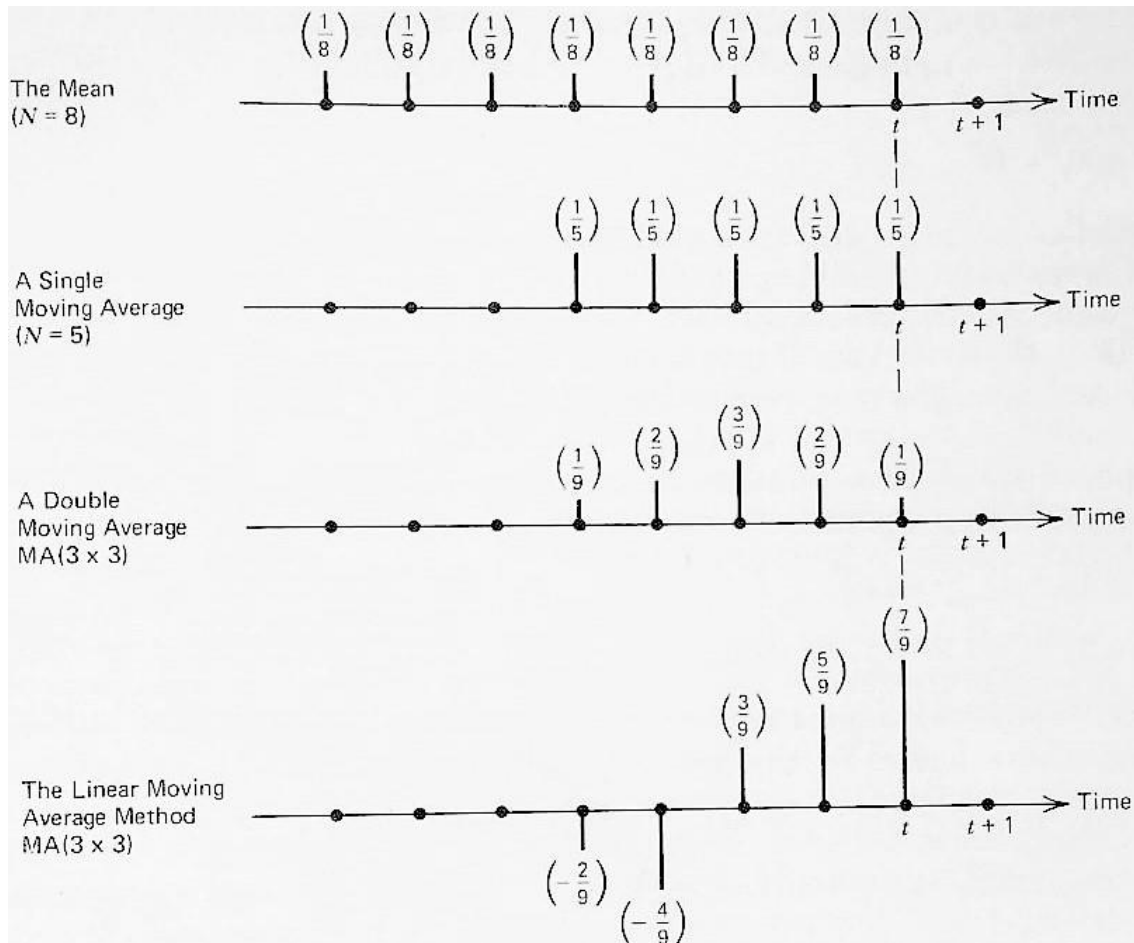
Liukuva keskiarvo ja eksponentiaalinen tasoitus ovat keskenään hieman vastaavia menetelmiä. Erona on se, että eksponentiaalisessa tasoituksessa annetaan painoarvo jokaiselle laskennassa mukana olevalle havainnolle. On ennustusta laativan henkilön arvion varassa, kuinka painoarvot havainnoille jakautuvat. Painoeroja voi tehdä havainnon erilaisuuden tai omaperäisyyden perusteella. Eksponentiaalinen tasoitus kykenee liukuvaa keskiarvoa paremmin tunnistamaan muutoksia markkinoilla. (Jobber & Lancaster 2015: 450).

Kun eksponentiaalisessa tasoituksessa annetaan painoarvoja, otetaan niiden ikä huomioon. Tavallisesti vanhemmat havainnot saavat pienemmän painoarvon, kuin uudemmat. (Makridakis ym 1983: 84)

Myös eksponentiaalisesta tasoituksesta on erilaisia versioita. Kuten liukuvasta keskiarvosta, on eksponentiaalisesta tasoituksesta myös kaksinkertainen version, mutta lisäksi myös kolminkertainen. Jälkimmäisiä versioita menetelmästä voidaan käyttää silloin, kun data on luonteeltaan vaativaa ja ratkaistavat yhtälöt ovat korkeampaa astetta. Kolminkertaisesta versiosta voidaan myös käyttää nimitystä kvadraattinen. (Makridakis ym 1983: 93 – 100.)

Yksinkertaisena ja kustannustehokkaana menetelmänä eksponentiaalista tasoitus käytetään paljon (Makridakis ym.1983: 117 – 119). Chasen ja Jacobsin (2017: 53) mukaan eksponentiaalinen tasoitus on kaikista ennustusmenetelmistä käytetyin, muun muassa sen yllättävän hyvän tarkkuuden, helppokäyttöisyyden ja helpon ymmärrettävyyden ansiosta. Vaikkakaan eksponentiaalinen tasoitus ei välttämättä ole kaikista mahdollisista menetelmistä tarkin, on se monesti perustelluin valinta. Menetelmä on käytännöllinen etenkin, kun ennustetaan lukuisia eri tuotteita. Tavallisesti melkein minkä tahansa datan käsittely luonnistuu joltain eksponentiaalisen tasoituksen versiolta, jos tiedetään sen peruskaava. (Makridakis ym.1983: 117 – 119.)

Lyhyellä aikavälillä tämä menetelmä on elementissään, ja kykenee erittäinkin hyvään tarkkuuteen. Se pystyy trendien havaitsemiseen ja ennustamiseen, vaikka yllättävät käännekohtat voivatkin jäädä siltä huomaamatta. Mitä säännöllisempää data on, sitä paremmin se ennustaa. Dataa olisi parhaan mahdollisimman toiminnan saavuttamiseksi hyvä olla kahden vuoden ajanjaksolta. (Michael 1979: 20.)



Kuva 2. Eksponentiaalisen tasoituksen painoarvot. Kuvassa t = aika. Kuvassa on havainnollistettu eri eksponentiaalisen tasoituksen versiot. (Makridakis & Wheelwright 1979: 85.)

Regressioanalyysi

Regressioanalyysi ryhmitellään kausaalimenetelmiin. Se on ryhmän menetelmistä tunnetuin. Kausaalimenetelmien ryhmään kuuluvat menetelmät ovat luonteeltaan objektiivisia, vaikka voivat sisältääkin subjektiivisia piirteitä. Regressioanalyysissä pyritään selvittä-

mään yhteyttä kahden tai useamman tekijän välillä. Toista tekijää kutsutaan riippuvaiseksi tekijäksi. Sen arvo pyritään ottamaan selville yhden tai useamman riippumattoman arvon avulla. Myös regressioanalyysi tarvitsee toimiakseen menneisyydestä kerättyä dataa. (Lancaster & Massingham 2011: 360.)

Regressiomalleista on myös monitasoisia versioita yksinkertaisen mallin lisäksi. Yksinkertaisessa mallissa vertaillaan yhtä riippuvaista tekijää yhteen riippumattomaan ja pyritään luomaan malli niiden välisen yhteyden hahmottamiseen. Monitasoisessa versiossa on taas kyse yhden riippuvaisen ja usean riippumattoman muuttujan välisen yhteyden selvittämisestä yhdellä kertaa. Regressiomallin yksinkertaisen version idea on saada laskettua koordinaatistoon pisteet kahden eri muuttujan yhtälöistä. Näiden pisteiden läpi muodostuu viiva, jonka avulla yhteyttä analysoidaan. (Makridakis ym. 1983: 187 – 190.)

Lineaarinen regressiomalli on käytännöllinen, kun tavoitteena on ennustaa suurimpia tapahtumia pitkällä aikavälillä. Se soveltuu myös hienosti jonkin kokonaisen tuoteperheen myynnin ennustamiseen, vaikka sen sisäisten tuotteiden myynnit vaihtelevatkin. (Chase & Jacobs 2017: 57)

SARIMA

SARIMA eli Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average on aikasarjaennustamiseen tarkoitettu tilastotieteellisiä piirteitä omaava menetelmä. Se kykenee käsittelemään kausittaisia epäsäännöllisyyksiä. SARIMA:sta on myös versio ARIMA, joka on käytännössä sama menetelmä ilman kausittaisnäkökulmaa. (Arunraj & Ahrens 2015: 321, 324.)

2.5.2. Kvalitatiiviset menetelmät

Johtajien mielipidemittaus

Kvalitatiivisten menetelmien joukkoon kuuluvista menetelmistä johtajien mielipidemittaus on helpoimpia ja käytetyimpiä (Makridakis ym.1983: 640). Tätä menetelmää varten

järjestetään ryhmäkeskustelu, johon osallistuu johtoasemassa olevia henkilöitä ja alan asiantuntijoita. Keskustelussa tuodaan esille kunkin osanottajan mielipiteitä tulevaisuuskuvasta ja myynnin kehittymisestä sekä asioita, joita he odottavat tulevaisuuden pitävän sisällään. Johtajien mielipidemittaus on tavallisesti menetelmä pitkän aikavälin ennusteiden laatimiseen. (Lancaster & Massingham 2011: 362.)

Menetelmän valintaa puoltaa moni asia. Menetelmän käyttäminen on helppoa, eikä vie paljoa aikaa. Metodi voidaan myös ottaa käyttöön lyhyelläkin aikataululla, koska sen järjestäminen ei vaadi paljoa järjestelyä ennakoon. Tekniikka mukautuu lisäksi erilaisiin tilanteisiin ja on käytettävissä myös, vaikka yrityksellä ei olisi käytettävissään ollenkaan myyntidataa. (Makridakis ym.1983: 640.)

Menetelmällä on toki myös huonot puolensa. Menetelmä on saanut osakseen kritiikkiä siitä, etteivät keskustelijat ota osaa nimettömästi. Se voi joidenkin mielipiteiden mukaan johtaa vääristymään tuloksessa, mikäli osanottajat kokevat sosiaalista painetta keskustelutilanteessa. Henkilöiden keskustelussa antamalle panokselle voidaan määrittää painoarvot. Painoihin voi vaikuttaa henkilöiden persoonallisuus tai positio. Tämä altistaa mahdollisesti lopputulemaan, jossa merkittävin tieto ei ehkä saakaan sille kuuluvaa suosiota. (Lancaster & Massingham 2011: 362 & Makridakis ym.1983: 640.)

Delphi

Jo vuosikymmeniä vanha Delphi-metodi on luotu 60-luvulla. Sitä on ajan saatossa hyödynnetty ennustamiseen, mutta myös muissa yritysten toiminnoissa, kuten projekteja suunniteltaessa. (Attariuas, Hicham; Bouhorma, Mohammed; El Fallahi, Abdellah 2012: 4). Delphi on kvalitatiivisten menetelmien joukkoon kuuluvista suosituin. Menetelmä on luonteeltaan tutkiva. Kun menetelmää aletaan käyttämään, on hallussa tietoa menneisyydestä, jonka avulla pyritään lopuksi luomaan ennuste tulevasta. (Makridakis ym.1983: 651 – 652).

Menetelmän tavoitteena on saada ryhmän kesken aikaan yksimielinen mielipide. Yleensä ryhmän jäsenet ovat alan asiantuntijoita. Prosessin aikana ryhmän jäsenet saavat täytettävään kyselylomakkeita. (Makridakis ym.1983: 653). Ryhmän jäsenet täyttävät lomakkeita monta kertaa useiden kierroksien ajan. Jäsenten vastaukset kerätään ja niistä luodaan nimetön kooste, josta ei selviä, mikä mielipide kenenkin jäsenen on. Sitten jäsenet tutustuvat koosteeseen, jonka perusteella he voivat muokata vastaustaan. Tämän prosessin seurauksena vastauksien väliset erot tasoittuvat. Näin ollen siis vain suosituimmiksi nousevat ideat ovat lopulta mukana. (Attariuas ym. 2012: 4.)

Kysymyslomakkeissa käsiteltävien asioiden sisältö ja aihepiiri on tapauskohtaista. Jäseniltä voidaan kysyä vaikkapa heidän mielipiteitään teknologian kehityksestä tai tulevista tapahtumista. Niiden ajankohdista voidaan myös haluta arvioita, kuten myös mielipidettä siihen, miten todennäköisiä he niitä pitävät. (Lancaster & Massingham 2011: 135).

Ideana on, etteivät ryhmän jäsenet keskustele asiasta tai pidä keskenään yhteyttä. Anonyymiteetin avulla voidaan eliminoida mahdollisen sosiaalisen paineen vaikutus osallistuvien henkilöiden mielipiteisiin ja täten vääristymiin lopputuloksessa. Menetelmässä keskitytään saamaan pinnalle vain parhaat ideat ja ajatukset. Pyrkimys on, että niitä on lopuksi niin vähän kuin mahdollista, mutta niillä tulee olla laaja kannatus osallistujien keskuudessa. Tarkoituksena ei tästä huolimatta ole patistaa vastaamaan jollain tapaa. (Makridakis ym.1983: 653.)

Kritiikkiä metodi on saanut parista asiasta. Sitä on moitittu epäluotettavaksi, ja sen kyse-lyistä saatuja vastauksia yliherkiksi (Makridakis ym.1983: 65). Menetelmällä saatuja tuloksia ei myöskään aina ole helppoa kohdentaa. Lisäksi menetelmän prosessi voi olla melko aikaa vievä. (Chang, Hsu & Chang 2011: 2).

Kuten monista muistakin ennustusmenetelmistä, myös Delphistä on olemassa erilaisia versioita. Niitä hyödyntämällä sen voi saada soveltumaan paremmin tarvittavaan tilanteeseen. Sumeaksi Delphiksi kutsuttuun versioon on otettu mukaan elementtejä sumean joukon teoriasta. Kun prosessissa on päästy toiselle kierrokselle, asiantuntijat antavat sumeaksi luvuksi kutsutun arvon eri vastausvaihtoehdoille. Luvulla pyritään kuvaamaan sitä,

miten merkittävänä vastaaja kokee vastausvaihtoehdon myynnin kannalta. Sumeutetuista vastauksista muodostetaan indeksejä, kuten keskiarvoindeksi ja optimistinen ja pessimistinen indeksi. Tätä vaihetta toistetaan ja varmistetaan, että vastaajien antamat arvot ovat kelvollisia. (Chang & Wang 2006: 5.) Delphin vaiheita toistetaan niin monta kertaa kuin on tarpeellista. Yleensä riittävä tulos saavutetaan kolmessa kierroksessa. Tämän jälkeen tulos jaetaan vielä kaikille osallistujille. (Chase & Jacobs 2017: 74.)

Myyntihenkilöstön mielipidemittaus

Toisin kuin esimerkiksi Delphi-metodissa, myyntihenkilöstön mielipidemittaus on menetelmä, jolla kerätään tietoa organisaation alemmilta tasoilta. Tähän menetelmään voi osallistua myyntiä johtava ja myyntiä tekevä henkilöstö. (Makridakis ym.1983: 641.) Perspektiivi on siis hieman erilainen. Alemmalla organisaatiotasolta muodostetut ennusteet koostetaan ja siirretään ylemmälle organisaatiotasolle. Näistä myyjää kohti tehtävistä ennusteista voidaan laatia isomman kuvan ennuste, esimerkiksi ennuste markkinatasolle. (Kahn 2006: 41.)

Menetelmän käyttöä voidaan lähestyä hieman eri perspektiiveistä: ruohonjuuritasolta, myynnin johdon tasolta tai jakelijoiden tasolta. Ensimmäisessä tietoa ennusteeseen kerätään myyntiä tekeviltä henkilöiltä, jotka osaavat arvioida myynnin omalla alueellaan. Toisessa tieto ennusteeseen kerätään myyntiorganisaatiossa myyntiä johtavilta henkilöiltä. Tavallisesti heidän käsityksensä myynnin tilasta kentällä on samaa tasoa, kuin myyjillä, mutta ovat lisäksi kykenevämpiä tilanteen ennustamiseen. Kolmannessa lähestymistavassa kerätään tietoa loppupäästä, eli jakelijoilta, jotka voivat arvioida oman mahdollisen myyntinsä jollekin tuotteelle jollakin aikavälillä. Tämä on toimiva lähestymistapa silloin, kun yrityksen ja loppuasiakkaan välillä ei ole suoraa yhteyttä, vaan loppuasiakasmyynnin hoitaa jakelija tai vastaava toimija. (Makridakis ym.1983: 641 – 642).

Ennusteen luotettavuudesta voi olla montaa mieltä. Lancaster ja Massinghamin mukaan ennusteet, joihin tietoa kerätään myyntiä tekeviltä henkilöiltä, osoittautuvat usein pessimistisiksi. Tämä johtuu myyjien palkkarakenteesta. Palkkarakenne määräytyy sen mu-

kaan, mikä odotetun myynnin voidaan ajatella olevan. Tämän vuoksi myyjien on henkilökohtaisen kompensaation vuoksi kannattavaa arvioida myynti todellisuutta pienemmäksi. Tällöin myyjille asetetut tavoitteet on helpompi saavuttaa. Toinen näkökulma on, että myyntihenkilöstön osallistaminen ennustamistyöhön voi kasvattaa heidän motivaatiotaan työtä kohtaan. (2011: 363.). Eräästä näkökulmasta myyntihenkilöstön laatimat ennusteet voivat myös päätyä optimistisiksi. On tavallista, että myyjät näkevät tulevaisuuden positiivisena. (Peterson 1993b: 10.)

Kuluttajatutkimukset

Kuluttajatutkimuksessa ennuste laaditaan asiantuntijoiden tai johtajien sijaan kuluttajilta kerätyn tiedon perusteella. Näkökulma on perusteltu siinä mielessä, että kuluttajat ovat se joukko, joka viimekädessä toiminnallaan määrittävät tuotteen tai yrityksen myynnin. Mikäli yrityksellä riittää resursseja, voi kuluttajatutkimuksen suunnata suoraan yritykseen. On mahdollista myös hyödyntää julkisesti saatavilla olevia tutkimuksia, kuten markkinatutkimuksia ennusteiden tekemiseen. (Makridakis ym.1983: 642 – 643.) Yrityksille on myös tavallista ulkoistaa markkinatutkimuksen tyyppisen ennusteen laatiminen siihen erikoistuneelle yritykselle (Chase & Jacobs 2017: 73).

Menetelmän varjopuolena voidaan nähdä sen suhteellisen suuret kustannukset. Tämän vuoksi menetelmän käyttöä suositaan silloin, kun tilanteessa myös riskit ovat suuret. Koska menetelmät kustannukset ovat suuret, on sen käyttö käytännössä mahdollista etupäässä vain hieman isommille yrityksille. (Lancaster & Massingham 2011: 362).

Yrityksen toimiala ja asiakkaat määrittävät, miten tutkimus kannattaa suorittaa. Menetelmän ideana on siis tiedustella asiakkailta, millä todennäköisyydellä he kuvittelisivat hankkivansa yrityksen tuotteen tai tuotteita jollakin aikavälillä. Mikäli asiakkaita ei ole valtavia määriä, jos ne ovat esimerkiksi yrityksiä, on tutkimus mahdollista suorittaa jopa kasvokkain potentiaalisten asiakkaiden kanssa. Mikäli yrityksen asiakas on kuitenkin loppuasiakas, ei kasvokkain tutkiminen ole käytännössä mahdollista tai järkevää. Tällöin markkinatutkimukseksikin kutsuttu vaihtoehto, jossa osallistujat täyttävät kyselyn, on käytännöllisempi vaihtoehto. (Jobber & Lancaster 2015: 444.)

Kuluttajatutkimuksellakin on etunsa ja haittapuolensa. Mikäli tutkittavia asiakkaita ei ole paljon, on tilanne menetelmän käytölle suotuisin. Optimaalisesti kohde on yritys, jolta saatava tieto on korkealaatuista. Realistiseen tarkkuuteen pyrkimiseen on ennustettaessa myös syytä kiinnittää huomiota. Kuluttaja ei välttämättä ole kykenevä ennustamaan suoraan yritykselle kohdistuvia hankinta-aikeita, vaan se on yrityksen myös arvioitava. Mitä pienempi otanta on suhteessa ennustettavaan kohderyhmään, sitä matalampaan tarkkuuteen päästään. Asiakkaan arvio ei myöskään ole aina totuus, eli arvio ei välttämättä korreloi toteutuneen myynnin kanssa. (Jobber & Lancaster 2015: 444 – 445.)

Testimarkkinointi

Testimarkkinoinnin ideana on kokeilla, miten markkinat toimivat käytännössä. Sen avulla saadaan näkemys siitä, miten markkinat käyttäytyvät, jonka avulla puolestaan laaditaan myyntiennuste. Käytännössä menetelmässä julkaistaan jokin tuote rajatusti rajatuille markkinoille kokeilumielessä. Markkinat voidaan jakaa esimerkiksi johonkin maantieteelliseen segmenttiin. Käytännössä luodaan siis pienen mittakaavan simulaatio tilanteesta, jossa tuote julkaistaan suurille markkinoille. Tulos voidaan siten skaalata suuremmille markkinoille, ja siitä voidaan arvioida tuotteen menestyminen suuremmassa mittakaavassa. (Jobber & Lancaster 2015: 447.)

Testimarkkinointia rajoittaa se, ettei menetelmän avulla voi päätellä tuotteen menestystä kovin pitkällä aikavälillä, vaan se rajoittuu kokeilun ajanjakson aikavälille. Testimarkkinointia on myös hankala peittää kilpailijoilta, jotka voivat testimarkkinointia tarkkailemalla saada siitä hyödyllistä tietoa itsellensä. Ei myöskään ole mahdotonta, että kilpailijat voivat pyrkiä omilla toimillaan vääristämään testimarkkinoinnin tuloksia. (Jobber & Lancaster 2015: 447.)

Riippuen testattavasta yrityksestä, heidän tuotteestaan ja testin tarkoituksesta, voi menetelmän toteuttaa monilla tavoilla (Töyli 2016: 24). Kahnin (2006: 71 – 72) mukaan testimarkkinointi voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään: pseudomyyntiin, hallittuun myyntiin

ja laajaan markkinoille tuontiin. Ensimmäinen vaihtoehto, pseudomyynti, ei tarvitse toimiakseen välttämättä edes vielä valmista tuotetta. Yritysmarkkinoilla kyseistä tuotetta voidaan kuitenkin kokeilla esitellä ja myydä. Kuluttajapuolella on yleisempää kerätä heidän mielipideitään ja testata, miten he reagoivat kampanjaan. Toisessa vaihtoehdossa, hallitussa myynnissä on nimensä mukaisesti kyse tuotteen hallitusta myynnistä, eli tuote on oltava jo olemassa. Myynti voi olla epämuodollista, ja tarkoituksena on selvittää, onko asiakas todella kiinnostunut hankkimaan tuotteen. Tätä voidaan kokeilla myös suoramarkkinoinnin liittyvänä osana, eli sen aikana yritetään saada tuote myytyä tai toisena vaihtoehtona valita pieni alue, jonka myymälöihin voidaan laskea tuote myytäväksi. Kolmas ryhmä on tuotteen tuominen laajemmille markkinoille. Tarkoituksena on suorittaa todellinen markkinointikampanja jollekin markkinoiden alueelle tai kohderyhmälle. Se voidaan tehdä myös niin sanottuna ”rolloutina”. Siinä ideana on asettaa tuote valitun kohdemarkkinan saataville pienempinä osina, kunnes haluttu laajuus on saavutettu. Kokoluokassaan tämä kolmas vaihtoehto on testimarkkinoinnin vaihtoehdoista kallein.

Historia-analogia

Tässä menetelmässä valitaan jokin tilanne menneisyydestä, jolla on vertailtavissa olevia ominaisuuksia nykytilanteeseen, ja tilanteita vertaillaan toisiinsa. Tässä pätee ajatusmalli, jonka mukaan historia toistaa itseään. Menetelmää sovelletaan tavallisesti kartoittamaan teknologian kehityksen vaikutuksiin ja sen tuomiin muutoksiin nykyhetkeen. (Makridakis ym.1983: 661 – 663.)

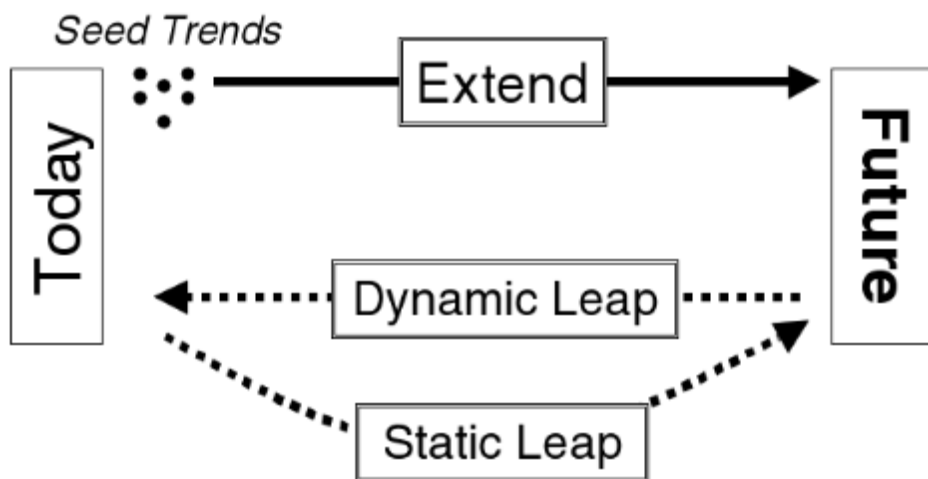
Lancasterin ja Massinghamin (2011: 363) mukaan on kuitenkin syytä ottaa huomioon, ettei mennyt välttämättä toistu uudestaan samalla tavalla. Mikäli tuote on täysin uusi, ei menneisyydestä tällöin löydy identtistä tilannetta tai tuotetta, johon verrata. Jo pelkästään uusi versio jostakin tuotteesta ei välttämättä saavuta suurta vertailtavuutta johonkin aiempaan.

Vertailtavat tuotteet voivat olla esimerkiksi samassa yleiskategoriassa keskenään, kuten esimerkiksi videonauhuri ja DVD-soitin. DVD-soittimen, joka tuli markkinoille myö-

hemmin, kysynnän voidaan olettaa mukailevan aiemmin lanseeratun videonauhurin kysyntää. Leivänpaahtimia valmistava yritys voi käyttää apunaan leivänpaahtimen kasvumallia ennustaessaan seuraavaksi lanseeraamansa kahvinkeitin myyntiä. (Chase & Jacobs 2017: 74)

Skenaarioanalyysi

Tämän menetelmän ideana on luoda katsaus tulevaisuuteen ja pyrkiä muodostamaan siitä kuva. Menetelmä voidaan myös jakaa eri perspektiivien perusteella kolmeen eri ryhmään. Ensimmäisessä tutkitaan nykyhetkessä ilmeneviä trendejä, joiden arvioidusta kehityksestä projektoidaan kuva tulevaisuudesta. Dynaamiseksi loikaksi kutsuttavassa versiossa ensin muodostetaan kuva tulevaisuudesta, jonka jälkeen sitä vertaillaan yrityksen nykyhetken toimintaan. Sen tarkoituksena on herättää ideoita tulevaisuuteen varautumiseen. Näin voidaan siis mukauttaa toimintaa vastaamaan tulevaisuuden edellytyksiä. Staattisessa loikassa luodaan myös tulevaisuudenkuva, mutta siitä tehdään yrityksen tulevaisuuden suunnannäyttäjäksi tai tavoite, jota kohti pyritään. (Kahn 2006: 41).



Kuva 3. Skenaarioanalyysin perspektiivit. Kuvassa on havainnollistettuna kolme eri perspektiiviä, joista skenaarioanalyysiä voidaan toteuttaa. (Kahn 2006: 42).

Tavallisesti menetelmän osanottajat ovat asiantuntijoita. On hyödyllistä luoda useampia mahdollisia skenaarioita, joita voidaan jalostaa sen mukaan, miten todennäköisinä niitä

pidetään. Yrityksen toimintaa voidaan kehittää näiden skenaarioiden perusteella. (Lancaster & Massingham 2011: 136)

2.5.3. Menetelmien yhdistely

Tässä tutkielmassa läpi käytyistä myynnin ennustamismenetelmistä on olemassa paljon erilaisia muunnelmia, jotka on kehitelty johonkin tarkoitukseen sopivaksi. Erilaiset hybridit ja kombinaatiot ovat myös yleisesti esiteltyinä tieteellisissä artikkeleissa. (Töyli 2017: 26.)

On tavallista, että yrityksessä tukeudutaan vain joko kvalitatiivisiin tai kvantitatiivisiin menetelmiin. Se ei kuitenkaan ole optimaalista, sillä kumpaankin ryhmään kuuluvien menetelmien yhtäaikainen soveltaminen on edellytys tarkkojen ennusteiden laatimiselle. Koska kaikki menetelmät eivät sovi kaikkiin tilanteisiin, on niiden käyttö hallittava ja osattava valita oikeat menetelmät kuhunkin tilanteeseen. (Moon, Mentzer, Smith & Garver 1998: 49.)

Eri menetelmien vahvuudet ja heikkoudet on siis hyvä olla selvillä. Kvantitatiiviset eli numeeriset menetelmät toimivat vain yhdellä tavalla, eivätkä ota huomioon toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia, kun taas kvalitatiiviset eli laadulliset menetelmät eivät aina ole johdonmukaisia. (Makridakis ym.1983: 862.)

Kun on käytössä useita metodeja samanaikaisesti, on mahdollisuuksien mukaan järkevää pitää pääpaino pääsääntöisesti kvantitatiivisissa metodeissa, jotka ovat johdonmukaisempia. Mikäli yrityksen toimintaympäristössä on havaittavissa lähiaikoina merkittäviä muutoksia, ei väittämä kuitenkaan pidä paikkaansa. Mikäli näin on, tulisi pääpaino vuorostaan olla kvalitatiivisilla menetelmillä. Menetelmien valinnan kannalta on siis oleellista, että osataan havaita mahdolliset muutokset. (Makridakis ym.1983: 862.)

Kuten mainittu, on jokainen tilanne erilainen ja täten vaatii omanlaisensa menetelmän, eikä samaa menetelmää voida välttämättä soveltaa toisalle, vaikka se olisikin toimiva

jossain aikaisemmassa tilanteessa. Tämän vuoksi on kannattavaa soveltaa samanaikaisesti useampia menetelmiä, jotka erilaisten ominaisuuksiensa myötä täydentävät toisiaan. Näin ennusteisiin voidaan saavuttaa korkeampi tarkkuus. (Arunraj & Ahrens 2015: 322.)

2.6. Järjestelmät ja ohjelmat

Myynnin ennustamiseen on olemassa lukuisia järjestelmiä ja ohjelmia. Niiden ero on se, että ohjelma on yksittäinen, erillinen ennusteiden luomiseen käytettävä työkalu. Siinä käytetään koko ennustajan itse valitsemaa menetelmää, tai valmiiksi sisäänrakennettuna olevaa menetelmää. Järjestelmä puolestaan käsittää enemmän. Edellisen lisäksi järjestelmässä hyödynnetään automaatiota ennustamisprosessin vaiheisiin, kuten datan hankintaan ja siirtelyyn. Sen avulla on mahdollista myös muunnella dataa, kuten kategorisoida sitä tarpeeseen sopivalla tavalla, esimerkiksi jollekin aikavälille tai tasolle. Ohjelma lähettää valmiin ennusteen loppukäyttäjälle. Ennuste voi olla jopa kohdistettuna yksikön eri toiminoille. Ohjelman ja järjestelmän ero ei kuitenkaan aina ole täysin selvä. (Jain 2006/2007: 28 – 19.)

Ennustamiseen käytetyissä ohjelmissa voi olla ominaisuus, joka käytettävissä olevan datan perusteella kokeilee erilaisia menetelmiä ja valitsee niistä parhaiten sopivan. Sopivuus määrittyy myös sen mukaan, minkä tyyppistä menetelmää ennustaja on toivonut käytettäväksi. Tämä pätee lähinnä kvantitatiivisiin menetelmiin. (Jain 2006/2007: 28.)

Myynnin ennustamisessa voi olla suuressa mittakaavassa sellaisia haasteita, ettei niistä ole mahdollista selvittää ilman tietokoneohjelmien apua. Ne tehostavat ja nopeuttavat ennustamistoimintaa. Oikean ohjelman tai järjestelmän valinta ei kuinkaan ole aina yksinkertaista, koska eri yritysten tarpeet ovat erilaiset. (Jain 2006/2007: 29.)

Vaikka ohjelmia on markkinoilla lukusia, voidaan niistä erotella muutama yleisimmin käytetty. Vuonna 2006 tehdyn markkinatutkimuksen mukaan John Galtin tarjoamaa ohjelmaa käytetään yrityksissä eniten. Sillä on n. 23% markkinaosuus. Tämän jälkeen suosituimmat ovat SAS 16 %:lla, New Energy Associates 13 %:lla, Forecast Pro 12 %:lla, SPSS 6 %:lla ja Parker Software 4 %:lla. Loput markkinoilla olevista ohjelmista vastaavat

26 %:n markkinaosuutta. Vaikka ohjelmia onkin nykyään tarjolla paljon, osassa yrityksistä käytetään vielä Excelliin pohjautuvia paketteja joko erikseen tai yhdessä ohjelman kanssa. Taulukkolaskentaohjelmiin pohjautuvien pakettien markkinaosuus on alle puolet: 44 %. (Jain 2006/2007: 29.)

Järjestelmien osalta markkinoilla on myös paljon toimijoita. Suurin markkinaosuus on SAP:lla, 24 %, eli lähes neljäsosa markkinoista. Neljä seuraavaksi suurinta on Manugistics 18 %:lla, Demand Solutions 11 %:lla, Oracle/People/JD Edwards 9 %:lla ja Cognos 6 %:lla. Kokoluokassa 2 – 5 % on kuusi muuta toimijaa ja loput näitä pienemmät vastaavat yhteensä 8 % markkinoista. (Jain 2006/2007: 29 – 30.)

Ohjelma on ominaisuuksistaan huolimatta kuitenkin vain työkalu, jonka käyttö vaatii osaamista. Riittävällä tietotaidolla ja oikealla ohjelmassa päästään parhaaseen tulokseen. Yritykset käyttävät ohjelmiensa potentiaalista vain noin 56 %, syystä tai toisesta. Joko niitä ei osata täysin käyttää, tai kaikista niiden ominaisuuksista ei ole yrityksille hyötyä. (Jain 2006/2007: 30.)

2.7. Ennusteiden tarkkuus

Eräs tärkeimpiä seikkoja myynnin ennustamismenetelmää valittaessa on tarkkuus. Tarkkuus on olennaista jo pelkästään ennusteen onnistumisen kannalta. Lisäksi sen kautta voidaan mitata myös ennustamismenetelmän ja datan valitsemisen onnistumista. (Makridakis ym.1983: 763.)

Ennusteiden luotettavuus on yleisesti ottaen ollut kyseenalaisena pidetty asia, vaikka myyntiä paljon ennustetaankin. Epävarmuus kuuluu olennaisena osana talouteen, mikä on hyvä pitää mielessä, sillä ennustamisessa tapahtuu kuitenkin virheitä. Tästä huolimatta tarkkuus on olennainen tekijä. Sitä voidaan mitata, kun se on määritelty. (Carnot, Koen & Tissot 2005: 235.)

2.7.1. Tarkkuuden määrittely

On ensinnäkin todettu, että kaikki ennusteet ovat enemmän tai vähemmän väärässä. On lähes mahdotonta ylittää saavuttaa täysin tarkkaa myyntiennustetta. Täydellisyyden sijaan ennustamisessa yritetään saavuttaa mahdollisimman pieni virhe. (Lancaster & Massingham 2011: 364; Chase & Jacobs 2017: 67)

Myynnin ennustamisessa tarkkuus on toisin sanoen ennusteessa esiintyvä virheen suuruus (Carnot, Koen & Tissot 2005: 236; Diamantopoulos & Winklhofer 2003: 48.) Tavanomaisesti hyvin suoraviivaisena käsitetty tarkkuus erehdytään myös usein sekoittamaan varmuuteen. Vaikka ennuste olisi kuinka tarkka, ei varmuutta pystytä kuitenkaan aina takaamaan. Tarkkuus pyrkiikin usein antamaan osviittaa riskin kokoluokasta ja eri todennäköisyyksistä. (Carnot, Koen & Tissot 2005: 235.)

Ennustevirheellä tarkoitetaan tapahtuneen ja ennustetun välistä eroa. Tilastotieteissä tätä virhettä kutsutaan residuaaliksi. Yleensä ennusteilla on luottamusrajat, ja mikäli virhe pysyy niiden sisällä, ei virhe ole oikeastaan virhe. (Chase & Jacobs 2017: 67).

Menetelmän tarkkuus riippuu hyvin pitkälti tapauksesta. Tapa, jolla tarkkuutta mitataan ja sen laskennalliset yksityiskohdat vaikuttavat myös siihen, miten suureksi riski määritellään. Jokaisella menetelmällä on oma ominaistarkkuutensa, josta riippuu, millaisiksi tulokselta haluttava ja tavoiteltava tarkkuus määrittyvät. On myös tapauskohtaista, kuinka suuri virhe ennustelle sallitaan. Suuruuden lisäksi voi tapauskohtaisesti olla myös merkitystä sillä onko ennustusvirhe positiivinen vai negatiivinen. (Carnot, Koen & Tissot 2005: 235.)

2.7.2. Tarkkuuden mittaaminen

Ennustamismenetelmien tarkkuuden, eli ennustevirheen, mittaamiseen on niin ikään kehitetty monia tekniikoita. MAPE eli Mean Absolute Percentage Error on yksi yleisimpiä tarkkuuden mittaamiseen käytettyjä menetelmiä. MAPE tukee päätöksentekoa ja on näin oleellinen mittari. Se laskee toteutuman ja ennusteen absoluuttisen eron toteutuneen

myynnin prosentuaalisena osuutena. Eli toisin sanoen siinä lasketaan keskimääräisen virheen suhde keskimääräiseen kysyntään. MAPE on hyödyllinen mittari, sillä se osoittaa, kuinka suurta virhettä odottaa ennusteelta. (Diamantopoulos & Winklhofer 2003: 48; Chase & Jacobs 2017: 68).

On myös olemassa muitakin statistisen luonteen omaavia tarkkuuden mittareita. MAPE:n laskemisessakin käytetty keskivirhe (Mean Error tai Mean Absolute Deviation, MAD) on myös paljon käytössä. Keskivirhe mittaa vääristymää. Mitä lähempänä ennusteen saama keskivirhearvo on nollaa, sitä parempi se on. Pelkkä virhe ei kuitenkaan ole niin suoraviivaisesti tulkittava arvo. Virhe voi nimittäin kertyä esimerkiksi useasta pienestä virheestä tai suurempien negatiivisten ja positiivisten virheiden tasatessa toistensa vaikutuksia. RMSE eli Root Mean Square Error toimii myös keskivirheen tavoin, ja sen tuloksessa pyritään pääsemään mahdollisimman lähelle nollaa. Toisin kuin keskivirhe, RMSE ei ole samalla tavalla altis epäselvälle tulkittavuudelle. RMSE:ssä isommille virheille kohdistetaan painoarvoa, mikä on ennustamisessa oleellista. (Carnot ym. 2005: 238; Chase & Jacobs 2017: 68)

MAPE ja muut kappaleessa esitellyt tarkkuuden mittarit ovat suunniteltu lähinnä mittaamaan kvantitatiivisten menetelmien tarkkuutta. Kvalitatiivisten menetelmien tarkkuuden mittaaminen ei ole yhtä helppoa, koska ne eivät välttämättä ole numeerisia. Ne, tai niistä saatavat tulokset, eivät myöskään ole erityisen vakioituja. Vaikka kaksi ennustetta laativaa henkilöä tai ryhmää käyttäisivät samaa kvalitatiivista metodia, voivat lopputulokset ennusteissa olla hyvin toisistaan poikkeavia. (Makridakis ym.1983: 766.)

2.7.3. Tarkkuuteen vaikuttavat tekijät

On olemassa monia tekijöitä, joilla on vaikutusta käytettävän menetelmän tarkkuuteen. Näitä ovat esimerkiksi ennustettavan aikavälin pituus ja ennustustaso. (Diamantopoulos & Winklhofer 2003: 48.) Kilpailun on katsottu myös olevan merkitystä tarkkuudelle. Kilpailulla on negatiivinen vaikutus tarkkuuteen, eli mitä enemmän sitä esiintyy, sitä alhaisempi tarkkuus ennusteelle saavutetaan. (Kahn 1998: 21.)

Näillä tekijöillä voi olla positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia tarkkuuteen. Yrityksen koolla, ennustettavalla tasolla ja usean menetelmän yhtäaikaisella soveltamisella, ennustettavan kohteen kausittaisuudella ja ennusteita laativan henkilöstön kouluttamisella on tavallisesti positiivinen vaikutus tarkkuuteen. Toisaalta markkinoiden koko ja ennusteen aikavälin pituus vaikuttavat negatiivisesti tarkkuuteen. Toimialan ja käytettävän ennustusmenetelmän nähdään vaikuttavan tarkkuuteen vaihtelevasti. (Diamantopoulos ym. 1996: 214.)

Ennustusvirheitä lisääviä tekijöitä voidaan kategorisoida statistisiin vaikeuksiin, asioihin, joita ei osata odottaa ja ennustetta laativaan henkilöön liittyviin tekijöihin. Statistisiin vaikeuksiin kuuluu muun muassa vaihtelut taloudessa, jotka eivät näy käytettävissä olevista tilastoista. Kaikki mahdollinen tieto ei myöskään ole käytettävissä. Toiseen kategoriaan lukeutuvat katastrofit, sodat ja paikoin myös politiikka. Ennustajan toimintaan voi erehdyttävästi vaikuttaa esimerkiksi muiden mielipiteet tai aikaisemmat ennusteet. Tavallisesti lähimenneisyydessä tapahtuneet asiat saavat enemmän painoarvoa, kuin vanhemmat tapahtumat. Tämä ei kuitenkaan ole kaikissa tilanteissa optimaalista. Tapahtumille annettavat painoarvot siis vaikuttavat myös. (Carnot ym. 2005: 246 – 247.)

2.8. Menetelmien valitseminen

2.8.1. Perusteluita valinnalle

On olemassa siis paljon erilaisia myynnin ennustamismenetelmiä. Menetelmistä riippuen niissä saattaa olla jonkin verran samankaltaisuuksia, toisaalta niissä ei välttämättä ole lainkaan samoja ominaisuuksia. Koska menetelmiä on paljon ja ne kaikki ovat enemmän tai vähemmän erilaisia, voi tilanteeseen sopivan menetelmän valitseminen olla haastavaa. Valinta kannattaa siis tehdä harkiten ja perehtyä menetelmien eri valintaperusteisiin, jotta menetelmien sopivuutta tarkoitettuun käyttöön voidaan vertailla. (Makridakis ym.1983: 761).

Yksi tärkeimpiä valintaperusteita menetelmän valinnalle on tarkkuus (Makridakis ym.1983: 761; Diamantopoulos ym. 1996: 210). Valintaperusteena tarkkuus ei tosin ole

kovin yksinkertainen. Ennusteen tarkkuuttahan ei tiedetä etukäteen. Ennusteen tarkkuuteen voidaan lisäksi myös itse vaikuttaa. Toisin sanoen, yrityksen antama panos ennusteesta saadun myyntiluvun savuttamiseen vaikuttaa siihen, miten tarkka ennusteesta lopulta muodostuu. (Makridakis ym.1983: 761).

Tärkeä kriteeri on myös ennustamisessa käytettävässä datassa esiintyvä säännönmukaisuus, kuviot. Jos data on säännönmukaista, kvantitatiivisten menetelmien avulla voidaan saada siinä esiintyvät kuviot selville. On olemassa kolme erilaista kuviota: trendi, kausittaisuus ja sykli. Tilanteeseen sopivan ennustusmenetelmän valintaa helpottaa, jos kuvio osataan tunnistaa. Eri menetelmät sopivat erilaisten kuvioiden kanssa. Esimerkiksi regressioon pohjautuvat menetelmät ovat käytännöllisiä silloin, kun datasta voidaan havaita lineaarisia yhteyksiä. Muutokset ja poikkeamat kuviossa ovat joka tapauksessa vaikeasti ennustettavia kaikille menetelmille. (Makridakis ym.1983: 776 – 777.)

On myös olennaista ottaa huomioon, että eri menetelmät sopivat eri aikaväleille. Aikaväliin vaikuttaa olennaisesti myös kuvion tyyppi, mikäli datassa sellainen esiintyy. Kuviot esiintyvät eri aikaväleillä: kausittaisuus esiintyy tyypillisesti lyhyellä aikavälillä, kun taas sykli on keskipitkän aikavälin kuvio. Trendejä puolestaan on havaittavissa lähinnä pitkällä aikavälillä. Ennusteen epävarmuus on myös suoraan verrannollinen sen aikavälin pituuteen: mitä pidempi, sitä epävarmempi. Kvantitatiivisista menetelmistä voidaan löytää sopiva lähestulkoon mille aikavälille tahansa, mutta kvalitatiiviset menetelmät ovat käytännöllisiä lähinnä pitkälle aikavälille. Kuvioissa esiintyvien muutoksien ennustamiseen kvantitatiivisista menetelmistä aikasarjamenetelmät ovat heikoimpia. Lyhyen aikavälin ennustamiseen eksponentiaalinen tasoitus on esimerkiksi toimiva valinta. Keskipitkälle tai pitkälle aikavälille ennustettaessa kvantitatiivisista menetelmistä regressioanalyysit puolestaan toimivat paremmin. (Makridakis ym.1983: 778 – 779.)

Ennusteiden kustannuksia verrataan usein vaikkapa menetelmän tarkkuuteen. Ymmärrettävästi kustannukset ovat menetelmien valinnassa ratkaisevassa osassa. Kustannuksia on kirjallisuudessa jaoteltu neljään osaan. Kustannuksia koituu kehittämisestä, datan säilytyksestä, ylläpidosta ja menetelmän uudelleenkäytöstä. Kustannukset eivät ole aina samat edes samalla menetelmällä, vaan ne ovat joka kerta arvioitava erikseen. Uuden ennusteen

laatimisesta koituu aina toistuvat kustannukset. (Makridakis ym.1983: 782 – 783.) Kustannusten painopisteen voidaan varmasti olettaa teknologian kehittymisen myötä siirtyneen hieman teknisistä kustannuksista henkilöstön ja ajankäytöstä koituviin kustannuksiin (Töyli 2017: 32).

On myös oleellista, että menetelmän käyttäminen ei ole liian monimutkaista. Menetelmän helppokäyttöisyys määrittyy itse menetelmän ominaisuuksien, ajoituksen, vaadittavan osaamisen ja ennusteen tuottaman hyödyn mukaan. Tavallisesti yrityksissä aloitetaan ennustaminen yksinkertaisilla menetelmillä, joita on helppo käyttää. Ajan mittaan otetaan käyttöön pidemmälle kehittyneitä menetelmiä. Sekä menetelmien käyttö että niistä saatavien ennusteiden tulkinta edellyttävät asiantuntemusta niiden käyttäjiltä. (Makridakis ym. 1983: 785 – 787.)

2.8.2. Kohde

Tuotteen tyyppi

Yritykset eroavat toiminnaltaan sen mukaan, toimivatko ne B2C-, eli kuluttajamarkkinoilla vai B2B-, eli yritysmarkkinoilla. B2C-markkinoilla tavoitellaan loppukäyttäjää, kun taas B2B-markkinoilla tavoitellaan yritysasiakkaita tai organisaatioita. Kuluttaja- ja yritysmarkkinat eroavat asiakkaiden lukumäärässä, mikä on yrityspuolella pienempi. Markkinoista riippuen ovat yritysten ennustamiskäytännöt myös erilaiset. (Kahn & Mentzer 1995: 21)

Eri markkinoilla olevat yritykset valitsevat menetelmänsä hieman eri tavoin. Myyntihenkilöstön mielipidemittaus on yksi suosituimmista menetelmistä niiden yritysten keskuudessa, jotka toimivat B2B-markkinoilla. B2C-markkinoilla yritykset taas suosivat johtajien mielipidemittausta ja riippuvuusanalyysiä. Tämä on seurausta siitä, että yritysmarkkinoilla tunnetaan asiakkaat paremmin, koska niitä on vähemmän. Kuluttajamarkkinoilla puolestaan suositaan metodeja, joiden käyttöön ei juuri vaadita asiakastuntemusta. Yleisesti ottaen menetelmien käyttö ei ole yrityksissä optimaalisella tasolla. Käytettäviksi me-

netelmiksi pääty monesti menetelmiä, jotka eivät ole optimaalisia tilanteeseen ja tarkoitukseen. Tälle on syynä ennustamishenkilöstön riittämätön koulutus tehtävään. (Kahn & Mentzer 1995: 26 – 27.)

Toimiala

Yrityksen toimialasta riippuen vaatimukset valittavalle ennustamismenetelmälle vaihtelevat. Muodin alalla on esimerkiksi kausittaista ja vuodenaikojen vaihtelu vaikuttaa tuotteiden kysyntään. Toimialalla suosituimpiin ja käytetyimpiin menetelmiin kuuluu muun muassa liukuvan keskiarvon versiot sekä eksponentiaaliset tasoitukset. Tuotteiden myyntiin voi vaikuttaa useat eri asiat, kuten sää ja muotitrendien vaihtuminen. Nämä seikat tuovat ennustamiseen haastetta, sillä ne näkyvät epälineaarisisina vaihteluina. (Ni & Fan 2011: 1529 – 1530.)

Elintarvikealalla ennustaminen puolestaan on hieman erilaista, kuin muotialalla. Elintarvikkeiden elinkaari on lyhyt ja ne vaativat säilytyksen ja varastoinnin suhteen erityishuomiota, mikä puolestaan monimutkaistaa ennustamista. Toimialalla käytetään monenlaisia menetelmiä, niin subjektiivisia kuin objektiivisiakin. Elintarvikealalle on yleistä ennustaa peräti päiväkohtaisesti, mikäli kyseessä on hyvin lyhyen elinkaaren omaavat tuotteet. (Arunraj & Ahrens 2015: 321.)

Uusi tuote

Uuden tuotteen ennustaminen voi olla haasteellista. Etenkin esimerkiksi silloin, jos tuote on nopeasti kehittyvän teknologian alainen. Haasteellista se on myös siksi, että vaikka tuotteella on potentiaalia, ei se välttämättä korreloi suoraan myynnin kanssa. Uutta tuotetta ennustettaessa on myös oleellista ottaa huomioon kilpailu ja se, miten hyvin markkinoilla ollaan tietoisia tuotteesta. (Crawford & Benedetto 2015: 263 – 264.)

Vaikka uusi tuote on sinänsä haastava ennustettava, voi sen ennustamiseen käyttää useita aiemmin esiteltyjä menetelmiä. Menetelmän valinta on kuitenkin tapauskohtaista. Laadulliset menetelmät ovat luonteeltaan hyvin taipuvaisia eri tilanteisiin, mutta edellyttävät

paljon resursseja. Johtajien mielipidemittaus muun muassa sopii myös uusien tuotteiden ennustamiseen. Menetelmä ei kuitenkaan välttämättä ole riittävän seikkaperäinen kaikkiin tilanteisiin. Kvantitatiivisten menetelmien käyttö uuden tuotteen ennustamisessa on hie- man hankalaa. Ensinnäkin ne vaativat toimiakseen dataa, mitä ei välttämättä uuden tuot- teen kohdalla ole käytettävissä. Ne eivät myöskään ole optimaalisia, mikäli markkinoilla ennustetaan tulevan muutoksia. (Kahn 2006: 16, 18.)

Uuden tuotteen ennustamiseen yritykset valitsevat tavallisesti laadullisia menetelmiä tai käyttävät markkinatutkimuksia. Tavallisimmin valitaan kahdesta neljään menetelmää. Se on optimaalinen määrä, sillä sitä useamman menetelmän yhtäaikaista käytöllä ei toden- näköisesti saavuteta korkeampaa tarkkuutta. Pääsääntönä on, että mitä uudenlaisempi ja poikkeuksellisempi tuote on kyseessä, sitä heikompaan tarkkuuteen ennusteessa pääs- tään. (Kahn 2002: 138, 140.)

Uuden tuotteen ennustamismenetelmän valinnassa suuntaa antavat markkinan ja tekno- logian tuoreus. (Crawford & Benedetto 2015: 264). Kuvassa 4. on havainnollistettuna, millainen menetelmä missäkin tilanteessa ja millekin innovaatiotyypille kannattaa valita. Kun pyritään uusille markkinoille tai soveltamaan tuotteessa uutta teknologiaa, on tilanne erilainen kuin ehkä aiemmin, jolloin on syytä valita oikea menetelmä. (Töyli 2017: 35.)

	Nykyinen teknologia	Uusi teknologia
Nykyinen markkina	<p>Innovaatiotyyppi: hinnan alenta- minen ja prosessin kehittäminen.</p> <p>Ennustamistyyppi: Myyntia- nalyysi.</p>	<p>Innovaatiotyyppi: tuotesarjan laajennus.</p> <p>Ennustamistyyppi: tuotesarja- analyysi, elinkaarianalyysi.</p>
Uusi markkina	<p>Innovaatiotyyppi: Uusi markkina tai uudet käyttötarkoitukset.</p> <p>Ennustamistyyppi: asiakasanalyysi, markkina- analyysi.</p>	<p>Innovaatiotyyppi: täysin uusi tuote maailmalle tai yritykselle.</p> <p>Ennustustyyppi: skenaario tai "mitä jos" -analyysi.</p>

Kuva 4. Ennustamisstrategiat. Taulukossa on esimerkki ennustamisstrategian valinnasta markkinoiden ja teknologioiden uutuuden sekä innovaatiotyypin mukaan. (Crawford & Benedetto 2015: 264).

Yksikön valitseminen

Datan luonteesta riippuen on mahdollista luoda ennuste joko arvo- tai kappalemääräisesti. Yksikön valitseminen voi olla haastava valinta etenkin esimerkiksi tuotetason ennusteen laatimisessa. Vaihtoehtoista kannattaa valita se, kummalla päästään korkeampaan tarkkuuteen ja kumpi on tarkoituksenmukaisempi pitkällä aikavälillä. Tuoteryhmän myyntiä ennustaessa voi esimerkiksi arvomääräinen ennustaminen olla perustellumpaa varsinkin silloin, jos tuotteet eivät ole keskenään samanarvoisia. Toisaalta, esimerkiksi valuutan arvon muutokset eivät vaikuta kappalemääräiseen ennusteeseen niin kuin arvomääräiseen. (Lancaster & Massingham 2011: 363 – 364.)

3. METODOLOGIA

Tässä luvussa esitellään tutkielman metodologia, eli tutkimusmenetelmät. Aluksi määritellään tutkimusote. Myöhemmissä kappaleissa esitellään datan keräysmenetelmät ja analysointimenetelmät.

Tutkielman tutkimus suoritetaan kvalitatiivisena eli laadullisena tutkimuksena. Laadullinen tutkimus tarkoittaa sitä, ettei siinä käytetä tilastollisia keinoja, eli lukujen sijaan käsiteltävä aineisto perustuu lauseisiin ja sanoihin. Laadullisessa tutkimuksessa datan keruun ja analysoinnin välineenä on tutkija. Tutkijan ja tutkittavan kohteen välille muodostuu välitön kontakti. Luonteeltaan kuvaileva laadullinen tutkimus etenee induktiivisesti havaintojen kautta tuloksiin. Laadullisen tutkimuksen tavoitteena on ymmärtää toimijan näkökulmaa. (Kananen 2008: 24 – 27.) Laadullinen tutkimus sopii siis tutkielman tavoitteeseen hyvin, koska tarkoituksena on käytännön kautta selvittää, millaista myynnin enustaminen IT-alan Pk-yrityksissä voi olla. Tavoitteena on myös pyrkiä ymmärtämään yritysten toimintaa.

3.1. Datan keräysmenetelmät

Tutkielman aineistonkeruumenetelmäksi on valittu puolistrukturoiduksi tai teemahaastatteluksi kutsuttu haastattelu. Haastattelu on laadullisen tutkimusotteen suosituin menetelmä (Kananen 2017: 88 – 90). Haastattelu on tiedonkeruumenetelmänä joustava ja antaa tutkijalle mahdollisuuden mukautua tilanteeseen ja laajempaan tulkitsemiseen. Haastattelussa voi antaa haastateltavan kertoa itseään (tai tutkimuksen tapauksessa yritystään) koskevista asioista vapaammin. Haastattelu antaa lisäksi myös mahdollisuuden vastausten selventämiseen ja tarkentamiseen, sekä perusteluille. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009: 205.)

Haastattelu voidaan suorittaa yksilö- tai ryhmähaastatteluna. Haastattelutyypeistä yleisin on teemahaastattelu. Siinä keskustellaan kasvotusten aihe kerrallaan, eikä vastausvaihtoehtoja ole strukturoitu. Haastattelusta saadut vastaukset antavat yksi kerrallaan ymmärrystä aiheesta, ja niistä on tavoitteena luoda kokonaiskuva. (Kananen 2017: 88 – 90.)

Teemahaastattelu on haastattelumenetelmistä käytetyin (Kananen 2017: 88). Puolistrukturoitua haastattelua kutsutaan myös teemahaastatteluksi. Puolistrukturoidulle haastattelulle on ominaista, ettei kysymysten järjestys tai vastausvaihtoehdot ole sitovia. Kysymykset ovat suunniteltu etukäteen, mutta ne voivat muuttua. Käytössä on siis haastattelurunko. Keskeisten teemojen kuljettamana haastattelu luo tilaa haastateltavan näkemyksille. (Hirsijärvi & Hurme 2006: 47 – 48.) Haastattelu on eräänlainen lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun välimalli (Hirsijärvi ym. 2009: 208).

Haastattelu ja tarkemmin puolistrukturoitu haastattelu sopii siis tutkielman tarkoituksiin hyvin. Menetelmän avulla voidaan käydä läpi ennalta määrätyt asiat jokaisen tutkittavan yrityksen kohdalla. Koska tutkimuksessa oletetaan ja varaudutaan siihen, että yritysten ennustamiskäytännöt ovat keskenään ja kirjallisuuden antamaan kuvaan verrattuna erilaiset luo haastattelut hyvän lähtökohdan tiedon keräämiseen. Sen avulla voidaan siis siirtää keskustelun painopistettä yrityksen ja sen toiminnan kannalta oleelliseen suuntaan. Haastattelu siis joustavuudellaan lisää tutkimuksen syvyyttä. Ei voida ennalta tietää kaikkea, mitä haastattelussa kannattaisi kysyä, joten on toimittava myös tilanteen edellyttämällä tavalla. Tämän vuoksi täysin strukturoitu menetelmä esimerkiksi olisi tutkimuksen kannalta optimaalinen.

3.1.1. Haastattelun suunnittelu ja valmistelu

Haastattelussa käytetään keskustelun ohjaamiseen haastattelurunkoa. Haastattelurunkoon on laadittu aihetta koskevien teemojen alle kysymyksiä, jotka haastateltavilta kysytään. Kysymykset ovat laadittu tutkielman kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Osa haastattelun sisällöstä on ennalta suunnittelematonta, koska haastattelu on puolistrukturoitu. Haastattelurunko löytyy liitteestä 1.

Haastatteluun valikoitaville yrityksille suoritettiin ennen yhteydenottoa prospektointi. Yrityksiin ja niiden toimintaan tutustuttiin myös ennen kontaktointia. Ensimmäinen kontakti yrityksiin luotiin puhelimitse, ja puhelun aikana tehtiin lyhyt selvitys siitä, miten

tuttu aihe myynnin ennustaminen henkilöille on. Haastatteluajankohta sovittiin joko puhelimesta tai viestivälinein jälkeensä. Haastattelulle varattiin aikaa noin tunti.

Haastattelurunko toimitettiin haastateltaville sähköpostitse lyhyen pohjustuksen kera ennen haastattelua. Näin haastateltavien oli mahdollista hieman tutustua aiheeseen ennen haastattelua. Tämän tarkoituksena oli valmistaa haastateltavia haastatteluun, ja sillä pyrittiin positiiviseen vaikutukseen haastattelun ajankäyttöön ja sisältöön. Mahdollisuus tutustua haastattelurunkoon etukäteen oli myös suurimman osan haastateltavista henkilökohtainen toive.

Haastattelut tapahtuivat kasvotusten haastateltavien kanssa yritysten toimitiloissa, ja ne nauhoitettiin. Nauhoittaminen on hyödyllistä, koska muistiinpanojen kirjoittaminen heikentää tilanteen vuorovaikutusta. Kun keskustelu nauhoitetaan, voi keskittyä sen sisältöön paremmin, eikä haastateltava häiriinny muistiinpanojen kirjoittamisesta. (Kananen 2017: 104.)

3.2. Datan analysointimenetelmät

Laadullisessa tutkimuksessa ei ole hirveästi standardoituja analyysitapoja tai vain yhtä ainoa hyvää tapaa analyysin tekemiseen. Laadullisessa tutkimuksessa analyysivaihe voi käytännössä alkaa jo haastatteluiden aikana. Päättely on enimmäkseen induktiivista, mutta tutkimuksessa voi olla myös abduktiivisia piirteitä. (Hirsijärvi & Hurme 2006: 136.)

Tutkielmaan haastatteleamalla kerätty tieto analysoidaan yhteismitallistamalla nauhoitettu haastattelu. Keskustelu kirjoitetaan tekstimuotoon tiivistäen. Tekstissä tuodaan esille kaikki haastattelusta kerätty oleellinen tieto. Toisin sanoen haastattelut litteroidaan propositiotasolla. Materiaali halutaan saada sellaiseen muotoon, että sitä voidaan tulkita ja vertailla.

Aineiston yhteismitallistaminen tarkoittaa kerätyn aineiston muokkaamista tekstiksi. Yhteismitallistamista kutsutaan myös litteroinniksi. Litteroinnilla on eri tasoja, jotka käytännössä ryhmittelevät sen mukaan, miten tarkasti kerätty aineisto halutaan tallentaa tekstimuotoon. Tarkin mahdollinen taso on sanatarkka litterointi, jossa kirjataan ylös kaikki äännähdyksiä ja äänenpainoja myöden. Yleiskielisessä litteroinnissa puolestaan tyydytään muokkaamaan tallenne kirjakielelle. Propositiotason litteroinnissa taas tiivistetään vain ydinsisältö tekstiksi. Litteroinnin haasteena on valintojen tekeminen sisällön suhteen, koska litteroitaessa ei voida välttämättä tietää, mitä kaikkea nauhoitetusta materiaalista tarvitaan. (Kananen 2017: 134 – 135.)

Tutkielman tutkimuksessa kerätyn aineiston yhteismitallistamiseen käytettäväksi menetelmäksi on valittu propositiotason litterointi. Paikoittain aineistoa voidaan litteroida myös yleiskielisellä tasolla, esimerkiksi sitaatteja varten. Ei kuitenkaan nähdä olevan tarkoituksenmukaista tai hyödyllistä litteroida koko aineistoa tällä tarkkuudella. Tutkielman analysointivaiheessa vaadittavaan tarkkuuteen propositiotason litterointi on pääasiassa riittävää.

Kerätyn aineiston analyysimenetelmässä on teorialähtöisen analyysin ja abduktiivisen analyysin piirteitä. Teorialähtöisessä analyysissä luokitellaan aineisto aiempien teorioiden pohjalta, eli analyysissä käytettävät käsitteet juontaa juurensa olemassa olevaan teoriaan. Abduktiivinen analyysi puolestaan on kombinaatio induktiivista ja deduktiivista päättelyä, jossa teoriaa käytetään analyysin tukena, mutta sitä ei oikeastaan testata. (Kananen 2008: 91)

Kerättyjä aineistoja yhdistellään. Yhdistelyn tarkoituksena on pystyä havaitsemaan aineistoissa samankaltaisuuksia ja poikkeavuuksia (Hirsijärvi & Hurme 2006: 136). Aineistoja siis vertaillaan keskenään, mutta myös kirjallisuuteen. Niistä pyritään löytämään yrityksien ennustamiskäytäntöjä yhdistäviä ja erottavia tekijöitä. Näitä tekijöitä pyritään löytämään myös yritysten ja kirjallisuuden välillä. Haastateltavista yrityksistä saadusta tiedosta ja vertaillusta aineistosta tehdään tutkimuskysymysten valossa tulkintoja ja johtopäätöksiä, jotka esitellään viidennessä eli viimeisessä varsinaisessa luvussa.

3.3. Datasetsi

Tutkimuksessa kerättiin dataa kolmella haastattelukerralla. Kullakin haastattelukerralla mukana oli yksi henkilö edustamassa tutkimukseen osallistuvaa yritystä. Haastattelun kesto kullakin kerralla oli noin tunti. Haastateltaviksi valikoitui henkilöitä, jotka ovat myynnin ennustamistoiminnasta vastuussa tai siitä hyvin perillä. Kuvassa 5 eritellään haastateltavien roolit yrityksissä.

Haastateltava	Positio
Yritys A	Toimitusjohtaja
Yritys B	Toimitusjohtaja
Yritys C	Myynti- ja Markkinointijohtaja

Kuva 5. Haastateltavat.

Yrityksen A kohdalla haastattelun lopullinen kesto oli noin 59 minuuttia. Litteroinnin jälkeen dataa oli noin 10 sivua haastattelurunkoon litteroituna.

Yrityksen B kohdalla haastattelun lopullinen kesto oli noin 53 minuuttia. Litteroinnin jälkeen dataa oli noin 15 sivua haastattelurunkoon litteroituna.

Yrityksen C kohdalla haastattelun lopullinen kesto oli noin 69 minuuttia. Litteroinnin jälkeen dataa oli noin 13 sivua haastattelurunkoon litteroituna.

4. TULOKSET

Tässä luvussa esitellään kohdeyritykset ja tutkimuksen tulokset. Kerätty aineisto esitellään yritys kerrallaan propositiotasolla litteroituna. Aineisto on jaoteltu haastattelussa ot-sikoitujen teemojen mukaan. Luvun lopussa tuloksia vertaillaan keskenään ja tutkielman teoriaosuuteen.

4.1. Kohdeyritykset

Tutkimuksen haastatteluun valikoitiin siis Pk-yrityksiä IT-alalta. Yritys luetaan Pk-yritysten, eli pienten ja keskisuurten yritysten, joukkoon, mikäli: se työllistää alle 250 henkilöä, sen liikevaihto ei ylitä 50 miljoonaa euroa vuodessa ja sen taseen loppusumma ei ylitä 43 miljoonaa euroa. Yrityksen on oltava myös riippumaton, eli yksi tai useampi ei Pk-yritykseksi luokiteltava yritys ei saa omistaa yrityksen pääomasta tai äänivaltaisista osakkeista 25 prosenttia tai enempää. Pieneksi yritys määritellään silloin, kun: yritys työllistää alle 50 työntekijää, sen liikevaihto ei ylitä 10 miljoonaa euroa vuodessa ja sen taseen loppusumma ei ylitä 10 miljoonaa euroa. Sen on oltava myös riippumaton aiemmin määritellyllä tavalla. (Tilastokeskus 2018a.) Mikroyritykseksi yritys puolestaan määritellään silloin, kun: se työllistää alle 10 henkilöä, sen liikevaihto ei ylitä 2 miljoonaa euroa vuodessa ja sen taseen loppusumma ei ylitä 2 miljoonaa euroa vuodessa. Sen on oltava myös riippumaton aiemmin määritellyllä tavalla. (Tilastokeskus 2018b.) Tutkimukseen valikoitui kolme yritystä. Kokoluokiltaan yritykset ovat mikro, pieni ja keskisuuri.

Yritykset toimivat IT-alalla, eli informaatioteknologian tai tietotekniikan alalla. Tutkimuksessa viitataan IT-alaan, vaikka se on melko laaja käsite. Tutkimukseen valikoidut yritykset luokitellaan kuitenkin jompaankumpaan seuraavista toimialoista: Ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus tai Muu liikkeenjohdon konsultointi.

4.2. Yritys A

Yritys A on mikroyritykseksi luokiteltava yritys, jonka toimialaluokka on Muu liikkeenjohdon konsultointi. Yritys tarjoaa asiakkailleen IT-konsultointia ja IT-palveluita. Yrityksen palveluihin kuuluu esimerkiksi yrityksen tietohallinnon johtaminen ja erilaiset koulutukset. Yritys on ollut toiminnassa alle 5 vuotta, eli se on hyvin nuori. Se on yhtiömuodoltaan osakeyhtiö.

4.2.1. Yleinen osio

Yrityksessä ennustetaan myyntiä. Sellaisena kuin yrityksessä myynnin ennustaminen ymmärretään, tulevaisuuden suunnitteluna, on myyntiä ennustettua jo yrityksen alkuajoista lähtien. Myynnin ennustaminen on yrityksessä hyvin käytännönläheistä ja joustavaa, eikä sitä ole sidottu johonkin tarkemmin määriteltyyn prosessiin. Osin valinta on mikroyrityksen resurssien sanelema.

Yrityksessä ennustetaan myyntiä, koska se nähdään välttämättömänä. Myynnin ennustamisen avulla arvioidaan resurssien riittävyyttä ja markkinointitoimien tarpeellisuutta. Sen avulla siis pyritään näkemään, onko tulevaisuudessa tulossa kauppaa ja mitä toimenpiteitä lähitulevaisuus edellyttää, jotta kauppaa tulisi. Sen avulla yrityksessä pyritään reagoimaan tulevaisuuden tarpeisiin etenkin resurssien kannalta; mikäli huomataan, että resurssit eivät riitä tulevaan kysyntään, on niitä hankittava lisää. Halutaan siis pystyä etukäteen arvioimaan tulevaa. Yrityksen kannalta tilanne, jossa resurssipula tai muu vastaava huomataan vasta kun se on käsillä, on huono. Myynnin ennustaminen nähdään yrityksessä erittäin tärkeänä.

Yrityksessä arvioidaan, että yleisesti IT-alalla harjoitetaan myynnin ennustamista, yrityksestä riippuen paljonkin. Arvio perustuu haastateltavan omaan aikaisempaan kokemukseen alalta. Ennustaminen nähdään haastavana ja paljon asiakkaista riippuvana toimintana. Ennustamisen haastavuutta alalla lisäävänä tekijänä nähdään asiakkaan puolelta

pitkä päätöksentekoprosessi. Kysyntää myöskään harvoin tulee asiakkaan puolelta. Tärkeämpien, yritykselle isompien avainasiakkaiden myynnin ennustaminen nähdään helpommaksi, koska ne tunnetaan paremmin.

4.2.2. Prosessi

Yrityksen myynnin ennustamisprosessiin katsotaan kuuluvan potentiaalisten ostajien läpikäynti ja kontaktointi. Ennustamisprosessissa ei ole tarkasti määriteltyjä vaiheita, vaan ennustamista pysähdytään operatiivisen toiminnan pyörittämisen lomassa tekemään tilanteen mukaan. Tällöin mietitään, että mitä viimeaikoina on tehty ja mitä seuraavaksi kannattaa tehdä. Tämä pitää sisällään tarjottavan palveluportfolion uudelleentarkastelua ja mahdollisesta uudelleensuuntautumisesta päättämisen. Notkeus ja ketteruus nähdään avainasioina toiminnalle. Jos tehdään huomio, ettei yrityksen nykyiselle palveluportfoliolle löydy asiakkaita, tulee muutoksia tehdä.

Toisin sanoen yrityksessä havainnoidaan myyntiä ennustaessa suuntia, joita kohti yrityksen tulisi pyrkiä tekemällä tarvittavat toimenpiteet, kuten kouluttautumisen. Yrityksessä mietitään, minkälaisia tarpeita asiakkailla voisi tulevaisuudessa olla odotettavissa ja mitä niille olisi myytävänä palveluna helposti perusteltavissa. Tämän jälkeen vertaillaan sitä yrityksen nykyiseen tilanteeseen. Katsotaan, minkälaisia toimenpiteitä yrityksen tulisi tehdä vastatakseen tulevaan; minkälaista kouluttautumista ja sertifiointia tarvitaan, miten rakennetaan tuote ja niin edelleen. Yrityksessä vähennetään tuotesuunnittelun vaatimien resurssien tuomaa riskiä siten, että tuotetta ei suunnitella täysin valmiiksi ennen kuin sille varmistuu myyntiä.

Yrityksessä myynnin ennustamisesta vastaa yksinomaan toimitusjohtaja. Ennuste laaditaan aiemmin kuvatulla tavalla joustavasti käytännössä noin kerran viikossa, jolloin toimintaa mietitään eteenpäin. Vaikka ennuste onkin osakseen toimitusjohtajan omissa ajatuksissa, on sillä myös fyysinen muoto. Ennuste voidaan laatia Excelissä, vaikka se ei olekaan välttämättä kovin eksaktia tiedettä. Siihen lasketaan projektien tuntihintoja ja tulevien projektien kokoluokkia. Pääsääntöisesti yrityksen myynnin ennustamisen ideana

on selvittää ylätasolla suuntia; mitä myydään, miten myydään ja minkä suuruista laskutusta voidaan saada aikaiseksi. Ennustaminen pidetään hyvin yleisellä tasolla, koska tarkemman ennusteen laatiminen nähdään olevan yrityksen tilanteeseen nähden liian aikaa vievää suhteessa siihen, miten se maksaisi itsensä takaisin.

Tuotteen kohdalla yrityksessä tehdään laskelmat siitä, minkä verran sille voitaisiin mahdollisesti saada asiakkaita. Eli tehdään käytännössä kannattavuuslaskelmat: maksaako tuote itsensä kulujen jälkeen takaisin. Mietitään projektien pituuksia ja sen vaatiman tuotekehitysprojektin kokoluokkaa ennen kuin se voidaan esitellä asiakkaalle.

Yrityksessä ennustetaan lyhyelle, keskipitkälle ja pitkälle aikavälille. Lyhyellä, noin kuukauden päähän ulottuvassa ennusteessa käydään läpi, mitä lähiviikkoina tapahtuu. Keskipitkä aikaväli puolestaan on yrityksessä noin kuusi kuukautta. Vuoden mittaiset ennusteet nähdään yrityksessä pitkän aikavälin ennusteina. Pitkällä aikavälillä yritys pyrkii selvittämään alan trendejä, niiden suuntauksia ja yrityksen omaa suuntautumista. Haastateltava toteaa pitemmälle ennustamisen ongelman olevan sen, ettei kukaan tiedä mitä alalla tapahtuu viiden vuoden päästä. Niin pitkälle mietittäessä on lähinnä kysymys siitä, miten yritystä haluttaisiin sillä aikavälillä kasvattaa. Vuoden myyntiennuste toimii yrityksessä myös eräänlaisena tavoitteena, eikä yksittäisten kuukausien toteutumilla nähdä olevan yhtä suurta merkitystä, kuin vuoden tavoitteessa pysymisellä.

Yrityksessä ennustetaan käytännössä yritystasolla, henkilöstötasolla ja tuoteryhmittäin.

4.2.3. Menetelmät

Haastateltavalle tuttuja menetelmiä ovat johtajien mielipidemittaus, myyntihenkilöstön mielipidemittaus, kuluttajatutkimukset ja testimarkkinointi. Näistä haastateltava näkee, että yrityksellä käytössä on jossain muodossa johtajien mielipidemittaus, myyntihenkilöstön mielipidemittaus ja testimarkkinointi. Esimerkiksi testimarkkinointi nähdään yrityksessä hyvin suorasukaisena menetelmänä.

Haastateltavan näkemyksen mukaan esimerkiksi liukuvan keskiarvon tyyppinen kvantitatiivinen menetelmä ei oikein sovellu yritykselle tai alalle. Nähdään, ettei mikään mennyt myynti korreloi tulevaan myyntiin. Ainostaan keskeneräisistä projekteista näkee varmasti mitä on tulossa. Liukuvan keskiarvon tyyppistä menetelmää haastateltava pohtii käytettävän kyllä esimerkiksi tukkukaupassa.

Yrityksen ennustamistoiminnassa on tutkijan mielestä viitteitä myös skenaarioanalyysin tyyppisen menetelmän käytöstä. Yrityksessä pyritään muodostamaan tulevaisuudesta kuva, jonka jälkeen pyritään tekemään sen edellyttämiä toimenpiteitä.

Yritys voi olla myös suoraan kontaktissa asiakkaaseen selvittääkseen heidän ostoaikeitaan ja niiden ajankohtia. Tässä puolestaan on elementtejä kuluttajatutkimuksen tyyppisestä ennustamismenetelmästä. Yrityksessä otetaan tosin huomioon kuluttajatutkimuksen epävarmuus. On havaittu, että asiakkaan arviot eivät välttämättä kuitenkaan korreloi suoraan toteutuviksi kaupoiksi. Yrityksessä on valittu menetelmät tunnepohjalta, eli mitkä tuntuvat parhaiten yritykselle sopivan. Menetelmiä yhdistellään ja niistä muodostetaan myyntiennusteita ja myyntitavoitteita.

Haastateltava näkee, että myynnin ennustamismenetelmät soveltuvat IT-alalle siinä missä muillekin aloille. Hän arvioi, että kvantitatiivisiakin menetelmiä käytetään IT-alalla, koska ala on hyvin laaja. Voidaan myydä tuotteita, lisenssejä ja niin edelleen. Lisenssi-kauppa nähdään helposti ennustettavana, kun on tarkasti tiedossa, milloin asiakkaiden lisenssit ovat menossa vanhoiksi. Mutta tilanteessa, jossa asiakkaan ei ole periaatteessa pakko ostaa mitään, on myynti kiinni asiakkaan taloudellisesta tilanteesta.

Yksikkönä myyntiä ennustettaessa käytetään tunteja ja euroja. Projektin vaatimat työtunnit korreloivat euroihin sitten siinä mielessä, että kun jollain työllä on tietty tuntihinta, saadaan siitä laskettua euromääräinen summa. Se voidaan jakaa myös tuoteryhmittäin.

Uuden tuotteen myynnin ennustamiseen yrityksellä ei ole erityistä menetelmää, vaan se perustuu arviointiin. Lähtökohdat kannattavuudelle selvitetään kyllä, kuten aiemmin mai-

nittiin. Kulut, asiakkaiden koko ja heidän mahdollisuus ostaa kyseisen kokoluokan projekteja selvitetään. Tuotteen menestymisen ennustaminen nähdään kysymysmerkkinä. Se on silloin kiinni siitä, miten asiakkaan päättäjät reagoi.

4.2.4. Järjestelmät

Yrityksellä on käytössään taloushallintoon tarkoitettu järjestelmä, joka valittiin käyttöön, koska yrityksen asiakkailta oli tuolloin myös kyseinen ohjelmisto käytössä, mistä oli hyötyä. Järjestelmää käytetään pääasiassa laskutukseen, mutta järjestelmästä on nähtävissä myös kuukauden myynnit, tilanne vuosimyyntiin verrattuna ja tuoteryhmäkohtaisesti. Järjestelmä näyttää myös ennusteet siitä, mihin yrityksen myynti on tulevaisuudessa suuntaamassa. Yritys käyttää näitä hyväkseen. Niistä nähdään tavoitteenomaisesti, kuinka paljon myyntiä olisi saatava seuraavalla kuulla aikaiseksi.

4.2.5. Tarkkuus

Yrityksessä tarkkuus määritellään prosentuaalisena lukuna siitä, paljonko ennusteen ja toteutuman välinen ero on. Eli tarkkuus lasketaan yksinkertaisuudessaan toteutuman ja ennusteen suhteena. Yrityksessä pyritään noin 10 % tarkkuuteen, mutta siinä ei ole aina täysin onnistuttu. Viimeaikoina on esimerkiksi mennyt paremmin, kuin mitä on osattu ennustaa. Tarkkuutta mitataan kuukausitasolla ja sen mukaan päivitetään koko vuoden ennustetta aina kulloisenkin tilanteen mukaan. Tarkkuus on ollut kuitenkin yrityksen toiminnan kannalta riittävä, eikä vallitsevan kulurakenteen vuoksi ole ollut tarvetta pystyä ennustamaan tarkemmin.

Haastateltavan mukaan yrityksen ennusteiden tarkkuuteen vaikuttaa kaikista eniten asiakkaiden päätösten aikataulut. Aikataulut kun eivät mene aina kuten suunnitellaan.

4.2.6. Käyttötarkoitukset

Yrityksessä käytetään laadittuja ennusteita tulevaisuuden suunnittelun apuvälineenä. Niiden avulla pyritään siis pystymään suunnittelemaan toimenpiteitä; kehitetäänkö uusia palveluita, hankitaanko lisää resursseja ja niin edelleen. Pyritään ennakoimaan tulevaisuutta siten, ettei huomaamatta ajauduta tilanteeseen, jossa huomataan yrityksen varojen hupenneen.

Yrityksen päätöksenteko perustuu siis vahvasti ennusteisiin. Oikeastaan kaiken nähdään perustuvan siihen. Ainoastaan taakse katsominen ei vie yrityksen toimintaa oikeaan suuntaan.

4.2.7. Kehitys

Yrityksen myynnin ennustamistoiminnan suurimpana haasteena nähdään selkeästi asiakkaan oman liiketoiminnan tilanne. Vaikka yrityksen tuote olisi miten hyvä tai perusteltu asiakkaalle, ei kauppaa saada, mikäli asiakkaalla ei ole siihen investoida. Pyritään siis siihen, että asiakkaan toiminta on kannattavaa ja sitä tuetaan.

Yrityksessä nähdään heidän myynnin ennustamistoiminnan olevan tällä hetkellä riittävää suhteessa kokoon. Kehittämistä ennustamistoiminnassa voidaan nähdä toisaalta olevan paljon. Laajempina kokonaisuutena, trendien miettimisenä ja enemmän markkinointia koskevat toimenpiteinä nähdään olevan tarvetta uudelle näkökulmalle. Kun asioita tehdään oikein, nähdään, että myynnin ennustaminenkin helpottuu.

Yrityksessä uskotaan että muut IT-alan yritykset, etenkin isommat ennustavat paljonkin tarkemmin.

Kun yritys kasvaa, nähdään, että tärkeää olisi saada myynnin kehittyminen ja kasvu kulkemaan käsi kädessä. Nähdään hyvin mahdollisena ajatus siitä, että kasvu tuo tullessaan myös tarpeita tehdä investointeja myynnin ennustamisprosessiin vaikka uusien työkalu-

jen muodossa. Yrityksen kasvaessa nähdään myynnin ennustamista automatisoivan järjestelmän tulevan tarpeellisemmaksi. Perustuu järjestelmä sitten Exceliin tai johonkin muuhun, niin sellaiselle nähdään olevan tulevaisuudessa tarvetta.

4.3. Yritys B

Yritys B on pieneksi yritykseksi luokiteltava yritys, jonka toimialaluokka on Ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus. Se tarjoaa asiakkailleen digitaalisten palveluiden kehittämistä. Ratkaisuihin kuuluu esimerkiksi mobiili- ja verkkosovellukset. Yritys toimintaan kuuluu paasiallisesti asiakkaiden konsultointi, ohjelmistojen ja palveluiden suunnittelu, valmistus, asennus ja testaus. Yritys on ollut toiminnassa 5 – 10 vuotta ja on yhtiömuodoltaan osakeyhtiö.

4.3.1. Yleinen osio

Yrityksessä on harjoitettu ennustamistoimintaa useamman vuoden ajan, noin puolet yrityksen olemassaolon ajasta. Se aloitettiin, koska yrityksessä haluttiin pystyä suunnittelemaan toimintaa paremmin; resurssitarpeet ja projektien ajoitukset, ei ainoastaan määrää, jollain aikavälillä haluttiin tietää paremmin. Pitkälle myyminen koetaan yrityksessä haastavaksi. Tämän lisäksi myyntiä ennustetaan, jotta toiminnalle voitaisiin asettaa realistisempia tavoitteita. Näin toimintaa koettiin pystyttävän kehittää tehokkaammaksi ja järjestelmällisemmäksi. Myyntiennuste nähdään siis osittain myös toiminnan tavoitteena, jota seurataan aktiivisesti.

Myynnin ennustaminen nähdään yrityksessä tärkeänä, jopa välttämättömänä, suunnitelman mukaisena toimintana. Yrityksessä on löydetty itselle sopiva tapa ennustaa myyntiä, vaikka se ei täysin oppikirjanmukaista toimintaa olisikaan.

Yrityksessä seurataan muiden IT-alan yritysten käytäntöjä vaihtelevasti. Yrityksessä nähdään, että myynnin ennustaminen on alalla tärkeää kaikissa yrityksissä, etenkin resurssinvuokrausbisneksessä. Nähdään myös, että tuotteita myydessä myynnin ennustamisella

on kasvava potentiaali, vaikka sitä puolta toiminnasta ei nähdä tunnettavan hyvin. Resurssivuokraus nähdään ennustettavampana, kuin tuotteet, vaikka siinäkin on oltava ajan hermoilla. Asiakkaiden ostoaiheet voidaan ennustaa melko hyvin.

Omakohertaisen kokemuksen mukaan myynnin ennustamismenetelmien nähdään soveltuvan IT-alalle hyvin. Nähdään, että heidän alallaan ennustaminen pohjautuu paljon siihen, että tunnistaa alan ja asiakkaiden tilanteet. Kvalitatiivinen tieto on peräisin asiakkaalta käydyistä keskusteluista liittyen heidän tuleviin investointeihinsa, teknologisiin panostuksiin ja niin edelleen. Saatua tietoa verrataan omaan osaamiseen. Pyritään etukäteen tietämään, mitä tuleman pitää. Yrityksessä uskotaan tilanteen olevan hyvin samanlainen muissakin IT-alan yrityksissä.

4.3.2. Prosessi

Myynnin ennustaminen lähtee yrityksessä asiakkaiden segmentoinnista. Yritykselle isoja asiakkaita on kourallinen. Näitä lähdetään pilkkomaan kontaktihenkilöittäin tai liiketoiminta-alueittain ja pyritään selvittämään tilanne kunakin hetkenä; mitä on tehty ja mitä on tulossa. Tärkeiden asiakkaiden kanssa pidetään puolivuositain keskustelut tulevaisuuden tarpeista. Näistä kumuloituu kokonaisennuste. Pyritään arvioimaan myös ajoitusta tulevalle myynnille, eli ajoittuuko se vuoden, kahden vai viiden vuoden päähän. Yrityksen kohdalla käytännössä on kyse resurssipanostuksesta tulevaa projektia kohti. Asiakas on siis yrityksen primäärinen tietolähde. Tämä voidaan suorittaa myös käänteisesti, eli hallituksen asettamasta kasvutavoitteesta asetetaan tavoite asiakasta kohti. Tavoite riippuu asiakkaan vaiheesta, kypsyydestä.

Ennustamiseen osallistuu varsinaisesti kaksi henkilöä; toimitusjohtaja ja myyntipäällikkö. Ennustamispalavereita pidetään kuukausittain, mutta käytännössä ennustaminen on jatkuva, päivittäinen prosessi. Tietoja päivitetään työkaluun sitä mukaa, kun se on saatavilla. Ennuste siis käytännössä muuttuu joka päivä tai viikko. Impulssi ennusteen päivittämiseen voi olla sähköposti asiakkaalta tai tehty tarjous, mutta pääasiassa tulee asiakkaalta. Olemassa olevilta asiakkailta tulevaa myyntiä on helpompi ennustaa, kuin uusien

asiakkaiden. Uudet asiakkaat on hallittavissa suurempana kokonaisuutena, eli käytännössä arvioina siitä, miten paljon uudet asiakkaat tuovat vuodessa myyntiä. Se toimii myös tavoitteena myynnille ja markkinoinnille.

Lyhimmillään ennustetaan kuukauden päähän, jossa nähdään käytännössä tarvittava henkilöstö. Ennusteita on myös vuosineljännekselle ja vuoden ajalle. Vuoden ajan ennuste liittyy budjetointiin, mutta sitäkin päivitetään kuukausitasolla. Viiden vuoden ajanjaksolla pyritään rakentamaan kumppanuuksia ja pyritään laajempaan yhteistyöhön asiakkaan kanssa, mikä puolestaan helpottaa myynnin ennustamista.

Viiden vuoden aikaväli nähdään jo pitkäksi, strategiseksi aikaväliksi. Viiden vuoden päähän voi olla kasvutavoite, mutta asiakaskohtaisia ennusteita ei ole niin pitkälle. Tarkemmista luvuista puhutaan noin 1 – 2 vuoden ennusteissa. Yrityksessä tiedostetaan, että IT-alalla pitkä aikaväli voi olla muilla teollisuuden aloilla ihan muuta:

”IT-alalle 5 vuotta on Wärtsilälle 100 vuotta.”

Yrityksessä mietitään eteenpäin myös teknologisesti, kompetenssia silmällä pitäen. Yrityksessä on strategisia tiimejä, jotka opettelevat asioita, joita arvioidaan tarvittavan kolmen vuoden päästä. Toisin sanoen pyritään ennustamaan, mille osaamiselle on tulevaisuudessa kysyntää. Henkilöstön kyvykkyyttä pyritään kasvattamaan tulevaisuuden tarpeisiin. Tällaista toimintaa on yrityksessä harjoitettu noin vuoden verran, mutta tulokset ovat rohkaisevia. Selittävänä tekijänä nähdään osakseen hyvä tilanne markkinoilla.

Yritys ennustaa siis käytännössä yrityksen tasolla. Yrityksessä näytetään ennustettavan myös henkilöstöresurssi-tasolla. Pyritään siis ennustamaan, kuinka paljon henkilötyötunteja täytyy olla käytettävissä. Se nähdään yrityksen kannalta hyvin oleellisena kulurakenteen vuoksi; noin 90 % kuluista koostuu henkilöstön palkoista. Yrityksessä nähdään, että henkilöstötarpeen ennustaminen on oleellisempaa tietoa kuin se, että osataan sanoa, montako projektia myydään.

4.3.3. Menetelmät

Kuluttajatutkimukset, testimarkkinointi ja myyntihenkilöstön mielipidemittaus olivat haastateltavalle tuttuja menetelmiä. Listattuja kvantitatiivisia menetelmiä eivät olleet tuttuja. Liukuvaa keskiarvoa esimerkiksi ei nähdä kovin merkittävänä (tilanteeseen sopivana). Historia ja edellisten kuukausien liikevaihdot kiinnostavat, mutta sen kaltaisia menetelmiä ei ole ollut käytössä. Yrityksessä nähdään kuitenkin, että sellaisesta voisi olla hyötyäkin. Matemaattista analytiikkaa yritys käyttää ennustamisessa melko vähän. Skenaarioanalyysin tyyppistä ennustamista tehdään kyllä, mutta ehkä hieman erilaisessa kontekstissa. Edellisessä kappaleessa mainittu henkilöstön kouluttaminen viittaa sen tyyppiin ennustamiseen myös.

Varsinaisia kvantitatiivisia menetelmiä ei siis ole käytössä. Voidaan kylläkin laskea vaikka edellisen vuoden liikevaihdosta, miten se asiakaskohtaisesti muodostui. Tähän siten lisätään arvioitu kasvu tai kasvutavoite kunkin asiakkaan kohdalle, josta saadaan kokonaistavoite tai -ennuste. Yrityksessä nähdään, että heidän kokoluokassaan ennustaminen on vielä hallinnassa käytännönläheisellä mikrotasolla, eikä tarvetta kvantitatiivisille menetelmille oikein ole, tai nähdä niiden soveltuvuutta toimintaan. Uskotaan, että menetelmät voivat olla toimivia isompien yritysten tarpeisiin, mutta ei uskota olevan yleisiä yrityksen kokoluokassa.

Yrityksellä käytössä olevissa menetelmissä on kuluttajatutkimuksen ja myyntihenkilöstön mielipidemittauksen piirteitä. Yritykset siis perustavat ennusteensa pääasiassa kvantitatiivisten menetelmien keinoin saatuun dataan.

Yritys käyttää lisäksi myynnin ennustamiseen lisäksi myynnin vaiheistusta. Siitä selviää eri maturiteetissa olevat tilanteet. Liideille, eli potentiaalisille asiakkaille, on myyntiputki. Myyntiputkessa liidi siirtyy kypsyttyään konkreettisemmaksi tarjousvaiheeseen, josta seuraava tila on annettu tarjous. Tämän jälkeiset tilat ovat voitettu case, aktiivinen projekti ja päättynyt projekti. Tapauksia siis kategorisoidaan. Putkesta löytyy myös aikataulutus, joka mahdollistaa myynteihin vaikuttamisen yritykselle suotuisalla tavalla. Sen tarkoituksena on hankkia kapasiteetin mahdollisimman korkeaa utilisaatiota. Utilisaatio on

avainsana alalla, ja sitä pyritään maksimoimaan. Yritys pyrkii 80 % utilisaatioon, eli halutaan 80 % henkilöstön työtunneista olevan laskutettavia. Kustannustasosta riippuu, millä prosentilla kukin yritys on kannattava.

Menetelmät on valittu alalta kerätyn aikaisemman kokemuksen perusteella. On pyritty välttämään liian raskaita järjestelmiä ja prosesseja, joista ei saa vastaavaa hyötyä. Menetelmät on katsottu tilanteeseen sopiviksi. Yritys on arvioinut, että näillä menetelmillä ja järjestelmillä pitäisi olla riittävä potentiaali seuraavaan kokoluokkaan saakka (tarkoittaa, että henkilöstön lukumäärä ylittää 50). Yritys on vertaillut toimintaansa joihinkin saman toimialan yrityksiin, joissa on todettu käytettävien vastaavia menetelmiä. Haastateltava mainitsee, että myös muitakin, ehkä hieman edistyneempiäkin, menetelmiä on käytössä. Asiakkaalta saatua kvalitatiivista tietoa verrataan hallituksen asettamaan numeeriseen kasvutavoitteeseen, mikä käytännössä edustaa heidän menetelmien yhdistelyä. Useampia menetelmiä voidaan siis sanoa olevan käytössä. Eri lähteistä saatu tieto yhdistyy tavoitteen lopputulos, tai myyntiennuste. Yrityksessä nähdään heidän datansa olevan melko kuranttia, eli tavoitteet perustuvat johonkin faktaan. Se ei välttämättä ole numerodatan valossa tehty johtopäätös, vaan voi perustua johonkin tehtyyn toimenpiteeseen.

Euromääräisen myyntiennusteen lisäksi yritys on kiinnostunut ennustamaan henkilöstön tarvetta. Yrityksessä puhutaan miestyökuukausista, tuntihinnoista ja asiakaskohtaisesta kätteesta. Ne vaihtelevat sen mukaan, montako henkilöä projektissa on. Henkilöstön tarvetta ennustetaan, ja samanaikaisesti myyntitavoite määräytyy myös sen mukaan, paljonko myyntiä tarvitaan henkilöstöä kohti. Utilisaatio kiinnostaa myyjiä palveluita enemmän, sillä yritys ei myy varsinaisia monistettavia tuotteita. Henkilöstön määrä on rajoittava tekijä, joten se pyritään optimoimaan. Ennustetun henkilöstötarpeen pohjalta on myös hyvin ennustettavissa myynti projektien ajalle, joiden kesto voi olla vaikka puoli vuotta.

Uuden tuotteen myynnissä yritys voi vertailla, mihin hintaan vastaavia tuotteita myydään ja niin edelleen. Voidaan verrata myös aikaisempiin projekteihin, esimerkiksi työmäärän

puolesta. Uutta projektia ei haluta myydä kiinteällä hinnalla riskin vuoksi, vaan ennemmin veloitetaan tunti tunnista tai hintakatolla. Ennuste tarkentuu täten myös projektin edetessä.

4.3.4. Järjestelmät

Yrityksellä on käytössä siis joitain hankittuja järjestelmiä eri tarkoituksiin, joista mainittiin jo aiemmin. Järjestelmät integroituvat hyvin keskenään. Ohjelmia ja järjestelmiä on tarjolla paljon, ja niitä on tarjottu myös useilta yrityksiltä. Yritys on pyrkinyt järjestelmistään riittävään tasoon, eikä suuria ERP-projekteja ole haluttu tähän mennessä.

Järjestelmää käytetään siis aiemmin mainitusti myyntiputken rakentamiseen. Siinä on myös asiakasrekisteri samassa. Putkesta nähdään potentiaalisten asiakkaiden kokonaisuudessa. Liidivaiheessa voi olla potentiaali vaikka 10 miljoonan myynnille, tarjousvaiheessa miljoonalle ja aktiivisia projekteja voi olla esimerkiksi 2 miljoonan edestä. Siitä näkee myös sovitut ja laskuttamattomat projektit. Sen avulla siis osiltaan ennustetaan myös myyntiä. Myyntiputkessa liidi voi olla jopa vuosia, ennen kuin se etenee tarjousvaiheeseen tai tippuu pois. Värikoodeilla ilmaistaan liidin lämpöä, jonka avulla voidaan arvioida mahdollisen tulevan tarpeen ajankohtaa.

4.3.5. Tarkkuus

Kun laaditaan vuoden pituista budjettia, yrityksessä pyritään 100 000 euron tarkkuuteen. Yrityksessä tiedostetaan, ettei täysin tarkkaa ennustetta olekaan. Liikevaihdon osalta ennustetta tarkennetaan kuukausittain. Kovin tarkasti ei kuitenkaan tarvitse osata ennustaa. Mikäli liikevaihdon tavoite olisi 5 miljoonaa, niin toteutumaksi 4,5 – 6 voi riittää ihan hyvin. Historia on osoittanut, että tarkkuudessa on päästy noin 50 000 euron tarkkuuteen, mutta selvää selitystä yrityksellä sille ei ole. Haastateltava arvioi sen johtuva siitä, että ennuste laaditaan asiakaskohtaisesti.

Yrityksessä nähdään, ettei erittäin tarkka ennuste tuo heille juuri lisäarvoa, mutta toisi lisää vaivaa. Ei voida myöskään olla varmoja, miten hyvään tarkkuuteen tai johonkin numeroon pääsemiseen voitaisiin vaikuttaa. Kiinnostavampana yritys kokee sen, että toiminta on kannattavaa ja kasvaa. Yritys ei tällä hetkellä koe tarvetta saavuttaa tarkkaa ennustetta.

Yritys pyrkii ennusteissaan 15 % tarkkuuteen, mikä on koettu riittäväksi heidän toiminnalleen. Tarkkuus lasketaan toteutuman ja ennusteen suhdelukuna, kuukausittain. Sen avulla mukautetaan koko vuoden tavoitetta.

Ennusteiden tarkkuuteen nähdään vaikuttavan eniten henkilöstöön liittyvät seikat. Mikäli utilisaatio ei yllä odotetulle asteelle, tulee ennusteeseen heitto. Poissaoloja ynnä muita voidaan myös trendimäisesti vuositasolla ennustaa, sillä ne kasautuvat. Asiakkaasta liittyvät seikat voivat myös vaikuttaa projekteihin ja sitä kautta ennusteisiin. Näihin pyritään vastaamaan sopimusmalleilla.

4.3.6. Käyttötarkoitukset

Pääasiallinen käyttötarkoitus on budjetointi. Henkilöstöbudjetti on avainasemassa, sillä myyntiä kohden on oltava riittävä määrä henkilöstöä sen toimittamiseksi. Henkilöstön puolesta muodostuvat kulut ovat yrityksen suurimmat, joten tuloksen kannalta liikevaihtoa on saatava sitä vastaava määrä. Se on tiedettävä kuukausikohtaisesti.

Päätöksenteko perustuu myös niihin esimerkiksi palkkauksen osalta. Jos uusia asiakkuuksia ja lisääntyntä tarvetta on näkyvissä, rekrytoidaan henkilöstöä. Sen perusteella rekrytoidaan siis riskillä, eikä tarve välttämättä ole vielä kerennyt realisoitumaan.

4.3.7. Kehitys

Yrityksen myynnin ennustamistoiminnan suurimpina haasteina nähdään olevan riippuvaisuus asiakkaista. Yritykselle tärkeiden isojen asiakkaiden joukko on melko pieni. Asiakkaan päätöksellä lopettaa jokin projekti voi olla suuri vaikutus. Esimerkiksi 10 henkilön työt voivat loppua, eikä sellaista osata ennustaa etukäteen.

Yrityksen strategiassa onkin pyrkiä myymään muutakin kuin vain henkilöstöresursseja. Henkilöstön saatavuus lisää haasteita. Mikäli on budjetoitu henkilöstöä, jota ei saadakaan, on se ennusteen kannalta aikamoinen haaste. Myyntiä ei silloin tulekaan. Henkilöstö on siis ikään kuin toinen haasteista. Yrityksen sisäiset asiat ovat paremmin hallittavissa kuin ulkopuoliset. Henkilöstöön liittyvää riskiä haluttaisiin minimoida esimerkiksi tekemällä enemmän monistettavia asioita, jotka eivät ole yhtä henkilöstösidonnaisia. Täten saataisiin liikevaihdon kasvu irrotettua henkilöstömäärästä. Monistettavamman tuotteen ennustamisessa nähdään olevan taas erilaisia haasteita, kuin nykyisessä tilanteessa.

Yrityksen ennustamisen tila nähdään olevan hyvällä tasolla niin yrityksen tämänhetkiseen tilaan, kuin muihinkin toimialan saman kokoluokan yrityksiin verrattuna. Kasvaessa yrityksen täytynee kehittää myynnin ennustamistaan, mutta pullonkaulat ovat toistaiseksi muualla. Yrityksessä nähdään ennustamisen toimivan hyvin. Tulevaisuudessa voisi olla mahdollisesti tarvetta menetelmille, mistä saadaan systemaattisemmin dataa tulos, ja nykyisessä toiminnassa on ehkä liikaa manuaalista työtä suurempaan mittakaavaan. Ratkaisuna voi olla mahdolliset investoinnit järjestelmän kehittämiseen. Ajatuksia mahdollisesta kehittämisestä löytyy, ja tiedostetaan tarve kaupalliselle osaamiselle. Dataakin löytyy, jota voisi tulevaisuudessa hyödyntää.

4.4. Yritys C

Yritys C on keskisuureksi yritykseksi luokiteltava yritys, jonka toimialaluokka on Ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus. Yritys kehittää pääasiallisesti yritysohjelmistoa. Se tarjoaa asiakkailleen ratkaisuna toiminnanohjausjärjestelmää ja siihen liittyviä palveluita,

kuten sähköistä taloushallintoa ja asiakkuudenhallintaa. Yritys on ollut toiminnassa 10 – 15 vuotta ja sen yhtiömuoto on osakeyhtiö.

4.4.1. Yleinen osio

Yrityksessä on ennustettu myyntiä enemmän tai vähemmän koko yrityksen historian ajan. Systemaattisesti ennustamista on tehty kuitenkin alle vuoden. Ennen systemaattisen ennustamisen aloittamishetkeä yrityksellä ei ollut varsinaista myyntijohtajaa, vaan ennustaminen oli tuolloin toimitusjohtajan sivussa tehtäviä asioita. Yrityksessä halutaan kehittää ja viedä asioita eteenpäin, joten systemaattisen ennustamisen aloittaminen oli siten loogista.

Yrityksessä ennustetaan myyntiä muutamasta eri syystä. Yrityksen hallitus haluaa johtoryhmältä ja yrityksen liiketoiminnasta jonkinlaisen katsauksen. Hallitus haluaa seurata, mihin suuntaan yritys on kehittymässä. Yrityksessä nähdään, ettei minkäänlainen tulevaisuuden suunnittelu tai kehittäminen ole mahdollista, mikäli ei ole olemassa minkäänlaista ennustetta. Ennusteen avulla halutaan nähdä, mihin suuntaan ja miten liiketoiminta tulee kehittymään.

Myynnin ennustaminen nähdään siis yrityksessä tärkeänä. Yrityksen toiminta on projektiluontoista, jolloin ennustamisen dynamiikka on ihan erilaista, kuin vaikkapa tukkukaupassa, jossa on tapahtumia paljon ja yksittäinen keskitapahtuma on suhteessa pienempi.

Haastateltavan mielestä myynnin ennustaminen on IT-alalla siis hyvin erilasta verrattuna muihin aloihin. Alalla, jossa on vähemmän isoja projekteja, lähdetään liikkeelle siitä, miten tarjouskanta kehittyy tai jopa aikaisemmin siitä, minkä verran liidejä on, paljonko niille saadaan tarjouksia. Tarjouskanta taas on vaiheistettu eri osiin. Eri vaiheilla on eri prosentit, joiden mukaan puolestaan voidaan tehdä laskennallisia ennusteita. Seurataan myös trendejä.

4.4.2. Prosessi

Yrityksessä käytetään ennustamiseen yrityksen omaa, itse kehiteltyä CRM:ää eli asiakkuudenhallintajärjestelmää. Järjestelmään kirjataan kaikki tapahtumat ja tekemiset. Yrityksessä hyödynnetään myös markkinoinnin automaatiota, joka toimii järjestelmään kirjattujen liidien perusteella. Nämä ovat oikeastaan ennustamista edeltäviä asioita, mutta liittyvät siihen, että seurataan tapahtumamääriä ja aktiviteettejä.

Yrityksen ennustamisprosessi on itsessään hyvin yksinkertainen. Toiminta on periaatteessa jatkuvaa, ja ennustamisesta vastaavat ovat käytännössä yhteydessä lähes päivittäin. Kerran kuussa on kuitenkin ennustepalaveri, johon osallistuu haastateltava ja myyntipäälliköt yksi kerrallaan. Yrityksessä on yhdeksän myyntipäällikköä, eli palavereita on yhtä monta. Palaverissa käydään läpi edellisen kuukauden asiat, eli missä onnistuttiin ja ei onnistuttu, sekä seuraavan kuukauden asiat, eli mitä tulee tapahtumaan. Näiden perusteella nostetaan esille kaikkein aktiivisimmat tapaukset, joista odotetaan saatavan kauppaa seuraavan kahden kuukauden aikana. Kun on kyse toiminnanohjausjärjestelmähankkeista, on keskimääräinen aika ensikontaktista kauppajen syntymiseen noin neljä kuukautta, eli toiminta ei ole erityisen dynaamista. Kaupanteon jälkeen aika hetkeen, jona järjestelmä on asiakkaalla käytössä, on kahdesta kuukaudesta vuoteen, laajuudesta riippuen. Tyypillinen aika on neljästä kuuteen kuukautta.

Ennuste laaditaan siis myös kuukausittain palavereiden yhteydessä. Ennuste on rullaava seuraavalle kahdelle kuukaudelle. Yrityksellä on vuositavoite, joka toimii periaatteessa myös vuoden mittaisena ennusteena. Tavoitteessa on määritelty tavoiteltava jatkuva liikevaihto. Se koostuu nykyisistä asiakkaista, joiden sopimukset käytännössä pyörivät kokoajan, ja uudesta kaupasta. Uusi kauppa on jaettu kolmeen alueeseen: tilitoimistokumppaneihin, mitkä toimivat tavallaan jälleenmyyntikanavina, uusasiakashankintaan ja nykyasiakkaiden kasvatukseen. Asiakasluokkien keskiarvoihin perustuen nähdään, kuinka monta ja minkä kokoista uutta asiakasta tarvitaan vuodelle. Tavoitetta yritys peilaa ennusteen muodossa kokoajan. Kyseessä on siis tavallaan ennusteen ja tavoitteen hybridi.

Yrityksessä laaditaan siis ennusteita useammalle eri aikavälille. Aikaisemmin mainitulle kahdelle kuukaudelle ja vuodelle laaditaan ennuste. Pitkälle aikavälille yrityksellä on jonkin näköinen tavoite ja suunnitelma, mutta ei varsinaista ennustetta. On olemassa visio siitä, minkälainen liikevaihto ja liikevoitto tulee olemaan muutaman vuoden päästä, sekä muita erilaisia suunnitelmia ja tavoitteita. Tavoite on budjetoitu vuositasolle ja siihen on mietitty asiakasmäärien kehitykset ja markkinaosuus, mutta se on haastateltavan mukaan enemmänkin suunnitelma, kuin tavoite. Ennusteena se kuitenkin toimii siinä mielessä, että sen taustalla on sopimuskanta, joka määrittää sellaisenaan jonkin osan liikevaihdosta. Pidemmällekin, esimerkiksi 5 – 10 vuoden päähän yrityksessä mietitään alan trendejä hallitustasolla.

Yrityksellä on siis käytännössä yksi tuote, ja ennusteet laaditaan loogisesti tämän tuotteen tasolla. Koska tuotteita on yksi, on ennuste siis myös käytännössä yritystason ennuste. Tuote koostu useammasta eri lisenssistä, mutta niitä ei ennusteta erikseen. Toinen kokonaisuus on näihin liittyvä projektityö. Ennustetaan siis kokonaisuutta, josta ennusteet johdetaan.

4.4.3. Menetelmät

Haastateltavalle tuttuja menetelmiä olivat liukuva keskiarvo, eksponentiaalinen tasoitus, johtajien mielipidemittaus, myyntihenkilöstön mielipidemittaus, kuluttajatutkimukset, testimarkkinointi ja skenaarioanalyysi. Yrityksellä ei kuitenkaan näitä menetelmiä oikeastaan ole käytössä. Syynä siihen nähdään olevan se, että tapahtumia on suhteellisen vähän ja niiden tarkkojen ajankohtien ennustaminen on todella haastavaa. Yrityksen kaltaisen toiminnan projektiluontoisuuden ei myöskään nähdä soveltuvan kvantitatiivisille menetelmille. Laskennallisten menetelmien nähdään toimivan, mikäli volyyymiä on paljon. Yrityksen alalla kokonaismarkkinat ovat kuitenkin kappalemääräisesti suhteellisen pienet, eikä laskennallisten menetelmien käytön nähdä tuovan vastaavaa hyötyä.

Myyntien ennustaminen pohjautuu puhtaasti haastatteluihin ja keskusteluihin myyntipäälliköiden kanssa. Myyntipäälliköillä nähdään olevan osaavina henkilöinä paras tieto asiakkaista, ja siihen pitäisi pystyä luottamaan. Myyntipäälliköt haastattelevat henkilöstöä

päätöksen teosta ja tavoitteista. Oleellisena myynnin ennustamistyökaluna yrityksessä nähdään tarjouskannan ja myyntisuppilon seuraamista. Toisin sanoen voidaan nähdä, että yrityksen toiminnassa sovelletaan myyntihenkilöstön mielipidemittausta. Haastateltava näkee, että jonkinlaista historia-analogian tyyppistä menetelmää sovelletaan apuvälineenä ennustamiselle.

Yrityksessä käytettävät menetelmät ovat valittu, koska niillä on nähty saatavan haettavaa hyötyä. Yrityksessä pyritään toimimaan Lean-periaatteen mukaisesti ja täten välttää kaikkea ylimääräistä toimintaa. Nähdään, että panostettuun työhön nähden nykyiset menetelmät tuovat hyötyä.

Haastateltava näkee myynnin ennustamismenetelmien sopivan IT-alalle. Hän tuo esille, että alan sisällä yritykset voivat toimia hyvin erilaisilla markkinoilla ja tavoilla. Esimerkiksi verkossa käytävä kuluttajakauppa on luonteeltaan hyvin erilaista, kuin yrityksen, jonka asiakkaita ovat yritykset ja asiakkuuden keskimääräinen ikä yli kahdeksan vuotta. Toiminnanohjausjärjestelmän vaihtaminen on iso projekti, kun taas vaikkapa tuotteen tilaaminen netistä ei niinkään. Yritykset voivat olla niin erilaisia, että niiden suoraan vertaaminen on melko vaikeaa, eikä tällöin samojen myynnin ennustamismenetelmien käyttökään välttämättä ole järkevää.

Yritys laatii ennusteen käytännössä puhtaasti euromääräisesti, vaikka se jakautuukin asiakasluokkien mukaan myös kappaleisiin. Se lasketaan tiedossa olevien projektien mukaan työpäivien ja päivähinnan perusteella. Pyritään myös ennustamaan henkilötövoiman tarve. Pyritään seuraamaan, kuinka kuormitettua henkilöstö on, ja tarvitaanko lisää työntekijöitä.

Uuden tuotteen, eli yrityksen kohdalla esimerkiksi uuden lisenssin, ennustamisen kohdalla yrityksellä on kehitystyötä tehtävänä. Uudelle tuotteelle asetetaan jonkinlainen tavoite. Uusia tuotteita kuitenkin kehitellään asiakaskunnalta saatavien ehdotusten perusteella.

4.4.4. Järjestelmät

Yrityksellä on ollut aina käytössä yrityksen oma ja itse kehittelemä CRM-ohjelmisto. Järjestelmä on kokonaisvaltainen toiminnanohjausjärjestelmä, jossa on toiminnallisuuksia myynnin ennustamiseen. Markkinointiin tulevat liidit kirjataan CRM:ään, josta liideille saadaan tilastointi. Myyntipäälliköiden tehtyä tarjous, siirtyy se tarjouskantaa, josta sille merkitään myyntiputki. Ohjelmistossa voi käsitellä eri myyntiputkia, kuten uusiasiakasmyyntiä ja nykyasiakasmyyntiä erikseen. Myyntijohdon työkaluksi kutsutut työkalut on suoraan ohjelmistossa. Sieltä saa asetettua myyjäkohtaisesti tavoitteita, niin toiminnallisia, kuin määrällisiäkin, sekä seurattua toimituskantaa aiheittain. Jokainen tarjous näkyvässä on kortti, jota voi siirtää sarakkeesta toiseen ja sieltä nähdään, missä mennään.

Ohjelmisto luo siis numeerisen ennusteen. Se voi perustua jossain valitussa vaiheessa olevien tapahtumien todennäköiseen myyntiin tai kaikkien vaiheiden yhteenlaskettuun todennäköisyyteen.

4.4.5. Tarkkuus

Yrityksessä tarkkuus tarkoittaa toteutunutta prosentuaalista määrää ennusteesta. Yrityksessä pyritään ennustamisessa 70 %:n tarkkuuteen, jolla tarkoitetaan, sitä, että ennuste on 70 prosenttisesti oikeassa. Yrityksen kannalta ei ole niinkään merkitystä sillä, onko ennuste yli- vai alijäämäinen. Tarkkuuden ei katsota olevan tarpeellista olla tarkempi, koska toiminta ei sitä edellytä. Yrityksellä ei esimerkiksi ole suuria varastoja, joiden arvon vuoksi tarkemmat ennusteet olisivat merkityksellisiä. Tarkkuutta mitataan tekemällä ennuste kuukausitasolle ja peilaamalla ennusteen toteumaa edelliseen kuukauteen ja edelliseen vuoteen. Vaikka tarkkuus riittääkin yritykselle, ei se haastateltavan mukaan riitä välttämättä muussa toiminnassa. Tukkukaupassa 70 prosenttisesti oikea ennuste olisi laskennallisesti huono ja vaihteluväli liian suuri, mutta yrityksen kaltaisessa toiminnassa varsin hyvä.

Ennusteiden tarkkuuteen nähdään vaikuttavan eniten se, kuinka hyvin myynnillisesti onnistutaan ja kuinka hyvin myyntihenkilöstö on onnistunut ennustamaan ja vakuuttamaan

asiakasta. Ennustaminen perustuu pitkälti yksittäisten henkilöiden osaamiseen ja henkilöiden väliseen luottamukseen. Asiakkaiden nähdään olevan johonkin rajaan saakka ennustettavia, mutta päätöksenteon aikataulut saattavat muuttua yllättäenkin.

4.4.6. Käyttötarkoitukset

Yrityksessä käytetään myyntiennusteita lähinnä toiminnan suunnitteluun. Toiminnan suunnittelun alla tärkeimmät käyttökohteet ovat resursointi ja rekrytointi. Näiden lisäksi liikevaihdollinen kehitys nähdään tärkeänä. Budjetti toisaalta perustuu aikaisempaan kasvuun ja tavoitteeseen tulevasta kasvusta.

Myyntiennusteet toimivat päätöksenteon tukena. Yritys on kasvuyritys, joka kasvaa ja kehittyy jatkuvasti. Kasvua hidastavina tekijöinä nähdään enimmäkseen tarjonta oikeanlaisen osaamisesta. Jatkuvan sopimuskannan kehittyminen ja ennustaminen nähdään tärkeimpinä asioina, joihin päätöksenteko enimmäkseen perustuu. Konsulttien käyttöaste nähdään myös mittarina, josta nähdään mahdollinen tarve rekrytoida.

4.4.7. Kehitys

Yrityksen myynnin ennustamistoiminnan suurimpana haasteena nähdään se, että ennustaminen perustuu tunteeseen; asioiden ymmärtäminen samalla tavalla on haaste. Pyritään mittaroimaan asioita jollain tavalla ja tulkita viesti samalla tavalla.

Yrityksessä nähdään, että suhteessa yrityksen kokoon sen myynnin ennustamisen tila on hyvä. Myös verrattuna muihin IT-alan yrityksiin nähden uskotaan toiminnan olevan erinomaisella tasolla. Manuaalista työtä tehdään vähän, tarkkuus on kohdillaan ja läpinäkyvyys erinomainen. Systematiikan ja prosessin nähdään olevan vähintään hyvällä tasolla.

Yrityksessä ennusteen tarkkuutta ja ennustamisprosessia kehitetään jatkuvasti paremmaksi. Yrityksen toiminnan muuttuessa ja kehittyessä tulee myös myynnin ennustamiseen haasteita. Yritys kehittää omaa ohjelmistoaan liittyen myynnin ennustamiseen osin

omien prosessien tukemiseen ja osin asiakaskunnasta tehdyn palautteen mukaan. Myynnin ennustamista kehitetään siis oman toiminnan tukemisen lisäksi myös parantaakseen tuotetta.

4.5. Vertailu

Tässä kappaleessa verrataan yrityksiä toisiinsa ja kirjallisuuteen. Tavoitteena on tuoda esille yhdistäviä tekijöitä ja eroavaisuuksia yritysten välillä ja kirjallisuuteen verrattuna. Vertailtava aineisto on jaoteltu haastattelussa otsikoitujen teemojen mukaan.

4.5.1. Yleinen osio

Tutkimuksesta kävi ilmi, että kaikissa siihen osallistuneissa yrityksissä ennustetaan myyntiä tavalla tai toisella. Kaikkia yrityksiä yhdistää se, että ennustamista pyritään tekemään käytännönläheisesti, välttäen turhia prosesseja. Yrityksissä ennustetaan myyntiä hieman eri syistä, mutta jokainen yritys pyrkii niiden avulla paremmin suunnittelemaan tulevaisuutta. Resurssien suunnittelu on kaikille yrityksille tärkeää.

Myynnin ennustaminen nähdään kaikissa yrityksissä tärkeänä. Yrityksissä A ja B sitä kuvailtiin jopa välttämättömäksi. Tärkeys ja välttämättömyys edustavat myös kirjallisuuden näkökulmaa. Siinä painotetaan ennustamisen tärkeyttä toiminnan kannattavuuden ja jatkuvuuden kannalta.

Kaikki haastateltavat näkevät, että myynnin ennustamista harjoitetaan yleisesti IT-alalla, ja on tärkeää siinä missä muillakin toimialoilla. Ennustamisen haasteet nähdään kuitenkin erilaisina eri aloilla. Yhteneväisyytenä kaikilla yrityksillä on, että ennustaminen nähdään IT-alalla asiakaslähtöisenä toimintana. Yrityksessä B tuotiin esille myös myynnin ennustamisen kasvava potentiaali, mitä tulee yrityksen kokoon.

4.5.2. Prosessi

Periaatteessa myynnin ennustaminen nähdään kaikissa yrityksissä jatkuvana prosessina, ja ennusteita päivitetään enemmän tai vähemmän tilanteen mukaan. Yritys A:lla, joka on mikroyritys, ei ole määriteltyjä ennustamisprosessin vaiheita, kuten siihen keskittyviä palaveriteita. Yrityksessä A ennustaminen on yksinomaan toimitusjohtajan tehtävä. Yrityksillä B ja C puolestaan on kuukausittain järjestettävät ennustepalaverit. Yrityksessä B ennustamiseen osallistuu kaksi henkilöä: toimitusjohtaja ja myyntipäällikkö. Yrityksessä C ennustamiseen osallistuu myynti- ja markkinointijohtajan lisäksi myyntipäälliköt, eli yhteensä noin kymmenen henkilöä. Näiltä osin yritysten prosessit seuraavat kirjallisuuden näkökulmaa siitä, kenen tehtäviin myynnin ennustaminen kuuluu. Kirjallisuudessa myös tuodaan esille, että ennustamisen tulisi olla jatkuva prosessi ja ennusteiden päivittäminen jatkuvaa, kuten tutkimuksen yrityksissäkin käytännössä on.

Sisäisten prosessien, kuten ennustepalaverien lisäksi yritysten ennustamisprosessiin kuuluu luonnollisesti myös muita vaiheita. Tietoa kerätään asiakkailta. Yritykset käyvät keskusteluja asiakkaiden kanssa, joista saadun tiedon avulla saadaan päivitettyä ennusteita.

Kaikissa yrityksissä laaditaan ennusteita eri aikaväleille. Yrityksissä aikavälit, lyhyt, keskipitkä ja pitkä nähdään myös kutakuinkin yhtä pitkinä. Yrityksessä A vuoden mittainen ennuste nähdään jo pitkänä, eikä sen pidemmälle ole varsinaista ennustetta, vaikka trendejä ja suuntauksia mietitäänkin. Yrityksessä B ennustetaan tarkoilla luvuilla vielä noin 1 – 2 vuoden päähän, muttei varsinaisesti sen pidemmälle. Kasvutavoite voi olla jopa 5 vuoden päähän. Yrityksessä tiedostetaan myös, että IT-alalla pitkä aikaväli voi muilla aloilla olla melko lyhyt. Yrityksissä A ja B korostettiin sitä, että oikeanlaisen osaamisen ennustaminen on tärkeää, eli halutaan mahdollisimman hyvin tietää, minkälaista osaamista tulevaisuudessa tarvitaan. Yrityksessä B pyritään jopa kouluttamaan henkilöstöä tarpeisiin, joita arvioidaan olevan vasta kolmen vuoden päästä. Yrityksissä A ja B ennustetaan lyhimmillään kuukauden päähän, kun taas yrityksessä C lyhin ennuste on kahdelle kuukaudelle ja pisin vuodelle. Pidemmälle aikavälille ei ole varsinaista ennustetta, mutta tavoite sen sijaan on. Hallitustasolla IT-alan trendejä mietitään myös useampien vuosien

päähän. Yritysten ennusteiden aikavälit mukailevat siis erittäin pitkälti myös kirjallisuuden määritelmiä ja näkökulmaa.

Kaikissa yrityksissä ennustetaan siis käytännössä yrityksen tasolla. Myös henkilöstötason ennustaminen nousi tutkimuksessa esiin. Kaikki yritykset ennustavat kyseisellä tasolla enemmän tai vähemmän, mutta yritykset A ja B näkivät sen korostetun tärkeänä, vaikka yrityksessä C ennustetaan myös projektityötä. Yritys A ennustaa lisäksi tuoteryhmätasolla, ja yritys C tuotetasolla. Yhtäläinen näkökulma kirjallisuuteen on siinä mielessä, että siellä mainitaan yritystason ennusteen olevan yleisin, etenkin pienemmissä yrityksissä. Toisaalta henkilöstötason ennustamista ei kirjallisuudessa ole tuotu juurikaan esille, vaikka se osa toiminnan suunnittelua onkin.

4.5.3. Menetelmät

Kirjallisuudessa esiteltyt menetelmät olivat haastateltaville vaihtelevasti tuttuja. Tutuimpia menetelmät olivat yrityksen C haastateltavalle, ja yritysten A ja B haastateltavien tietous menetelmistä oli kutakuinkin samalla tasolla. Kaikki haastateltavat tunsivat mielipidemittaukset, kuluttajatutkimukset ja testimarkkinoinnin, jotka ovat kaikki kvalitatiiviksi luokiteltavia menetelmiä. Kvantitatiivisia menetelmiä ei juuri tunnettu yrityksen C haastateltavaa lukuun ottamatta.

Yritys A soveltaa jossain muodossa johtajien ja myyntihenkilöstön mielipidemittaukset ja testimarkkinointi. Vaikka haastateltavat eivät itse näin totea, niin kaikkien yritysten toiminnassa on piirteitä kuluttajatutkimus-menetelmästä ja yrityksillä B ja C lisäksi myyntihenkilöstön mielipidemittauksen piirteistä. Myös skenaarioanalyysin piirteitä omaavasti ennustamisesta on kaikkien yritysten kohdalla viitteitä.

Yrityksissä ei siis oikeastaan ole käytössä lainkaan kvantitatiivisia menetelmiä. Kaikkien yrityksen haastateltavat olivat lisäksi sitä mieltä, etteivät esiteltyjen kvantitatiivisten menetelmien kaltaiset metodit sovellu heidän toimintaansa erityisen hyvin, eikä sellaisten

käyttönottamisen nähdä tuovat ainakaan tässä tilanteessa vastaavaa hyötyä. Kvantitatiivisten menetelmien arvioidaan kuitenkin mahdollisesti toimivan muilla IT-alan yrityksillä, joiden toiminta on erilaista.

Tutkimuksessa kävi ilmi myös muitakin kuin teoriaosuudessa mainittuja menetelmiä. Yrityksillä B ja C on myynnin ennustamiseen käytössä myyntiputkeksi tai myyntisuppliksi kutsuttu menetelmä. Myyntiputken toimintaa haastateltavat kuvasivat pääsääntöisesti hyvin samalla tavalla. Sen toimintaa on kuvattu aiemmissa kappaleissa. Myyntiputki on käytännössä osa kyseisten yritysten käyttämiä järjestelmiä tai ohjelmistoja.

Menetelmien ja niiden käytön puolesta yritysten toiminta eroaa kirjallisuudesta. Kirjallisuudessa pääasiassa suositellaan painottamaan kvantitatiivisia menetelmiä tai soveltamaan yhtäaikaisesti kvantitatiivisia ja kvalitatiivisia menetelmiä, jotta ennusteet olisivat tarkempia. Kirjallisuudessa kuitenkin todetaan monien asioiden vaikuttavan menetelmien valintaan ja toimivuuteen. Lisäksi myyntiputkea ei kirjallisuudessa esitellä varsinkin yleisesti käytettynä menetelmänä.

Uuden tuotteen ennustamiseen yrityksillä A ja C ei ole käytössä varsinaisia menetelmiä, eikä niille laadita ainakaan numeerista ennustetta. Yrityksessä A pyritään kylläkin selvittämään lähtökohdat kannattavuudelle, kuten asiakkaiden mahdollisuus ostaa projekteja. Yrityksessä C taas jo impulssi tuotekehitykselle tulee pääasiassa asiakkaiden suunnalta. Yrityksessä B puolestaan vertaillaan uutta tuotetta vastaaviin aiempiin tuotteisiin, jonka kautta voidaan ennustaa esimerkiksi vaadittavaa työmäärää, joka puolestaan korreloi myyntiin.

Kaikissa yrityksissä laaditaan euromääräinen myyntiennuste. Euromääräisen ennusteen lisäksi yrityksiä kiinnostaa ennustaa myös henkilötyövoiman tarvetta. Etenkin yrityksessä B haastateltava korosti henkilöstön tarpeen ennustamista, vaikka periaatteessa jokaisessa yrityksissä ajatus oli suurin piirtein samankaltainen. Etenkin yritysten A ja B, mutta myös C näkökulma etenee siten, että ennustetusta resurssitarpeesta voidaan johtaa euromääräi-

nen myyntiennuste. Yritysten näkökulma on sinällään hieman erilainen verrattuna kirjallisuuden näkökulmaan, jonka mukaan euromääräistä myyntiennustetta käytetään henkilöstöresurssien tarpeen arviointiin.

4.5.4. Järjestelmät

Kaikilla yrityksillä on käytössään jonkinlainen järjestelmä, jota hyödynnetään ennustamiseen. Yritys A käyttää taloushallintoon tarkoitettua järjestelmää, josta hyödynnetään numeerisia ennusteita. Myös yrityksellä B on käytössä joitain järjestelmiä, joiden myynnin ennustamisen kannalta tärkeimpänä toimintona haastateltava mainitsi myyntiputken. Yritys C puolestaan käyttää itse kehittelemäänsä ohjelmistoa, jonka tärkeimpänä ominaisuutena haastateltava mainitsi myös samaisen työkalun, vaikka ohjelma pitääkin sisällään muitakin ominaisuuksia. Kirjallisuudessa tuodaan esille, että järjestelmiä ja ohjelmia myynnin ennustamiseen on paljon. Tämä on tiedostettu myös haastatelluissa yrityksissä.

4.5.5. Tarkkuus

Yrityksissä ymmärretään tarkkuus kutakuinkin samalla tavalla. Yrityksissä tarkkuus nähdään virheen suuruutena, jolloin tavoitellessa esimerkiksi 10 % tarkkuutta, tarkoittaa luku suurinta sallittua virhettä. Yrityksessä C pyritään tarkkuuteen, joka ilmaisee ennusteen onnistumista myös hieman käänteisesti. Pyrittäessä 70 %:n tarkkuuteen tarkoitetaan, että ennuste on 70 prosenttisesti oikeassa. Tämä on toisaalta sama, kuin 30 prosentin virhe. Kirjallisuudessa ennusteen tarkkuus määritellään pääasiassa ennustevirheen suuruutena.

Yritykset pyrkivät myyntiennusteissaan hieman eri tarkkuuksiin. Yrityksen A tavoitteena on korkeintaan 10 %:n ennustevirhe ja yrityksen B tavoite taas on 15 %:a. Yrityksessä C puolestaan ei haittaa, vaikka ennuste heittää jopa 30 %:a suuntaan tai toiseen. Yrityksissä mitataan tarkkuutta yksinkertaisesti vertaamalla ennustetta toteutuneeseen myyntiin. Kaikissa yrityksissä pyritään toiminnan kannalta riittävään tarkkuuteen. Nähdään, että panostukset suuremman tarkkuuden saavuttamiseksi eivät tuo vastaavaa hyötyä. Näkökulma on looginen ja kirjallisuuden kanssa yhtenevä.

Kaikkien yritysten mukaan tarkkuuteen vaikuttaa asiakas ja heidän päätöksentekonsa. Yrityksessä A se nähdään suurimpana tarkkuuteen vaikuttavana tekijänä. Yrityksessä B puolestaan nähdään, että eniten tarkkuuteen vaikuttaa henkilöstöön liittyvät seikat. Yrityksen C suurimpana tarkkuuteen vaikuttavana tekijänä taas nähdään myynnillinen onnistuminen ja osaaminen. Asiakasta yhtenä merkittävimmistä tarkkuuteen vaikuttavana tekijänä ei juurikaan tuoda sellaisenaan esille. Kirjallisuudessa painotetaan lähinnä itse ennustamiseen liittyviä tekijöitä, kuten ennusteen aikavälin pituutta tai ennustamistasoa. Tekijöitä on kuitenkin mainittu useita ja ne voivat olla luonteeltaan erilaisia.

4.5.6. Käyttötarkoitukset

Yrityksissä yleisesti nähdään ennusteiden hyödyttävän tulevaisuuden suunnittelua. Yritys A käyttää ennustamista myös markkinointitarpeiden arviointiin, ja B muista poiketen ilmoitti sitä käytettävän pääasiallisesti budjetointiin. Ne seuraavat kirjallisuudessa esiintulleita tärkeimpiä käyttötarkoituksia, jotka ovat juurikin budjetointi ja markkinoinnin suunnittelu. Toiminnan suunnittelu on myös ylipäätään tärkeimpiä kirjallisuudessa mainittuja käyttötarkoituksia.

Myyntiennusteen käyttötarkoituksena kaikkia yrityksiä yhdisti resursointi. Etenkin henkilöstön resursointi tuotiin esille tärkeänä osana toiminnan suunnittelua. Kaikissa yrityksissä henkilöstöön liittyvät kulut muodostavat myös valtaosan kaikista kuluista. Yrityksissä päätöksenteko perustuu enemmän tai vähemmän ennusteisiin. Etenkin yrityksissä A ja B ennusteilla on päätöksenteossa merkittävä rooli. Yrityksessä C ennusteita käytetään enemmänkin päätöksenteon tukena, ja päätöksenteossa esimerkiksi rekrytoinnin suhteen käytetään apuna muitakin mittareita. Myös kirjallisuudessa tuodaan esille muun muassa henkilöstön suunnitteluun tarvittavan myyntiennustetta.

4.5.7. Kehitys

Yritykset A ja B näkevät, että myynnin ennustamistoiminnan suurin haaste on ulkoinen tekijä: asiakkaat. Yrityksissä nähdään, että asiakkaista ollaan riippuvaisia. Yrityksen C

myynnin ennustamistoiminnan suurimmaksi haasteeksi nähdään sisäinen tekijä: asioiden ymmärtäminen ja tulkitseminen henkilöiden kesken samalla tavalla.

Kaikissa yrityksissä koetaan ennustamistoiminnan olevan riittävällä tasolla yrityksen kokoon nähden. Toisaalta yritys A:ssa nähdään samaan aikaan, että kehittämistä voisi olla paljonkin, ja että muut IT-alan yritykset, etenkin isommat ennustavat paljonkin tarkemmin. Yrityksissä B ja C myynnin ennustamistoiminnan koetaan olevan myös muihin IT-alan yrityksiin verrattuna hyvällä tasolla, yritys C:ssä jopa erinomaisella.

Yrityksissä A ja B nähdään, että yritysten kasvaessa voisi myynnin ennustamistoiminnan kehittämiseksi olla tarvetta. Prosessin automatisoinnin ja systematisoinnin koetaan kasvun myötä tulevan tärkeäksi. Tämä voi tarkoittaa mahdollisia investointeja järjestelmiin ja niiden kehittämiseen. Yrityksessä C ennusteiden tarkkuutta ja ennustamisprosessia kehitetään jatkuvasti.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkielman tarkoituksena oli tutkia IT-alan Pk-yritysten myynnin ennustamiskäytäntöjä. Tutkimuksen aineisto kerättiin haastatteluissa, jotka on analysoitu tähän tutkielmaan. Tutkimukseen osallistui kaikkiaan kolme. Vertailemalla aineistoa pyrittiin löytämään eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä tutkittavien yritysten välillä ja kirjallisuuteen verrattuna.

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksen tuloksiin ja teoriaosuuteen pohjautuvat johtopäätökset. Johtopäätökset etenevät tutkimuskysymyksien valossa, joihin tutkimuksessa on pyritty löytämään vastaus.

1. Minkälaista myynnin ennustamistoimintaa IT-alan Pk-yrityksissä on?

Tutkimuksessa havaittiin, että yrityksissä tunnetaan myynnin ennustaminen konseptina. Myynnin ennustamista myös harjoitetaan kaikissa tutkituissa yrityksissä. Myyntiä on todettu ennustetun jo yritysten alkuajoista lähtien, muttei aina kovin systemaattisesti. Kehitystä ja pyrkimyksiä kehittää prosessia on havaittavissa myös jokaisen yrityksen kohdalla.

Myyntiä ennustetaan, jotta voitaisiin paremmin suunnitella tulevaa. Yritykset haluavat olla hyvin selvillä siitä, mitä tulevaisuus mahdollisesti tuo tullessaan ja pyrkiä varautumaan siihen. Myynnin ennustaminen nähdään siis hyvin tärkeänä osana liiketoimintaa myös IT-alan Pk-yrityksissä ja sille annetaan painoarvoa.

Myynnin ennustaminen nähdään yrityksissä jatkuvana toimintana, vaikka yrityksissä on otetukin käyttöön vakiintuneita palaverikäytäntöjä. Yrityksissä on kuitenkin tiedostettu, että myynnin ennustaminen on paljon muutakin kuin palaveri ja vaatii panostusta. IT-alan Pk-yrityksissä nähdään eri aikaväleillä ja tasoilla ennustamisen edut, ja yritykset ovat va-

linneet omaa toimintaa parhaiten tukevat vaihtoehdot. Tärkeäksi havainnoksi nousi yritysten antama painoarvo henkilöstöresurssien ennustamiselle, joka nähtiin myös yhtenä ennustamisen tasona. Yritysten primäärinen ennustamisyksikkö on kuitenkin euro.

Yhtenä tärkeimmistä tutkimuksen havainnoista liittyy ennustamismenetelmien käyttöön. Yrityksissä suositaan kvalitatiivisia menetelmiä, jotka tunnetaan suhteellisen hyvin ja käytetään myös yritysten myynnin ennustamisessa. Kvantitatiivisia menetelmiä puolestaan ei tunnettu kovin hyvin, eikä niitä ole yrityksillä käytössä. Kaikissa yrityksissä oltiin kutakuinkin sitä mieltä, että laskennalliset menetelmät eivät sovellu heidän toimintaansa erityisen hyvin. Tähän suurimpana syynä mainittiin alhainen kappalemääräinen volyyymi ja toiminnan projektiluontoisuus. Tutkimuksen perusteella ei kuitenkaan nähdä syytä sille, etteivätkö kvantitatiiviset menetelmät soveltuisi joidenkin muiden IT-alan Pk-yritysten käyttöön. Tutkimuksen yrityksissä suositaan myös myyntiputkeksi kutsuttua työkalua myynnin ennustamiseen.

Myyntiputken käyttö liittyy osakseen yrityksen yritysten tapaan soveltaa myynnin ennustamiseen tehtyjä ohjelmistoja ja järjestelmiä. Myyntiputki on näistä järjestelmistä löytyvä työkalu, jolla seurataan esimerkiksi potentiaalisten asiakkaiden kehittymistä. Yrityksillä siis on käytössä järjestelmiä, joita käytetään myynnin ennustamiseen. Yrityksissä siis nojataan mieluummin kehittyneempään systeemiin yksittäisten menetelmien manuaalisen käytön sijaan.

Tavoiteltava tarkkuus on yrityksissä vaihtelevaa, ja yrityksissä pyritään 10 – 30 %:n tarkkuuteen. Tavoiteltava tarkkuus on jopa yllättävän matala. Mielenkiintoista on se, että yritykset eivät koe tarvitsevansa tämän tarkempia ennusteita, eikä niistä olisi vastaavaa hyötyäkään. Tämä selittyy sillä, että yrityksen toiminnassa on kulurakenteen ja katteiden osalta joustoa. Erittäin tarkkaan optimointiin ei siis koeta tarvetta, mikä kertoo yritysten liiketoiminnan olevan varsin kannattavaa.

Tärkeimpinä käyttötarkoituksina yrityksissä nähtiin toiminnan suunnittelu ja resursointi, etenkin henkilöstön osalta. Se selittyy sillä, että valtaosa yritysten kuluista on henkilöstöön liittyviä kuluja. Ennusteita käytetään myös budjetointiin ja markkinoinnin suunnitteluun.

Tutkimukseen osallistuneet yritykset kokevat olevansa myynnin ennustuksellisesti hyvällä tasolla niin yrityksen kokoon kuin muihinkin IT-alan Pk-yrityksiin nähden. Koska myynnin ennustaminen nähdään tärkeänä, halutaan siihen kuitenkin panostaa tulevaisuudessa yhä enemmän ja kehittää prosessia tehokkaammaksi ja ennusteita tarkemmiksi.

Myynnin ennustamisen voidaan katsoa olevan yrityksissä aktiivista ja hyvin käytännönläheistä. Toimintaa tehdään, koska siitä on hyötyä. Yritykset pyrkivät hiomaan prosessin mahdollisimman yksinkertaiseksi ja tehokkaaksi välttämättä tarpeetonta toimintaa, jolla ei saavuteta hyötyä. Menetelmät ja käytännöt on valittu sen mukaan, mitkä parhaiten yrityksen toimintaan sopivat.

2. Miten tutkittavien yritysten myynnin ennustamistoiminta vertautuu kirjallisuudesta saatuun kuvaan myynnin ennustamisesta?

Myynnin ennustaminen esitellään kirjallisuudessa tärkeänä, jopa välttämättömänä toimenpiteenä, jonka onnistuminen tai epäonnistuminen ei ole yhdentekevää. Myös tässä tutkielmassa tutkitut yritykset näkevät myynnin ennustaminen samalla tavalla. Perustelut myynnin ennustamiselle esitellään kirjallisuudessa hyvin samaan tapaan, kuin miten yrityksetkin sen kokevat. On tärkeää ennustaa tulevaisuutta, jotta sitä voidaan pystyä suunnittelemaan.

Kirjallisuudessa mainitaan lukuisia eri käyttötarkoituksia ennusteille; budjetointi, markkinoinnin suunnittelu, resurssien allokointi ja niin edelleen. Juuri näihin asioihin myös tutkimuksen yritykset käyttävät ennusteita. Monenlaiseen toiminnan suunnitteluun ennusteita käyttävät kaikki yritykset. Yrityksessä B ennustaminen liittyy vahvasti budje-

tointiin, mutta toisaalta yrityksessä C budjetti perustuu pääasiassa muihin asioihin. Käytötarkoitukset ovat kuitenkin yrityksestä riippuvainen valinta, eikä se voi välttämättä olla kaikille sama.

Kirjallisuudessa painotetaan, että vaikka ennustamisprosessiin kuuluukin erilaisia vaiheita, tulisi myynnin ennustamisen olla jatkuva, tilanteen mukaan toimiva prosessi. Tällaisena sen näkevät myös tutkimuksen yritykset. Yrityksissä ennustetaan myös eri aikaväleillä ja tarkoituksenmukaisilla tasoilla hieman vaihtelevasti, kuten kirjallisuudessa suositellaan tekemään.

Eniten yritysten ennustamiskäytännöt poikkesivat kirjallisuuden antamasta kuvasta menetelmien kohdalla. Kirjallisuudessa valtaosa esitellyistä, suosituimmista menetelmistä ovat kvantitatiivisia menetelmiä. Niiden käyttöä myös suositellaan painotettavan, jos mahdollista. Niiden käytöllä on kuitenkin rajoituksensa. Kvantitatiivisten ja kvalitatiivisten menetelmien yhdistelemistä suositellaan. Tutkimuksen IT-alan Pk-yritykset eivät kuitenkaan käytä oikeastaan kvantitatiivisia menetelmiä myynnin ennustamiseen, vaan tukeutuvat lähinnä kvalitatiivisiin menetelmiin ja myyntiputken käyttöön. Menetelmä on valittava kuitenkin tilanteen mukaan, mikä on myös tutkimuksen yritysten näkökulma. Yrityksillä on myös käytössään järjestelmiä myynnin ennustamista helpottamaan.

Kirjallisuudessa painotetaan, että myynnin ennustamisessa on oleellista pyrkiä ennusteissa riittävään tarkkuuteen. Yritysten toimintamalli on myös samanlainen. Nähdään, että ennusteiden tarkkuudella on merkitystä johonkin rajaan asti, minkä jälkeen panostukset eivät tuota vastaavaa hyötyä.

Kirjallisuudessa esitellään tarkkuuden mittaamisen erilaisia tekniikoita, joita ei suoranaisesti ole yrityksellä käytössä. MAPE:n voidaan kuitenkin käytännössä nähdä toimivan hyvin samalla tavalla, kuin yritysten tapa mitata tarkkuutta: ennusteen ja toteutuman suhteena. Kirjallisuuden ja yritysten näkökulma tarkkuuteen vaikuttavista tekijöistä on hieman erilainen. Yritysten mukaan tarkkuuteen vaikuttaa asiakkaista johtuvat seikat, kun taas kirjallisuudessa painotetaan itse ennustamiseen liittyviä tekijöitä.

Kirjallisuudessa esiteltävät käytännöt ja menetelmät juontava juurensa jo vuosikymmenien päähän, mikä antaa olettaa niiden alun perin olevan kehitelty hieman erilaisiin tarkoituksiin, kuin mihin niitä tänä päivänä sovelletaan esimerkiksi tutkielman kohteena olevalla IT-alan Pk-sektorilla. Monia menetelmiä ja käytäntöjä kuitenkin voidaan soveltaa tarkoituksen mukaan, tilanteeseen sopivalla tavalla. Tutkimuksessa paljastui niin yhtäläisyyksiä kuin eroavaisuuksiakin kirjallisuuden ja yritysten toiminnan välillä.

5.1. Tutkielman reflektointi

Tutkielman tarkoituksena oli tutkia myynnin ennustamiskäytäntöjä IT-alan Pk-yrityksissä. Tutkimukseen osallistui kolme IT-alan Pk-yritystä, joissa myynnin ennustaminen on osana yrityksen toimintaa. Tavoitteeseen siis päästiin. Myös tutkielman alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin onnistuttiin vastaamaan. Tutkielman avulla voi siis saada kuvan siitä, mitä myynnin ennustaminen on teoriassa, mutta myös käytännössä IT-alan Pk-yritysten näkökulmasta. Myös tutkielman alussa määritellyssä rajauksessa pysyttiin tutkimuksen osalta tarkasti, mikä on tutkielman onnistumisen kannalta tärkeää.

Tutkielman odotukset täyttyivät suurimmaksi osaksi myös. Tutkijan näkökulmasta yritysten myynnin ennustamistoiminta oli odotettua aktiivisempaa ja systemaattisempaa. Yritysten toiminnasta löydettiin kirjallisuuteen verrattuna niin yhteneväisyyksiä kuin eroavaisuuksiakin. Tätä tutkija osasi odottaa, mutta ei kuitenkaan sitä, mistä erot ja yhtäläisyydet lopulta koostuvat.

Aiheella on potentiaalia mahdolliselle jatkotutkimukselle. Kvalitatiivinen tutkimus ei ole parhaimmillaan, mikäli tavoitteena on luoda tutkimustuloksista yleistettäviä huomioita. Jotta IT-alan Pk-yritysten myynnin ennustamistoiminnasta saataisiin laajempi ja yleistettävämpi kuva, voisi laajempi, kvantitatiivinen tutkimus olla aiheellinen.

6. LÄHTEET

Arunraj, Nari Sivanandam & Ahrens, Diane (2015). *A hybrid seasonal autoregressive integrated moving average and quantile regression for daily food sales forecasting*. International Journal of Production Economics. Volume 170, p. 321–335.

Attariuas Hicham ; Bouhorma Mohammed ; El Fallahi Abdellah (2012). *Sales Forecasting Based on ERP System through Delphi, fuzzy Clustering and Back-Propagation Neural Networks with adaptive learning rate*. International Journal of Computer Science Issues. Volume 9, Issue 6, p24-34.

Carnot, Nicholas; Koen, Vincent; Tissot, Bruno (2005). *Economic Forecasting*. Iso-Britannia: Palgrave Macmillan. ISBN: 1403936536.

Chang, Pao-Long; Hsu, Chiung-Wen; Chang, Po-Chien (2011). *Fuzzy Delphi method for evaluating hydrogen production technologies*. International Journal of Hydrogen Energy 2011. Volume 36., p.14172 – 14179.

Chang, Pei-Chann; Wang, Yen-Wen (2006). *Fuzzy Delphi and back-propagation model for sales forecasting in PCB industry*. Expert Systems with Applications, Volume 30, p. 715–726.

Chase, Richard B.; Jacobs, Robert F. (2017). *Operations and Supply Chain Management: The Core*. New York: McGraw-Hill. ISBN: 978-1-259-25352-2.

Crawford, Merle; Di Benedetto, Anthony (2015). *New products management*. New York: McGraw-Hill. ISBN: 978-1-259-25434-5.

Diamantopoulos, Adamantios; Winklhofer, Heidi (2003). *Export sales forecasting by UK firms: Technique utilization and impact on forecast accuracy*. Journal of Business Research. Volume 56, p. 45-54.

Diamantopoulos, Winklhofer & Witt (1996). *Forecasting practice" a review of the empirical literature and an agenda for future research*. International Journal of Forecasting. Volume 12, Issue 2, p. 193-221.

Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena (2006). *Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. 4. painos. Helsinki: Yliopistopaino. ISBN: 951-570-458-8.

Hirsjärvi, Sirkka; Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula (2009). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi. 15. painos. ISBN: 978-951-31-4836-2.

Jain, Chaman (2006/2007). *Benchmarking Forecasting Software and Systems*. The Journal of Business Forecasting. Winter 2006/200. Vol. 25, Issue 4, p. 28 – 30.

Jobber, David; Lancaster, Geoff (2015). *Selling and Sales Management*. Harlow : Pearson. ISBN: 978-1-292-07800-7.

Kahn, Kenneth B. (2006). *New Product Forecasting: An Applied Approach*. New York: M.E.Sharpe. ISBN: 9781317463887.

Kahn, Kenneth B. (2002). *An exploratory Investigation of new product forecasting practices*. Journal of Product Innovation Management, Volume 19, p. 133 – 143.

Kahn, Kenneth B. (1998). *Benchmarking sales forecasting performance measures*. Journal of Business Forecasting. Volume.17, p.19 – 23.

Kahn, Kenneth B.; Mentzer, John T (1995). *Forecasting in consumer and industrial markets*. Journal of Business Forecasting, Volume 14, p. 21 – 28.

Kananen, Jorma (2017). *Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä*. Jyväskylä: Suomen Yliopistopaino Oy. ISBN: 978-951-830-456-5.

Kananen, Jorma (2008). *Kvali: Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino. ISBN: 978-951-830-146-5.

Lancaster, Geoff; Massingham, Lester (2011). *Essentials of Marketing Management*. Abingdon: Routledge. ISBN: 978-0-415-55346-9.

Makridakis, Spyros; Wheelwright, Steven C. (1979). *Forecasting*. Volume 12. Amsterdam: North-Holland. ISBN: 0-444-85294-8.

Makridakis, Spyros ; Wheelwright, Steven C. ; McGee, Victor E. (1983). *Forecasting: methods and applications*. New York : Wiley. ISBN: 0-471-08610-X.

Michael, George C. (1979). *Sales forecasting*. Chicago (Ill.): American Marketing Association. ISBN: 0-87757-128-7.

Moon, Mark A.; Mentzer, John T.; Smith, Carlo D.; Garver, Michael S. (1998). *Seven keys to better forecasting*. Business Horizons 1998, Volume 41, p. 44-52.

Ni, Yanrong; Fan, Feiya (2011). *A two-stage dynamic sales forecasting model for the fashion retail*. Expert Systems with Applications, Volume 38, p. 1529–1536.

Peterson, Robin T.; Jun, Minjoon (1999). *Forecasting sales in wholesale industry*. Journal of Business Forecasting Methods & Systems. Volume 18, Issue 2, p15.

Peterson, Robin T. (1993a). *Forecasting sales in retail industry*. The Journal of Business Forecasting Methods & Systems. Volume 12, Issue 1, p11.

Peterson, Robin (1993b). *Improving sales force composite: Forecasting by using scripts*. The Journal of Business Forecasting Methods & Systems. Volume 12, p.10.

Peterson, Robin (1989). *Sales Force Composite Forecasting - An Exploratory Analysis*. The Journal of Business Forecasting Methods & Systems. Volume 8, p.23.

Shim, Jae K. ; Shim, Allison I. ; Siegel, Joel G. (2011). *Budgeting Basics and Beyond*. John Wiley & Sons, Inc. ISBN: 1-118-09627-4.

Tilastokeskus (2018a). *Käsitteet: Pienet ja keskisuuret yritykset* [online]. [Viitattu 30.5.2018] Saatavilla: https://www.stat.fi/meta/kas/pienet_ja_keski.html.

Tilastokeskus (2018b). *Käsitteet: Mikroyritys* [online]. [Viitattu 31.5.2018] Saatavilla: <https://www.stat.fi/meta/kas/mikroyritys.html>.

Töyli, Juho (2017). *Myynnin ennustamismenetelmät*. Tuotantotalouden kandidaatin tutkielma. Vaasan yliopisto.

7. LIITTEET

Liite 1. Haastattelurunko.

YLEINEN OSIO

- 1) Ennustetaanko yrityksessänne myyntiä?
- 2) Kuinka kauan olette ennustaneet myyntiä?
- 3) Miksi ennustatte myyntiä?
- 4) Näettekö myynnin ennustamisen tärkeänä?
- 5) Millaisena näette myynnin ennustamisen IT-alalla?

PROSESSI

- 1) Mitä vaiheita ennustamisprosessiinne kuuluu?
- 2) Ketkä vastaavat ennustamisesta?
- 3) Kuinka usein ennuste laaditaan?
- 4) Mille aikaväleille laaditte ennusteita?
- 5) Miten määrittelette aikavälit (ajallisesti)?
- 6) Millä tasoilla ennustatte?

MENETELMÄT

- 1) Mitkä menetelmät ovat sinulle tuttuja?
 - a. Liukuva keskiarvo
 - b. Eksponentiaalinen tasoitus
 - c. Regressioanalyysi
 - d. SARIMA / ARIMA
 - e. Johtajien mielipidemittaus
 - f. Delphi
 - g. Myyntihenkilöstön mielipidemittaus
 - h. Kuluttajatutkimukset
 - i. Testimarkkinointi
 - j. Historia-analogia

k. Skenaarioanalyysi

- 2) Mitkä näistä menetelmistä ovat yrityksellä käytössä?
- 3) Onko muita kuin edellä mainittuja menetelmiä käytössä? Mitä?
- 4) Millä perusteella olette valinneet menetelmät?
- 5) Miten yhdistelette niitä?
- 6) Miten ennustusmenetelmät soveltuvat mielestäsi IT-alalle?
- 7) Mitä yksikköä käytätte?
- 8) Miten ennustatte uuden tuotteen myynnin?

JÄRJESTELMÄT

- 1) Onko käytössä (valmiina) hankittuja järjestelmiä tai ohjelmistoja? Mitä?
- 2) Mitä muita järjestelmiä tai ohjelmistoja harkitsitte?
- 3) Miksi valitsitte juuri sen?
- 4) Miten se toimii ja mitä toimintoja käytätte?

TARKKUUS

- 1) Kuinka määrittelette tarkkuuden?
- 2) Millaiseen tarkkuuteen pyritte ennusteissa?
- 3) Onko saavutettu tarkkuus ollut riittävä? Miksi, miksi ei?
- 4) Miten mittaatte tarkkuutta?
- 5) Mikä vaikuttaa ennusteidenne tarkkuuteen?

KÄYTTÖTARKOITUKSET

- 1) Mihin tarkoituksiin yrityksessänne käytetään ennusteita?
- 2) Perustuuko päätöksenteko niihin?

KEHITYS

- 1) Mitkä ovat myynnin ennustamistoimintanne suurimmat haasteet?
- 2) Millaisella tasolla arvioit yrityksen myynnin ennustamistoiminnan tilan olevan suhteessa yrityksen nykyiseen tilanteeseen? Entä muihin toimialan yrityksiin verrattuna?

- 3) Miten haluaisitte kehittää myynnin ennustamistoimintaanne?