



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Jussi Lesonen

**Suomalaisten pienten ja keskisuurien  
organisaatioiden budjetointikäytäntöjen nykytila ja  
tulevaisuus muuttuvassa toimintaympäristössä**

Kriisien ja digitalisaation vaikutukset

Laskentatoimen ja rahoituksen  
akateeminen yksikkö  
Laskentatoimen ja tilintarkastuksen  
pro gradu -tutkielma  
Laskentatoimen ja tilintarkastuksen  
maisteriohjelma

Vaasa 2024

---

**VAASAN YLIOPISTO****Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Jussi Lesonen		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Suomalaisten pienten ja keskisuurien organisaatioiden budjetointikäytäntöjen nykytila ja tulevaisuus muuttuvassa toimintaympäristössä : Kriisien ja digitalisaation vaikutukset		
<b>Tutkinto:</b>	Kauppätieteiden maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Laskentatoimen ja tilintarkastuksen maisteriohjelma		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Mika Ylinen		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2024	<b>Sivumäärä:</b>	107

---

**TIIVISTELMÄ:**

Budjetointi on perinteisesti ollut keskeinen osa yritysten johtamisjärjestelmää, mutta toimintaympäristön muutokset haastavat sen käyttöä. Perinteistä vuosibudjetointia on arvosteltu sen jäykkyyden, hitauden ja kustannuskeskeisyyden vuoksi. Vaikka vaihtoehtoisia budjetointikäytäntöjä on kehitetty, perinteinen vuosibudjetointi on edelleen laajasti käytössä. Digitalisaation kehitys on avannut uusia mahdollisuuksia budjetoinnille, ja viimeaikaiset globaalit kriisit ovat puolestaan haastaneet perinteiset budjetointikäytännöt.

Tutkielman teoreettinen viitekehys koostuu kahdesta pääluvusta. Ensimmäisessä luvussa käsitellään budjetointia organisaatioiden toiminnassa. Aluksi määritellään budjetointi sekä käsitellään budjetointia PK-organisaatioiden näkökulmasta. Budjetoinnista tuodaan esiin sen hyödyt ja haitat sekä esitellään sen saamaa kritiikkiä. Lopuksi käsitellään vaihtoehtoisia budjetointimenetelmiä. Toisessa luvussa käsitellään organisaatioiden kohtaamaa toimintaympäristön muutosta. Muutokset koostuvat kriisien vaikutuksista organisaatioihin sekä digitalisaation tarjoamista mahdollisuuksista budjetoinnissa ja ennustamisessa.

Tutkielman empiirinen osuus on laadullinen tutkimus, joka toteutettiin käyttämällä menetelmätriangulaatiota. Tutkimuksen kohderyhmäksi valikoitui pienet ja keskisuuret organisaatiot, jotka kattavat suurimman osan suomalaisista yrityksistä ja yhdistyksistä. Primääriaineisto kerättiin organisaatioille kohdistetulla kyselytutkimuksella ja sekundääriaineisto koostui neljästä teemahaastattelusta. Tässä tutkimuksessa selvitetään suomalaisten PK-organisaatioiden budjetoinnin nykytilaa sekä sen tulevaisuutta. Lisäksi selvitetään, miten toimintaympäristön muutokset, kuten kriisit ja digitalisaatio, ovat vaikuttaneet budjetointikäytäntöihin.

Tutkielman tulokset osoittavat, että PK-organisaatiot hyödyntävät laajasti budjetointia ja budjetointia pidetään tärkeänä. PK-organisaatioiden budjetointikäytännöt ovat edistyneet kohti joustavia ratkaisuita. Joustavammat budjetointimenetelmät, kuten rullaava ennustaminen, ovat kasvattaneet suosiotaan ja vastaavasti perinteisen budjetoinnin käyttö on vähentynyt. Kriisit korostivat budjetoinnin merkitystä ja ennustamisen roolia epävarmuuden hallinnassa. Vaikka tekoälyssä nähdään potentiaalia, sen käyttö on vielä vähäistä PK-organisaatioissa. Digitaalisten ratkaisujen hyödyntämistä rajoittavat tiedon ja osaamisen puute sekä teknologisten ratkaisujen jäykkyys.

---

**AVAINSANAT:** budjetointi, järjestelmät, digitalisaatiot, kriisit, tekoäly, koneoppiminen, big data, ennustaminen

## Sisällys

1	Johdanto	7
1.1	Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset	9
1.2	Tutkielman rakenne	11
2	Budjetointi	12
2.1	Budjetoinnin määritelmä	12
2.2	Budjetoinnin tehtävät	13
2.3	Budjetointijärjestelmä	15
2.4	Budjetointitavat	18
2.5	Perinteinen vuosibudjetointi	20
2.5.1	Perinteisen budjetoinnin saama kritiikki	21
2.5.2	Perinteisen budjetoinnin tilanne	22
2.6	Vaihtoehtoiset menetelmät budjetoida	23
2.6.1	Rullaava ennustaminen ja budjetointi	25
2.6.2	Budjetoimattomuus eli Beyond budgeting	27
2.6.3	Toimintoperusteinen budjetointi	30
2.7	Budjetointi pienillä ja keskisuurilla yrityksillä	32
3	Toimintaympäristön muutokset	34
3.1	Kriisien aiheuttama epävakaus	34
3.1.1	COVID-19	35
3.1.2	Ukrainan sota	36
3.1.3	Budjetointi kriiseissä	37
3.2	Digitalisaatio	38
3.2.1	Budjetointijärjestelmät	40
3.2.2	Tekoäly ja koneoppiminen	42
3.2.3	Big data	44
4	Tutkimusmenetelmät ja aineisto	48
4.1	Tutkimusmetodologia	48
4.2	Aineistohankinta ja -analyysi	49

4.2.1	Kysely primääriaineistona	50
4.2.2	Teemahaastattelut sekundääriaineistona	51
4.2.3	Aineiston analyysi	52
4.3	Tutkimuksen luotettavuus	54
5	Tutkimustulokset	56
5.1	Kyselytutkimus	56
5.1.1	Budjetoinnin nykytilanne	57
5.1.2	Kriisien aiheuttama epävarmuus	61
5.1.3	Digitalisaatio	67
5.1.4	Tulevaisuus	70
5.2	Haastattelututkimus	73
5.2.1	Budjetoinnin sopeutuminen ja muutos kriisitilanteissa	73
5.2.2	Digitalisaation vaikutuksia budjetointiin ja ennustamiseen	75
5.2.3	Esteet digitalisaation hyödyntämisessä organisaatiossa	78
5.2.4	Kriisin vaikutus digitalisaatioon	79
5.2.5	Yhteenveto haastattelun tuloksista	80
6	Johtopäätökset	83
6.1	Tutkielman luotettavuus	87
6.2	Jatkotutkimusehdotukset	88
	Lähteet	90
	Liitteet	101
	Liite 1. Budjettikysely	101
	Liite 2. Haastattelupohja	107

## Kuviot

<b>Kuvio 1.</b> Toimintasuunnitelma ja budjetin yhteys	13
<b>Kuvio 2.</b> Budjetointijärjestelmä	16
<b>Kuvio 3.</b> Strategia- ja budjetointiprosessin yhteys	17
<b>Kuvio 4.</b> Yhteistoimintamenetelmä	20
<b>Kuvio 5.</b> Perinteisen budjetin ja budjetoimattomuus – menetelmien erot	29
<b>Kuvio 6.</b> Digitalisoitumisen kehitys taloushallinnossa	39
<b>Kuvio 7.</b> PK-organisaatioiden toimialat	57
<b>Kuvio 8.</b> Laaditaanko yrityksessänne budjetteja	58
<b>Kuvio 9.</b> Oletteko harkinneet budjetoinnista luopumista	59
<b>Kuvio 10.</b> Millaisia budjetointimenetelmiä PK-organisaatiot käyttävät	60
<b>Kuvio 11.</b> PK-organisaatioiden budjetointikäytännöt	61
<b>Kuvio 12.</b> Toimintaympäristön muutoksen vaikutukset yrityksiin	62
<b>Kuvio 13.</b> Ennustaminen: Lähitulevaisuuden ennusteiden tekeminen ja niiden vaikutusten arviointi yrityksen suoritukseen	63
<b>Kuvio 14.</b> Resurssien kohdentaminen: Rahavarojen ja muiden resurssien oikein kohdentaminen eri toimintoihin kiristyneessä ympäristössä	64
<b>Kuvio 15.</b> Toiminnansuunnittelu: Tavoitteiden asettaminen ja toimintasuunnitelmien luominen yrityksen tavoitteiden pohjalta	65
<b>Kuvio 16.</b> Palkitseminen: Kannustimien ja palkkioiden sitominen budjettitavoitteiden saavuttamiseen	66
<b>Kuvio 17.</b> Keskiarvo ohjausjärjestelmistä	67
<b>Kuvio 18.</b> Hyödynnetäänkö tekoälyä tai koneoppimista	68
<b>Kuvio 19.</b> Hyödynnetäänkö muuta kuin taloudellista kirjanpitodataa ennustamisessa tai budjetoinnissa	69

<b>Kuvio 20.</b> Mikä budjetointi-/ennustejärjestelmä organisaatiolla on käytössä	70
<b>Kuvio 21.</b> Aiotteko tehdä muutoksia budjetointikäytäntöihin kahden vuoden sisällä	71
<b>Kuvio 22.</b> Aiotteko tehdä muutoksia budjetointijärjestelmään kahden vuoden sisällä	72

## **Taulukot**

<b>Taulukko 1.</b> Haastateltavien kuvaus	52
<b>Taulukko 2.</b> Menetelmätriangulaatio	55
<b>Taulukko 3.</b> Toimintaympäristön muutosten vaikutukset budjetointiin	81

## **Lyhenteet**

**ERP** Enterprise Resource Planner (toiminnanohjausjärjestelmä)

**PK-yritykset** Pienet ja keskisuuret yritykset

**PK-organisaatiot** Pienet ja keskisuuret organisaatiot

## 1 Johdanto

Budjetointi on lähes jokaisen yrityksen johtamisen ohjausjärjestelmän kulmakivi (Hansen ja muut, 2003, s. 95). Budjetin rooli yrityksissä on muuttunut 1900-luvun lopulla koordinoitusta rahoitussuunnittelusta laaja-alaiseksi johtamisjärjestelmäksi liiketoiminnan hallitsemiseksi (Hope & Fraser, 2000, s. 34). Yritysten toimintaympäristö on muuttunut nopeasti, ja tämä asettaa uusia odotuksia, joihin perinteinen vuosibudjetointi ei ole kyennyt vastaamaan (Hope & Fraser, 1999). Perinteinen vuosibudjetointi on laajassa käytössä yrityksissä, mutta samalla se herättää paljon kritiikkiä tutkijoilta (Ekholm & Wallin, 2000; Hope & Fraser, 2003b).

Wallander (1999, s. 405) kuvasi perinteistä vuosibudjetointia pakolliseksi pahaksi, ja Jensen (2001, s. 96) puolestaan sitä rikkinäiseksi ja vitsiksi, jonka kaikki tietävät. Kritiikki perinteistä budjetointia kohtaan kohdistuu sen moniin heikkouksiin, kuten jäykkyyteen, hitauteen, hierarkkisuuteen ja kustannuskeskeisyyteen (Hansen ja muut, 2003, s. 110). Lisäksi perinteinen budjetointi voi viedä jopa 30 % johdon ajasta, mikä tekee siitä aikaa vievän ja kalliin prosessin (Hope & Fraser, 2003a). Vaikka kritiikkiä on esitetty, se on edelleen laajalti käytössä yritysmaailmassa (Ekholm & Wallin, 2000; Libby & Lindsay, 2010).

Toimintaympäristön muutosten myötä budjetointiin on kohdistunut uutta painetta. Käsite kattaa kilpailullisen sekä markkinoiden ja teknologisen epävarmuuden (Jaworski & Kohli, 1993, s. 53). Perinteisen vuosibudjetoinnin rinnalle onkin kehittynyt vaihtoehtoisia budjetointimenetelmiä, ja osa yrityksistä on luopunut budjetoinnista kokonaan (Hansen ja muut, 2003, s. 95). Näitä vaihtoehtoisia budjetointimenetelmiä ovat toimintoperusteinen budjetointi, rullaava budjetointi ja ennustaminen (Neely ja muut, 2003) sekä budjetointimattomuus (Hope & Fraser, 1999).

Digitalisaatio ja viimeaikaiset globaalit kriisit ovat voimakkaasti muuttaneet liiketoimintaympäristöä. Teknologian nopean kehityksen myötä digitaalinen taloushallinto on siirtynyt kohti älykkäämpää taloushallintoa 2000-luvulla (Kaarlejärvi & Salminen, 2018, luku

2.1). Silti Kauppisen ja Kivikosken (2021) mukaan vain 17 % PK-yrityksistä hyödyntää dataa, analytiikkaa tai tekoälyä/koneoppimista, ja samoin vain 17 % käyttää ERP-järjestelmiä. Kuitenkin he esittävät, että viime vuosina on tapahtunut huomattavaa kehitystä, kun digitaalisia työkaluja ja palveluita on alettu hyödyntää yhä enemmän – niiden käyttö on jopa kaksinkertaistunut viimeisen kolmen vuoden aikana. Tämän vuoksi tutkielmassa on perusteltua tarkastella, kuinka nämä digitalisaation tarjoamat uudet mahdollisuudet vaikuttavat suomalaisten PK-organisaatioiden budjetointikäytäntöihin.

Viimeaikaiset globaalit kriisit, kuten COVID-19-pandemia ja Ukrainan sota, ovat ravistelleet liiketoimintamaailmaa ennennäkemättömällä tavalla. Kriisien vaikutusta budjetointiin on tutkittu vähän ja siitä löytyvää kirjallisuutta on rajallinen määrä (Becker ja muut 2016, s. 1491). Tämän vuoksi onkin mielenkiintoista tutkia, miten viimeisimmät kriisit COVID-19-pandemia ja Ukrainan sota ovat vaikuttaneet pienten ja keskisuurien organisaatioiden budjetointiin. COVID-19-pandemia synnytti globaalin kriisin, joka heijastui haitallisesti kysyntä- ja tarjontaketjuihin, samalla edistäen myönteisesti nopeaa teknologisten ratkaisujen kehitystä (Kordonskan & Shparykin, 2022). Ukrainan sodan aiheuttama energian hintojen nousu, erityisesti Euroopassa, on vaikuttanut merkittävästi yritysten taloudelliseen suorituskykyyn (Ferriani & Gazzani, 2023). Vuoden 2008 finanssikriisin vaikutuksesta tietyt budjetoinnin osatekijät nousivat keskeisempään asemaan, erityisesti suunnittelun ja resurssien jakamisen roolia alettiin nähdä entistä merkityksellisempänä (Becker ja muut 2016, s. 1508—1509).

Vaikka budjetointia on tutkittu laajasti suurissa yrityksissä, pienten ja keskisuurien organisaatioiden (PK-organisaatioiden) budjetointikäytännöistä on edelleen saatavilla rajallista tietoa, erityisesti Suomen kontekstissa. Beckerin ja muiden (2016) tutkimus tarjosi arvokasta tietoa siitä, miten finanssikriisi vaikutti maailmalla yritysten budjetointikäytäntöihin ja miten yritykset sopeutuvat muutoksiin. Tämä tutkielma täyttää tutkimusaukkoa, joka liittyy suomalaisten pienten ja keskisuurien organisaatioiden budjetoinnin nykytilan ymmärtämisessä sekä miten ne sopeutuvat muuttuvaan toimintaympäristöön. Tämä tutkielma pyrkii laajentamaan Beckerin ja muiden (2016) tutkimusta suomalaiseen

kontekstiin ja samalla tarkastellen digitalisaation tuomia mahdollisuuksia. Samalla pyritään lisäämään ymmärrystä siitä, miten suomalaiset PK-organisaatiot ovat reagoineet viimeaikaisiin kriiseihin ja miten nämä kriisit ovat vaikuttaneet niiden budjetointikäytäntöihinsä.

Digitalisaation kehitys ja kriisien vaikutukset tekevät ajankohtaiseksi tarkastella, millaisia budjetointikäytäntöjä suomalaisissa pienissä ja keskisuurissa organisaatioissa hyödynnetään. Pienet ja keskisuuret yritykset (PK-yritykset) muodostavat peräti 99,9 % Suomessa toimivista yrityksistä vuonna 2021 (Tilastokeskus, 2023), näin ollen kriisit voivat vaikuttaa moniin PK-organisaatioihin. Tämän tutkimuksen avulla voidaan selvittää, kuinka viimeaikaiset kriisit ovat synnyttäneet epävarmuutta ja muutospaineita, samalla kun digitalisaatio avaa uusia mahdollisuuksia budjetoinnille. Näin ollen voidaan oppia, kuinka organisaatiot voivat paremmin varautua vastaaviin tilanteisiin ja kehittää budjetointiprosessejaan tulevaisuutta varten.

## **1.1 Tutkielman tavoite ja tutkimuskysymykset**

Suomalaiset PK-organisaatiot muodostavat selkärangan maamme taloudelle, työllistävät laajasti ja ovat merkittäviä innovaatioiden lähteitä. Tämän tutkielman tavoitteena on valaista PK-organisaatioiden budjetointikäytäntöjä, kuvata kuinka nämä ovat sopeutuneet nopeasti muuttuvaan liiketoimintaympäristöön ja hyödyntäneet digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia. Samalla voidaan tunnistaa mahdollisuuksia, kuinka PK-organisaatioiden budjetointia voisi kehittää. Tutkielman kohteeksi valittiin PK-organisaatiot, koska ne kattavat suurimman osan suomalaisista yrityksistä sekä yhdistyksistä, jotka kärsivät kriisien vaikutuksesta. Tutkielmassa otetaan huomioon organisaation koko liikevaihdoltaan, henkilöstömäärä sekä sen sijainti ja toimiala, jotka voivat vaikuttaa budjetointiin ja sen tarpeisiin. Tutkielmassa käytetään termiä PK-organisaatiot, joka kattaa pienet ja keskisuuret yritykset sekä vastaavankokoiset yhdistykset. PK-organisaatiot rajataan Tilastokeskuksen (2024) PK-yritysten määritelmän mukaisesti. Budjetointi on yksi johdon laskentatoimen tutkituimmista aiheista (Luft & Shields, 2003). Suomessa Ekholm ja Wallin

(2003) tutkivat suomalaisten yritysten budjetointia, kun taas Libby ja Lidsey (2010) keskittyivät pohjoisamerikkalaisten yritysten budjetointiin. Becker ja muut (2016, s. 1489) tutkivat finanssikriisin vaikutusta budjetointiin.

Tutkielman tarkoituksena on valaista PK-organisaatioiden budjetointikäytäntöjä, kuvata kuinka nämä ovat sopeutuneet nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöön ja hyödyntäneet digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia. Ajankohtaista on selvittää, miten globaalit kriisit, kuten COVID-19-pandemia ja Ukrainan sota, ovat muokanneet näiden organisaatioiden budjetointikäytäntöjä. Yrityksillä oli taipumusta pitää kiinteää perinteistä vuosibudjettia vähemmän hyödyllisenä, kun toimintaympäristössä tapahtuu muutoksia ja epävarmuus lisääntyy (Ekholm & Wallin, 2011, s. 156). Muutoksia toimintaympäristössä on ollut paljon, kuten COVID-19-pandemian ja Ukrainan sodan aiheuttama epävarmuus, korkojen nousu ja teknologinen kehitys. Ekholmin ja Wallinin (2000) tutkimus osoitti yritysten yhä hyödyntävän perinteistä budjetointia, jota täydennettiin rullaavilla ennusteilla osassa tutkituista yrityksistä. Libbyn ja Lindsayn (2010) tutkimus vahvisti Ekholmin ja Wallinin (2000) tekemää tutkimusta, kun he totesivat, että Pohjois-Amerikassa perinteinen vuosibudjetointi on yhä suurella roolilla yrityksissä. Ekholmin ja Wallinin (2011, s. 537) tutkimuksessa nähtiin, ettei perinteisen vuotuisen kiinteän budjetoinnin ja joustavien ratkaisuiden tarvitse olla toisiaan poissulkevia.

Tutkielman päätavoitteena on hahmottaa suomalaisten PK-organisaatioiden nykyiset budjetointikäytännöt sekä niiden tulevaisuuden suunta digitalisaation ja kriisien vaikutusten valossa. Tarkastelun kautta pyrimme saamaan kokonaiskuvan budjetoinnin nykytilanteesta ja sen mahdollisista muutoksista. Tutkielmassa pyritään tunnistamaan miten budjetointikäytännöt sopeutuvat ja kehittyvät vastatakseen muuttuvaa toimintaympäristöä. Tutkielma tarjoaa arvokasta tietoa liike-elämälle, akateemiselle yhteisölle, laskentatoimen ammattilaisille sekä taloushallinnon järjestelmiä tarjoaville organisaatioille. Lisäksi tutkielman tarkoituksena on ottaa PK-organisaatiot osaksi keskustelua budjetointikäytännöistä, koska keskustelu on tähän mennessä keskittynyt enemmän suuriin yrityksiin.

Tutkielman tavoitteena on vastata seuraaviin pääkysymyksiin:

- Millaisia ovat suomalaisten pienten ja keskisuurten organisaatioiden budjetointikäytännöt tällä hetkellä ja tulevaisuudessa muuttuvassa toimintaympäristössä?
- Miten kriisit ovat vaikuttaneet budjetointikäytäntöihin?
- Miten digitalisaatio on vaikuttanut budjetointikäytäntöihin?

Tutkielma toteutetaan laadullisena tutkimuksena kahdessa vaiheessa käyttäen menetelmätriangulaatiota. Ensimmäinen vaihe on strukturoitu kysely, jossa on tarkoitus saada mahdollisimman laaja käsitys PK-organisaatioiden budjetointikäytänteiden nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä. Määrällistä tutkimusta ei ole aiheesta pitkään aikaan tehty, jonka avulla voitaisiin saada laaja käsitys siitä millaisia budjetointitapoja suomalaiset pk-organisaatiot käyttävät, ja mitä he jatkossa haluavat budjetoinnilta. Toisessa vaiheessa suoritetaan teemahaastattelu kyselystä nousevista teemoista, kun halutaan ymmärtää niiden budjetointikäytänteitään tarkemmin ja niiden tekemiä ratkaisuja. Samalla syvenytään ymmärtämään miten toimintaympäristön muutokset ovat vaikuttaneet budjetointikäytäntöihin.

## 1.2 Tutkielman rakenne

Tutkielman johdannossa perehdytään tutkimuksen merkitykseen, tavoitteisiin sekä tutkimuskysymyksiin. Tämän jälkeen keskitytään budjetointiin ja sen keskeisiin prosesseihin, arvioidaan perinteisen vuosibudjetoinnin saamaa kritiikkiä ja tutustutaan erilaisiin budjetointitapoihin. Lisäksi tarkastellaan digitalisaation ja kriisien vaikutuksia budjetointikäytäntöihin. Empiirinen osuus aloitetaan esittelemällä käytetty tutkimusmenetelmä ja kuvaamalla aineiston keruuta ja sen ominaisuuksia. Tämän jälkeen keskitytään tarkastelemaan saatuja tutkimustuloksia ja vertaamaan niitä aiempiin tutkimuksiin. Johtopäätöksissä tiivistetään saadut tulokset, käsitellään tutkimuksen rajoituksia ja esitetään ehdotuksia jatkotutkimusaiheille.

## 2 Budjetointi

Budjetointi on merkittävä osa yritysten toimintaa (Hansen ja muut, 2003, s. 95). Sen rooli yrityksissä on muuttunut vuosien varrella kuitenkin vastaamaan yritysten tarpeita (Hope & Fraser, 2000, s. 34). Tässä luvussa määritellään käsitteet budjetille ja budjetoinnille. Luvussa käsitellään budjetoinnin hyötyjä ja haittoja sekä tuodaan esiin perinteisen vuosibudjetoinnin saamaa kritiikkiä. Perehdytään budjetointijärjestelmään ja budjetointiprosessiin sekä esitellään keskeisimpiä vaihtoehtoisia menetelmiä perinteiselle budjetoinnille, kuten toimintoperusteinen budjetointi, rullaava ennuste, rullaava budjetointi ja budjetoimattomuus eli Beyond Budgeting -menetelmä. Lisäksi käsitellään budjetointia PK-yritysten näkökulmasta.

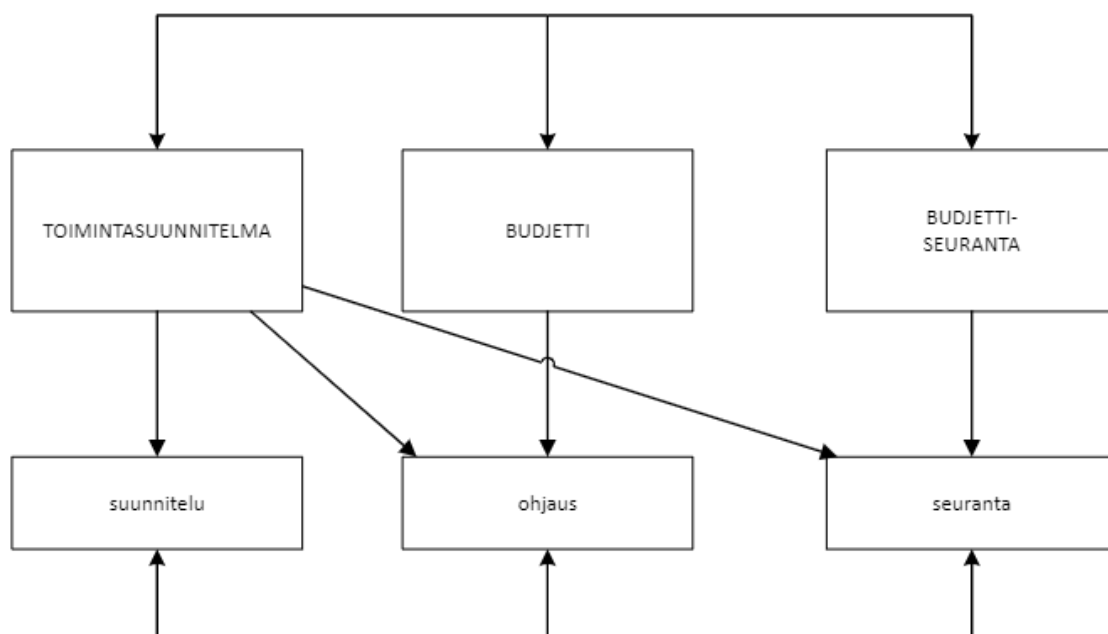
### 2.1 Budjetoinnin määritelmä

Budjetointi-käsitteellä ymmärretään eri yhteyksissä ja organisaatioissa hieman erilaisia kokonaisuuksia (Åkenberg, 2017, luku 1). Riistama ja Jyrkkiö (1995, s. 350) määrittelivät budjetin seuraavasti:

*Budjetti on yrityksen tai sen osaston toimintaa varten laadittu mahdollisimman edullisen taloudellisen tuloksen sisältävä ja määrätyn ajanjaksona toteutettavaksi tarkoitettu euromääräinen, joskus määrällisesti ilmaistu toimintasuunnitelma.*

Pellinen (2017, luku 4) ja Puolakka (2007, s. 128) pitävät budjetointia keskeisenä osana talousjohtamista. Sivabalanin ja muiden (2009, s. 867–868) mukaan organisaatiot käyttävät budjetointia suunnitteluun ja valvontaan. Henttu-Aho ja Järvinen (2012, s. 765) lisäävät, että organisaatiot käyttävät budjetointia arvioidakseen henkilöstöä ja liiketoimintayksiköitä. Covalski ja muut (2003, s. 3–4) toteavat budjetoinnin olevan keskeinen osa organisaation suunnitteluprosessia, koska organisaatiot korostavat sen merkitystä toiminnansuunnittelussa, koordinoinnissa, resurssien kohdentamisessa sekä työntekijöiden ja johtajien motivoinnissa. Suomalainen kirjallisuus tukee tätä näkemystä lisäksi, että budjetointi on strategian jatke, jolloin toimintasuunnitelma luvullistetaan

tuloslaskelmaksi ja taseeksi (Åkenberg 2017, luku 1; Ikäheimo ja muut 2019, luku 10.1). Vilkkumaa (2005, s. 396) havainnollistaa kuviossa 1 budjetin roolin keskeisenä osana yrityksen toiminnan suunnittelua. Zeller ja Metzger (2013, s. 300) tarkentavat, että budjetin tarkoitus on ohjata ja tukea toimintaa organisaation tavoitteita kohti.



**Kuvio 1.** Toimintasuunnitelma ja budjetin yhteys (Vilkkumaa, 2005, s. 396).

## 2.2 Budjetoinnin tehtävät

Hansen (2011, s. 290) painottaa, että budjetointi palvelee monipuolisia tarkoituksia, ja jokainen organisaatio muotoilee oman budjetointimallinsa vastataksaan yrityksensä keskeisiin haasteisiin. Myös Ikäheimo ja muut (2019, luku 10) sekä Pellinen (2017, luku 4) kertovat, että budjetilla ja budjetoinnilla on erilaisia tehtäviä organisaatiossa, ja ne voivat vaihdella organisaatioiden sisällä. Sivabalanin ja muiden (2009, s. 867–868) mukaan budjetoinnin tehtäviin kuuluu valvonta, suunnittelu ja arviointi, jotka sisältävät kustannusten hallinnan, resurssien koordinoimisen, toimintasuunnitelmien laatimisen, tuotantokapasiteetin hallinnan, myyntihintojen määrittämisen sekä vastaamisen yrityksen hallituksen asettamiin tavoitteisiin. Puolakka (2007, s. 129) lisää näihin tehtäviin kannattavuuden

ohjauksen ja rahoituksen hallinnan. Aho (2019, substanssiosaamisen kehittäminen) yk-sinkertaistaa budjetoinnin tehtävät toteamalla, että budjetin tehtävä on tulevien tuottojen ja kulujen ennustaminen sekä niiden toteutumisen seuraaminen.

Sivabalan ja muut (2009, s. 854) toteavat, että budjetit nousevat usein valvonnan näkökulmasta tärkeänä tehtävänä kustannusten hallinnassa, ja samalla ne auttavat organisaation hallitusta valvomaan toimintaa. Budjetoinnilla on keskeinen rooli yrityksen toimivan johdon ja omistajien välisessä sopimuksellisessa tavoitteenasetannassa, toimenpiteiden määrittelyssä ja toteuman seurannassa (Pellinen, 2017, luku 4, budjetointi; Puolakka, 2007, s. 128; Sivabalan ja muut 2009, s. 854; Riistama & Jyrkkiö, 1995, s. 351). Sivabalan ja muut (2009, s. 854) lisäävät, että budjetin valvonnan tehtävänä on ohjata organisaation jäseniä toimimaan organisaation etujen mukaisesti. Tämä tavoite toteutuu yleisesti asettamalla budjettitavoitteet, seuraamalla budjetin poikkeamia ja kannustamalla hyvään suoritukseen liittyvillä palkitsemisjärjestelmillä. Ikäheimo ja muut (2019, 10.1) toteavat, että tämä on myös keino seurata johdon suoritusta, koska niihin usein liittyy palkitsemiseen liittyviä taloudellisia tavoitteita. Tiukka valvonta myös lisää organisaation mahdollisuutta saavuttaa sen tavoitteet (Merchant & Van der Stede, 2017, s. 128; Riistama & Jyrkkiö, 1995, s. 351). Van der Steden (2001, s. 121–122) korostaa, että tiukan budjettivalvonnan toteuttaminen edellyttää organisaation johdon aktiivista osallistumista ja korostaa budjetin saavuttamisen merkitystä. Tämä saavutetaan, kun yritysjohdon toimintatavat ovat sellaiset, että he eivät helposti hyväksy budjettimuutoksia, vaan osoittavat erityistä kiinnostusta tiettyihin budjettikohteisiin yksityiskohtaisesti. Lisäksi johto ei salli poikkeamia väliaikaisista budjettikohteista, vaan vaativat tiheämpää ja yksityiskohtaisempaa toimien sekä tulosten seuranta. Yritysjohdon tulee myös pyrkiä nopeampaan toimien ja tulosten valvontaan sekä harjoittaa aktiivista viestintää, joka liittyy budjettiin.

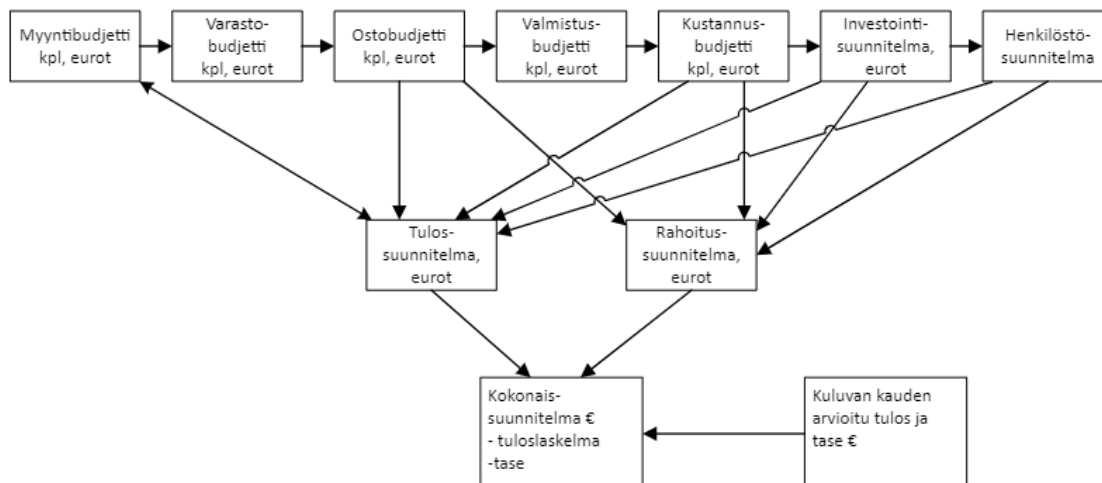
Hansenin ja Van der Steden (2004, s. 435) ovat sitä mieltä, että budjettia käytetään organisaatiossa strategian muodostamiseen ja tavoitteiden viestimiseen. Heidän tutkimuksensa mukaan tällä oli positiivista vaikutusta koko budjetointiin. Pellinen (2017, luku 4)

kuitenkin toteaa, että budjetointi auttaa sovittamaan strategian ja siihen liittyvät toimintasuunnitelmat organisaation taloudellisiin resursseihin. Ikäheimo ja muut (2019, luku 10.1) sekä Pellinen (2017, luku 4) kuvailevat, että budjetointi toimii työkaluna yrityksen eri osa-alueiden koordinoinnissa. Se auttaa määrittämään, mitä toimintoja tulee toteuttaa ja milloin, samalla asettaen taloudelliset raamit myös tärkeille, tulottomille toimintoille kuten tuotekehitykselle. Nämä raamit perustuvat strategioihin, suunnitelmiin ja taloudelliseen tilanteeseen.

### **2.3 Budjetointijärjestelmä**

Riistaman ja Jyrkkiön (1995, s. 351) mukaan yrityksen budjettijärjestelmällä tarkoitetaan budjetoinnin ja budjettitarkkailun toimeenpanemiseksi laadittua toimintasuunnitelmaa. Hansen (2011, s. 290) toteaa, että useimmille organisaatioille budjetointi on tärkeä valvonta- ja ohjausjärjestelmä. Riistaman ja Jyrkkiön (1995, s. 351) jatkavat kertomalla, että budjettijärjestelmä sisältää ohjeet budjetin laadintaa varten tarvittavan tiedon keräämisestä ja käsittelystä, käytettävät lomakkeet, raportointijaksot sekä raporttien sisällön ja jakelun. Lisäksi se määrittelee, miten budjettivastuu on jaettu organisaation eri osien kesken.

Yrityksen budjettijärjestelmä koostuu eri budjeteista, jotka kertovat, miten ne liittyvät toisiinsa, ja vaikka budjettijärjestelmät vaihtelevat yritys- ja toimialakohtaisesti, on mahdollista antaa yleiskuva niiden rakenteesta (Ikäheimo ja muut, 2019, luku 10.2; Riistama & Jyrkkiö, 1995, s. 356; Syvänperä & Lindfors, 2014, s. 14; Vilkkumaa, 2005, s. 400–403). Vilkkumaa (2005, s. 403) esittää tämän yleisellä tasolla kuviossa 2, jossa kuvataan yrityksen ja yhteisön budjetointijärjestelmää.

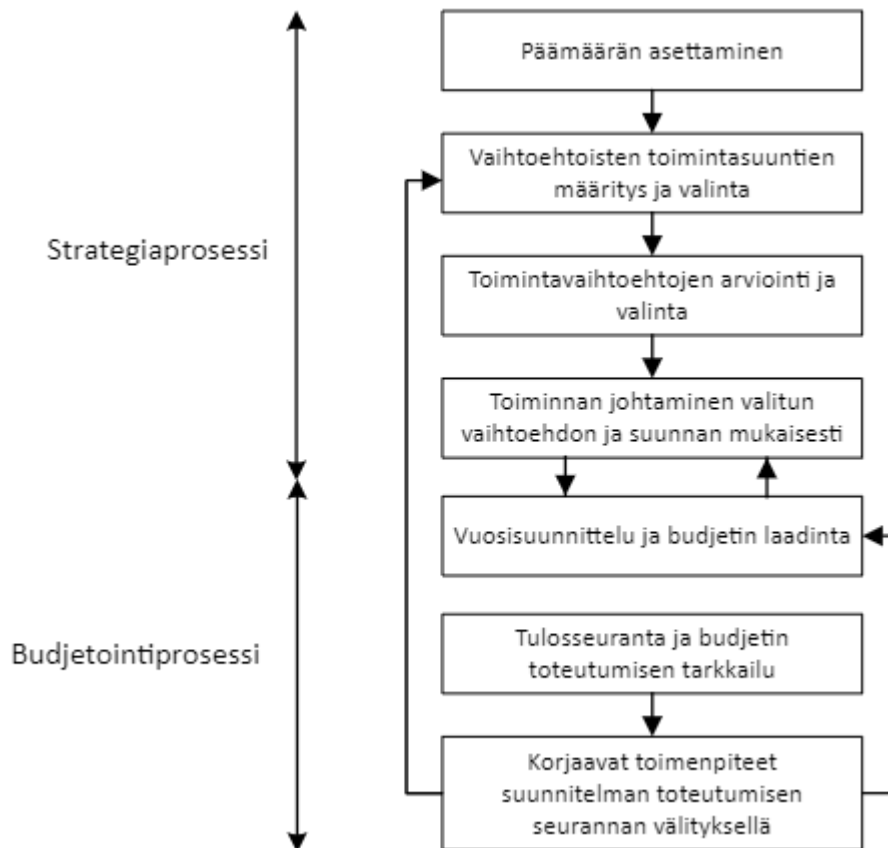


**Kuvio 2.** Budjetointijärjestelmä (Vilkkumaa, 2005, s. 403).

Pellisen (2017, luku 4) mukaan budjetin suunnittelujakso on tyypillisesti vuosi, mutta se voi vaihdella lyhyempiinkin jaksoihin. Tyypillisesti budjetti sisältää pääbudjetteina tulos-, rahoitus- ja tasebudjetin (Ikäheimo ja muut, 2019, luku 10.2; Riistama & Jyrkkiö, 1995, s. 356) sekä joukon osabudjetteja, kuten myyntibudjetti. Tulosbudjetti on tuloslaskelman muotoinen, joka esittää suunnitellun toiminnan tuloksen. Se yleensä perustuu suoritteisiin ja voi sisältää erittelyä neljänneksittäin tai kuukausittain seurannan helpottamiseksi. Rahoitusbudjetin tarkoituksena on varmistaa yrityksen maksuvalmius edullisin rahoituskustannuksin. Rahoitusbudjetti laaditaan maksujen perusteella ja yleensä esitetään kasvavirtalaskelman muodossa. Siinä otetaan huomioon esimerkiksi lainojen nostot, lyhenykset ja muut rahoitustoimet. Myös rahoitusbudjetti jaetaan lyhyemmille jaksoille budjettikauden aikana. Jotkut yritykset saattavat myös laatia tasebudjetin, joka kuvaa yrityksen taloudellista asemaa budjettikauden päättyessä. Pellinen (2017, luku 4) korostaa keskeisenä osana tulosbudjetin luomista, kun yritys pyrkii saavuttamaan omistajien asettaman tulostavoitteen.

Järvenpää ja muut (2017, s. 237) toteavat, että usein yrityksen strategiaprosessi ja budjetointiprosessi voivat olla ajallisesti erillään, mikä saattaa johtaa heikkoon yhteyteen toiminnan johtamisen, valittujen vaihtoehtojen ja suunnan sekä vuosisuunnittelun ja budjetin välillä. Kuitenkin parhaassa tapauksessa budjetointi ja strategiaprosessi voivat

sulautua yhteen siten, että budjetoinnin avulla tunnistetaan uusia strategisia mahdollisuuksia samalla, kun nykyistä strategiaa toteutetaan. Kuviossa 3 esitetään, miten budjetointi- ja strategiaprosessi lomittuvat peräkkäisin toimenpiteinä.



**Kuvio 3.** Strategia- ja budjetointiprosessin yhteys (Järvenpää ja muut, 2017 s. 237).

Hopen ja Fraserin (2001, s. 22) mielestä monet yritykset panostavat enemmän resursseja budjetointiin kuin strategisen suunnitteluun. Heidän mukaansa 78 prosenttia yrityksistä ei tee muutoksia budjettiinsa sen vuoden aikana, kun taas 60 prosenttia ei integroi strategiaa ja budjetointia keskenään. Heidän havaintonsa osoittavat, että vain 15 prosenttia yritysten johtoryhmistä käyttää tunnin tai enemmän kuukaudessa keskusteluun strategian ja budjetin yhteydestä. Tämä tilanne vähentää budjetoinnin merkitystä ja pitää sen erillään strategiasta. Kaplan ja Norton (2001, s. 42) korostavat, että yritysten on muutettava strategiansa jatkuvaksi prosessiksi, ja se voidaan saavuttaa yhdistämällä strategia ja

budjetointi. Tämä edellyttää joustavien tavoitteiden asettamista ja kiinteiden budjettien korvaamista säännöllisesti päivitettyillä ennusteilla.

## 2.4 Budjetointitavat

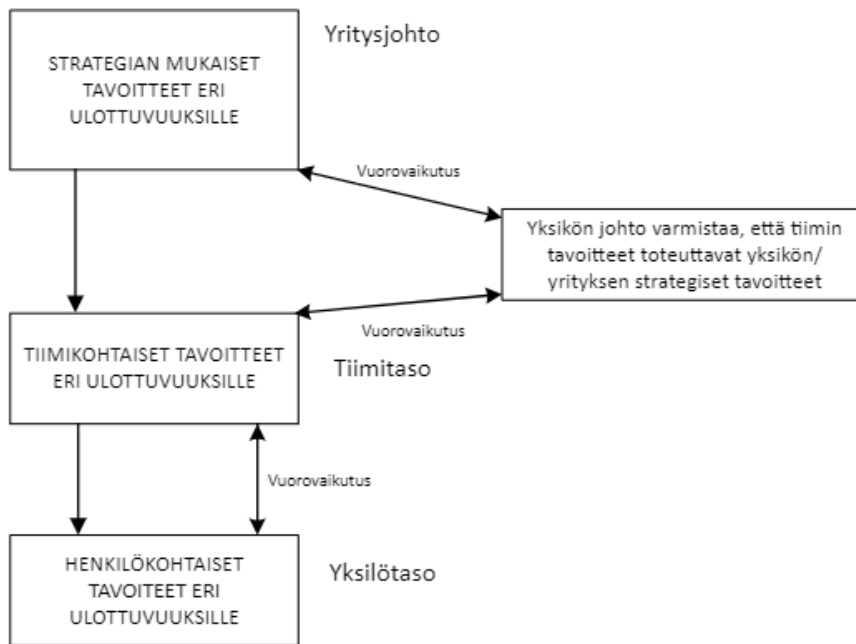
Budjetoinnissa voidaan erottaa kolme erilaista tapaa, jotka korostavat erilaisia näkökohtia: Ylhäältä alas eli auktoritaarinen (*break down*) menetelmä, alhaalta ylös eli demokraattinen (*build up*) menetelmä ja yhteistyömenetelmä eli interaktiivinen (*interaction*) (Riistama & Jyrkkiö, 1995, s. 361; Puolakka, 2007, s. 130; Vilkkumaa, 2005, s. 393).

Bondarenkon ja muiden (2020, s. 159) mukaan auktoritaarista budjetointitapa hyödynävät yleensä aloittelevat yritykset. He jatkavat, että auktoritaarisessa budjetointitavassa yrityksen johto antaa yksinomaiset ohjeet budjetoinnista vastaavalle henkilölle tai ryhmälle. Riistaman ja Jyrkkiön (1995, s. 361) sekä Puolakan (2007, s. 130) mielestä auktoritaarinen menetelmä perustuu näin ollen pääasiassa johdon kokemukseen ja yleisiin taloudellisiin indikaattoreihin. Tämä menetelmä on nopea ja helppo, mutta samalla se sulkee muun organisaation budjetoinnin ulkopuolelle ja voi vaikeuttaa sitoutumista. Heidän mielestään auktoritaarinen menetelmä voi toimia hyvin pienissä ja budjetointia aloittavissa yrityksissä. Bondarenko ja muut (2020, s. 159) argumentoivat, että tämä lähestymistapa ei ole optimaalinen, mutta se auttaa johdon kokoamaan strategiset tavoitteensa tulevaisuuden yrityksen kehityksen osana budjetointia. Auktoritaarisessa menetelmässä on puutteita, mutta se voi toimia hyvänä lähtökohtana myöhemmälle yrityksen kehittämiselle, oli kyseessä sitten tuotekehitys, markkinaosuuden kasvattaminen tai vakaan kassavirran ylläpitäminen.

Riistama ja Jyrkkiö (1995, s. 361–362) sekä Puolakka (2007, s. 130) kuvaavat demokraattisen menetelmän olevan auktoritaarisen menetelmän vastakohta. Siinä kaikki budjettivastuussa olevat henkilöt osallistuvat budjetin laatimiseen. Heillä on mahdollisimman suuri vapaus asettaa omat tavoitteensa. Budjettien laatiminen aloitetaan alimmalta

budjettivastuussa olevalta organisaatioportaalta, kuten myyjistä tai johtajista. Lopuksi tiedot kerätään sitten yhteen ja sopeutetaan niitä koko yrityksen budjetoinnin kehyksiin. Covaleskin ja muiden (2013, s. 35–36) mielestä demokraattinen budjetointitapa lisää motivaatiota ja mahdollistaa enemmän kommunikaatiota budjetoinnissa johtajien kanssa. Riistama ja Jyrkkiö (1995, s. 361–362) lisäävät, että demokraattinen menetelmä lisää myös yksittäisten henkilöiden vastuuta. Mah'd ja muut (2013, s. 150) tukevat tätä jatkamalla, että demokraattinen järjestelmä on hyödyllinen, vaikka osallistuvat henkilöt eivät ole yhtä hyvin perillä kuin johtajat. Derfussin (2016, s. 30) ja Mah'din (2020, s. 685) tutkimusten mukaan demokraattinen menetelmä suoriutuu auktoritaarista menetelmää paremmin. Puolakka (2007, s. 130) kuitenkin lisää demokraattisen menetelmän haitaksi sen, että se vaatii enemmän aikaa ja työtä. Tästä budjetointia on erityisesti juuri kritisoitu (Hope & Frasier, 2003a; Libby & Lindsay, 2003).

Yhteistyömenetelmän (Riistama & Jyrkkiö, 1995, s. 362; Puolakka, 2007, s. 130; Vilkkumaa, 2005, s. 394) eri muunnelmät tulevat käytännössä eniten hyödynnetyiksi yrityksissä ja ne ovat yrityksissä tapahtuneen kehityksen tulosta. Yhteistyömenetelmässä pyritään yhdistämään edellä mainittujen menetelmien parhaat puolet. Budjetin laatiminen ei ole yhden henkilön tai osaston yksinomainen vastuu. Jotta budjetti olisi hyödyllinen, jokaisen vastualueen ja osaston tulee osallistua oman budjettinsa laatimiseen. On kuitenkin tärkeää koordinoida budjetit, koska osabudjetit eivät ole toisistaan riippumattomia, kuten kuviossa 4 kuvataan. Budjettineuvottelussa ovat edustettuina kaikki osatoiminnot, joko niiden johtajat tai osastojen muuten johtavassa asemassa olevat henkilöt. Ne asettaa raamit ja yleiset tavoitteet budjetille, jotta budjetit ovat realistisia ja koordinoituja.



**Kuvio 4.** Yhteistoimintamenetelmä (Vilkkumaa, 2005, s. 394).

## 2.5 Perinteinen vuosibudjetointi

Perinteinen budjetointi on organisaatioille merkittävä ohjaus- ja valvontaväline, koska se mahdollistaa tiukan taloudellisen ylläpitämisen sekä kustannusten hallinnan ja voittotavoitteiden saavuttamisen (Armstrong ja muut, 1996; Ekholm ja Wallin, 2000; Hansen, 2011). Ekholm ja Wallin (2011, s. 147) määrittelevät perinteisen budjetin kiinteäksi ja kerran vuodessa päivitettäväksi, joka sisältää tavoitteet koko tulevalle vuodelle. Vilkkumaa (2005, s. 397) mainitsee, että kiinteässä budjetoinnissa vuoden aikana budjettilukuihin ei yleensä puututa, mikä antaa toimijoille vakautta. Lalli ja Lalli (2012, s. 678) sekä Syvänperä ja Lindfors (2014, s. 15) vahvistavat edeltäviä näkemyksiä lisäten, että perinteisessä budjetoinnissa johto keskittyy pääasiassa suunniteltuihin muutoksiin edellisen vuoden menoista. He myös toteavat, että tämä kiinteä vuosibudjetti laaditaan ennen tilikauden alkua, kattaa koko tilikauden ja sen toteutuneita lukuja verrataan alkuperäiseen budjettiin. Åkenberg (2017, luku 1) kuvaa perinteisen budjetoinnin menettelytavan seuraavasti: yritys asettaa numeraaliset ja ei-numeraaliset tavoitteet seuraaville 1–3

vuodelle, minkä jälkeen budjetti laaditaan talousosastolla ja yleensä hyväksytään hallituksessa vuoden loppuun mennessä.

### **2.5.1 Perinteisen budjetoinnin saama kritiikki**

Hansen (2011, s. 290) huomauttaa, että vaikka vuotuinen budjetointi on edelleen olennainen valvonnan ja ohjauksen väline monille organisaatioille, monet johtajat ovat kriittisiä sen suhteen ja harkitsevat aktiivisesti muutoksia. Tämä johtuu siitä, että prosessi koetaan usein vaivalloiseksi ja aikaa vieväksi, ja sen tuottamat konkreettiset edut saattavat jäädä vähäisiksi. Esimerkiksi Hope ja Fraser (2003a) ovat arvostelleet perinteisen budjetoinnin soveltumattomuutta organisaation johtamisen ohjausjärjestelmäksi, erityisesti ottaen huomioon toimintaympäristön jatkuvasti muuttuvan luonteen. Hansenin ja muiden (2003, s. 110) tutkimus tiivisti budjetoinnin kritiikin seuraaviin kuuteen pääkohtaan:

1. Poliittisuus, pelin pelaaminen.
2. Vähäiset muutokset aiempaan suunnitelmaan ja budjettiin.
3. Reagoimattomuus nopeasti muuttuviin ympäristöihin.
4. Rajoittava vertikaalinen komentorakenne, keskitetty päätöksenteko ja aloitteellisuuden tukahduttaminen.
5. Painopisteen keskittyminen kustannusten vähentämiseen arvon luomisen sijaan.
6. Kohtuuttomat kustannukset suhteessa saavutettuihin hyötyihin.

Hope ja Fraser (2003a, s. 111) väittävät, että perinteinen budjetointi kuluttaa jopa 30 % johdon ajasta, jonka takia sen arvo kyseenalaistetaan sekä se nähdään pitkänä ja kalliina prosessina. Tämän huomasivat myös Ekholm ja Wallin (2000) sekä Neely ja muut (2003) omassa tutkimuksessaan. Ikäheimo ja muut (2019, luku 10.6) lisäävät, että perinteinen budjetti voi estää mielekkäiden investointien ajoissa tapahtuvan tekemisen, jos ne eivät ole osa budjettia. Ketokiven ja Castañerin (2004, s. 340) mukaan budjetin keskeinen tavoite on tarjota väline, jonka avulla johtajat voivat konkretisoida abstraktin ja monimutkaisen strategian. Budjetin tulisi samalla toimia välineenä strategian välittämisessä

työntekijöille ja mahdollistaa strategisten tavoitteiden saavuttaminen. Ekholm & Wallin (2000); Neely ja muut (2003) ja Järvenpää ja muut (2017, s. 277) sen sijaan esittävät kritiikkiä strategian osalta budjetointiprosessia kohtaan. Heidän mukaansa budjetti ei usein ole linjassa strategian kanssa, ja strategiset päätökset eivät välttämättä tue budjettia. Toisaalta Libbyn ja Lindsayn (2010, s. 64) tutkimus viittaa siihen, että yritykset hyödyntävät erilaisia keinoja strategian toteuttamiseksi, joista budjetointiprosessi on yksi keskeinen osa. Tutkimuksessa budjetointiprosessi arvioitiin melko 46,3 % tai erittäin 17,7 % tehokkaaksi strategian toteuttamisen välineeksi. Tulosten perusteella näyttää siltä, että kysymys budjettien ja strategian yhteensovittamisesta on monimutkainen ja vaatii lisää tutkimusta. Kaplanin ja Nortonin (2001, s. 42) mielestä yritysten tulisi tehdä strategiasta jatkuva prosessi yhdistämällä strategia ja budjetointi.

Vastoin perinteiseen budjetointiin kohdistunutta kritiikkiä Libbyn ja Lindsayn (2010) tutkimuksessa kävi ilmi, että budjetointiprosessiin kului väitettyä vähemmän aikaa, ja budjettitavoitteiden käyttö palkitsemisessa oli oletettua vähäisempää. Subjektiiiviset näkökohdat oli otettu huomioon oletettua paremmin, kun mitattiin suorituskykyä. Tutkimuksen mukaan budjetointi säilyttää asemansa osana yrityksen ohjausjärjestelmää Pohjois-Amerikassa, koska sen koettiin tuovan lisäarvoa. Kuitenkin budjetoinnin heikkoudet tunnistettiin, ja 46 % prosenttia yrityksistä aikoo tehdä muutoksia budjetointiinsa seuraavien vuosien aikana. Budjetoinnin parannusehdotuksiksi tutkimuksessa nousivat rullaava ennuste, demokraattinen budjetointitapa, budjetoinnin ja strategian parempi yhteensovittaminen sekä budjettien yksinkertaistaminen ja niiden säännöllisesti päivittäminen ennusteella.

### **2.5.2 Perinteisen budjetoinnin tilanne**

Hansenin ja muiden (2003, s. 97) mukaan yrityksen liiketoiminnan tulisi olla vakaata, jotta budjetti voisi tarjota pätevän suunnitelman kohtuulliselle ajanjaksolle, yleensä seuraavalle vuodelle. Samalla on tärkeää, että yrityksen johdolla on käytössään vankat ennustemallit, joiden avulla voidaan luoda realistinen arvio yrityksen tulevasta

suorituskyvystä budjetin avulla. Ekholm ja Wallin (2000, s. 537) kuitenkin toteavat, että vaikka vuosittainen budjetti ei ole vielä valmis hävitettäväksi, sen huippuvaihe resurssien hallinnassa on suurelta osin ohi. Heidän tutkimuksessaan perinteinen vuosibudjetointi on yhä käytössä 25 % vastaavista yrityksistä, jotka edustavat eri toimialoja. Suurin osa vastaajista eli 60,7 % on kuitenkin valmiita jatkuvasti muuttamaan budjettia ja käyttämään uusia instrumentteja. Heidän tutkimuksensa mukaan yleisimmin käytetty järjestelmä näissä yrityksissä on hybridijärjestelmä, joka sisältää budjetin, rullaavat ennusteet ja joissain tapauksissa tasapainotetun mittariston. Ekholmin ja Wallinin (2011, s. 156) tutkimus tukee tätä näkemystä. Heidän mielestään perinteistä kiinteää vuosibudjettia ja joustavia budjettimenetelmiä ei voida pitää toisiaan pois sulkevinä. He lisäsivät, että yritykset, jotka nojaavat vahvasti strategiaan kilpailuetujen saavuttamiseksi, pitivät perinteistä budjettia hyödyllisenä. Ikäheimo ja muut (2019, luku 10.5) vahvistavat edelleen näkemystä toteamalla, että budjettien lisäksi ennusteiden avulla voidaan arvioida todennäköistä taloudellista tulosta, jos suunniteltu toiminta toteutuu.

Libby ja Lindsay (2010, s. 60) tutkivat, millaisia parannuksia yritykset voisivat tehdä perinteiseen budjetointiprosessiinsa. Tutkimuksen tulosten perusteella olisi suositeltavaa toteuttaa budjetointi demokraattisesti, ottaen mukaan organisaation etulinjan johtajat koko budjetointiprosessiin. Lisäksi, jotta muutoksiin voitaisiin vastata paremmin, yritysten tulisi hyödyntää jatkuvia ennusteita täydentämään perinteisen budjetoinnin puutteita. Yritysten kannattaisi myös alun perin laatia vähemmän yksityiskohtaisia budjetteja ja päivittää niitä säännöllisesti käyttäen hyväksi jatkuvia ennusteita.

## **2.6 Vaihtoehtoiset menetelmät budjetoida**

Neely ja muut (2003, s. 23–24) esittelivät tutkimuksessaan viisi eri lähestymistapaa ja tekniikkaa, jotka voivat parantaa budjetointi- ja suunnitteluprosesseja. Näitä olivat toimintoperusteinen budjetointi, nollapohjainen budjetointi, arvopohjainen johtaminen, voitonsuunnittelu sekä rullaava budjetointi ja ennustaminen. He kuitenkin lisäävät, että arvopohjainen johtaminen ja voitonsuunnittelu ovat enemmän teoreettisia kuin laajalti

hyväksytyjä lähestymistapoja. Liukuvalla budjetoinnilla ja ennustamisella he näkivät olevan suurimman potentiaalisen hyödyn. Useat organisaatiot olivat ottaneet sen onnistuneesti käyttöön parantaakseen ennustetarkkuuttaan ja perinteisen budjetoinnin aikaviveongelmaa. Toimintoperusteinen budjetointi ja nollapohjainen budjetointi parantavat budjettien fokusta ja tarkkuutta, mutta vaativat enemmän työtä kuin perinteiset budjetit. Heidän mukaansa ne ovatkin parempi vaihtoehto käytettäväksi "yksittäisinä" ratkaisuinä säännöllisen budjetoinnin sijaan.

Myös Hansen ja muut (2003, s. 110) nostivat joukon parannusehdotuksia tutkimuksessaan budjetointiprosessiin. Pienemmät muutokset keskittyvät hienosäätöön, kuten suunnitelmien päivittämiseen useammin ja käyttämällä jatkuvia budjetteja. Hieman suurempi muutos liittyy suhteellisten suorituskykystandardien käyttöön kiinteiden budjetistandardien sijaan suorituksen arvioinnissa ja kannustimien tarjoamisessa. Seuraava askel edellyttää budjetointiprosessin täydellistä uudelleenrakentamista kehittyneemmälle perustalle, mahdollisesti käyttäen toimintoperusteista budjetointimenetelmää. Radikaalein muutos on perinteisten budjettivalvontatoimintojen hylkääminen ja organisaation radikaali hajauttaminen, joka lähestyisi budjetoimattomuuden menetelmää. Hansenin (2011, s. 307) tutkimuksessa kuitenkin tulosten valossa korostuu tarve tunnistaa, mitkä toiminnot muuttuvat vaihtoehdon myötä ja miten nämä muutokset vaikuttavat toimintojen suoritusmittareihin. Hän toteaa, että parannusten vaikutus ennustamisessa on erilainen kuin operatiivisen suunnittelun parantamisessa, ja nämä puolestaan eroavat suoritusarvioinnin parantamisesta.

Ekholmin ja Wallinin (2000, s. 535) mukaan yritykset, jotka harkitsevat tai ovat jo luopuneet perinteisestä budjetoinnista, luottavat ennusteisiin ja muihin joustaviin menetelmiin budjetoinnissa. Heidän tutkimuksensa osoitti kuitenkin, että yritykset, jotka harkitsevat budjetoinnista luopumista tai ovat jo luopuneet siitä, toimivat usein erikoistomialoilla, kuten elintarviketuotannossa tai sähköntuotannossa. Perinteiset valmistusteollisuuden edustajat, kuten paperintuotanto, eivät kuulu tähän ryhmään.

### 2.6.1 Rullaava ennustaminen ja budjetointi

Rickards ja Ritsert (2012, s. 139) tuovat esille, että edistyneempiä ohjausjärjestelmiä käyttävät yritykset turvautuvat rullaaviin instrumentteihin ainakin osittain korjatakseen perinteisten staattisten työkalujen rajoitukset. Heidän mukaansa on keskeistä, että liiketoiminnan suunnittelua ohjaavat ympäristön muutokset ja olosuhteet, eivät pelkästään tilikauden vaihtuminen. Åkenberg (2017, luku 7.3) jatkaa, että rullaava prosessi tarjoaa merkittävää parannusta perinteiseen vuosibudjetointiin verrattuna, koska se mahdollistaa joustavan reagoinnin muuttuviin olosuhteisiin, toisin kuin vuosibudjetoinnin "sementtiva" vaikutus. Lorain (2010, s. 181) toteaa kuitenkin, että ennuste on yrityksen parhaimmillaan perusteltu arvio siitä, millaiseksi tulevaisuuden todellisuus muotoutuu. Hän huomauttaa, että tämä arvio rakentuu huolellisesta analyysistä liiketoimintaympäristön trendeistä, muutoksista ja mahdollisista yritysostoista.

Clarcken (2007, s. 22) kuvaama rullaava ennuste on suunnitelma, joka koskee myyntiä, kustannuksia tai muita taloudellisia tunnuslukuja ja ulottuu tiettyyn tulevaisuuden tilikausien määrään. Tärkeä piirre rullaavissa ennusteissa on säännölliset päivitykset, jotka yleensä toteutetaan kuukausittain tai neljännesvuosittain. Rullaavissa ennusteissa ennustejaksoa laajennetaan lisäämällä uusi ajanjakso tulevaisuuteen ja poistamalla samalla vanhentunut ajanjakso, jotta ennusteiden määrä pysyy vakiona. Hansen (2013, s. 301) lisää, että rullaava ennuste katsoo yleensä 12–18 kuukautta eteenpäin. Ikäheimo ja muut (2019, luku 10.5) esittävät, että rullaava ennuste on yleistynyt kahdesta syystä. Ensinnäkin noteerattujen yritysten tulee tiedottaa markkinoille taloudellisia odotuksiaan, ja rullaava ennustaminen tarjoaa johdolle järjestelmällisen tavan muodostaa ja päivittää näitä odotuksia. Toiseksi rullaava ennustaminen tukee yrityksen sisäistä suunnittelua ja kontrollia, jolloin ennusteiden avulla voidaan havaita poikkeamia asetetuista tavoitteista ja toteuttaa tarvittavia korjaavia toimenpiteitä. Tätä näkemystä tukee Shim ja muut (2011, s. 337), heidän mukaansa yritykset ottavat käyttöön rullaavan ennusteen prosessin, jotta budjettimäärärahoja voidaan jatkuvasti mukauttaa muuttuviin markkinaolosuhteisiin ja lisääntyvään epävarmuuteen. Zeller ja Metzger (2013, s. 309) lisäävät, että rullaava ennuste korostaa muutoksia liiketoiminnassa ja mahdollistaa johdon reagoinnin ajoissa.

Lisäksi Hope ja Fraser (2003a, s. 111) huomauttavat, että rullaavilla ennusteilla on keskeinen rooli strategisessa prosessissa, sillä ne auttavat johtajia jatkuvasti arvioimaan ja mukauttamaan nykyisiä toimintasuunnitelmia muuttuvissa markkina- ja taloudellisissa olosuhteissa. Trusky ja muut (2014, s. 3) kuvailevat rullaavaa ennustetta paikannusjärjestelmäksi, joka laskee reitin uudelleen, kun yritys eksyy kiertoteille. Hansen ja Van der Stede (2004, s. 433) korostavat, että operatiivisen suunnittelun suorituskyky paranee merkittävästi käyttämällä rullaavia ennusteita. Tämä huomio tukee myös Ekholmin ja Wallinin (2000, s. 537) tutkimusta, jossa havaittiin, että monet yritykset korvaavat tai täydentävät perinteistä budjettiprosessiaan nimenomaan jatkuvilla ennusteilla, jotta ne voivat parantaa operatiivista suunnitteluaan ja budjetointiprosessejaan.

Hansenin (2013, s. 310) mukaan rullaava budjetti on variantti vuosibudjetista, mutta sitä päivitetään aina tasaisin väliajoin kiinteällä saman ajan horisontilla eteenpäin. Shim ja muut (2011, s. 334–337) vahvistavat tämän lisäksi, että jatkuva 12 kuukauden eteenpäin katsominen pitää johtajat keskittyneenä pidemmälle aikavälille eikä liian kapeakatseisesti lyhyelle aikavälille. Hansen (2013, s. 291) toteaa, että rullaavat budjetit parantavat ennustamista. Järvenpää ja muut (2001, s. 165–166) jatkavat, että rullaavan budjetoinnin ajatus on tulevaisuuden ennakointi, ja sen vaikutusten arviointi yrityksen tulokseen ja taloudelliseen asemaan tulee tehdä hallittavan kokoisissa jaksoissa ennustetietoja päivittämällä.

Rullaavaan budjettiin siirtymisessä (Järvenpää ja muut, 2001, s. 165–166; Järvenpää ja muut, 2017, s. 290–293) keskeisin hyöty on markkinamuutosten vaikutusten huomioiminen tavoitteissa ja kehityksessä. Parhaimmillaan rullaava budjetti voi myös lisätä yhteistyötä sekä tiedonvaihtoa toimialalla. Tulevaisuuden ennustaminen on vaikeaa, mutta rullaavan menetelmän kautta se on tullut tarkemmaksi. Kuitenkin keskeinen kysymys liittyy siihen, onko ennuste ja sen päivitys perusteltu vai perustuuko se realistiseen käsitykseen tulevaisuuden tulotasosta. Tuloskehityksen ennustaminen haasteellisuus on myös ongelma ja voi johtaa, kun tavoitteita ei saavuteta, niiden siirtymistä myöhäisemmille kuukausille.

Vastaavasti Järvenpää ja muut (2017, s. 290–293) käyttävät pidemmälle viedystä rullaavasta ennusteprosessista nimitystä rullaava suunnittelu. Rullaavan suunnittelun tarkoitus on lisätä joustavuutta budjettiohjaukseen ja vahvistaa budjetoinnin suuntautumista tulevaisuuteen. Rullaavassa suunnittelussa tavoitteita ja niiden taustalla olevia ennusteita tarkennetaan määräajoin olosuhteiden muutosten mukaan. Rullaavassa suunnittelussa voidaan tehdä suunnitelmia vuosiksi eteenpäin, jota päivitetään organisaatiossa reaaliaikaisesti tai sovitun väliajoin. Rullaava suunnittelu edellyttää keskeisten seurattavien asioiden huolellista valintaa, jotta se voisi toimia tehokkaasta ja tuottaa olennaista tietoa. Menneisyyden taloudellinen kehitys on taustatietona tärkeää, mutta se ei tuo enustemalliin olennaista päivitettävää informaatiota. Tähän malliin siirtyminen tuo usein paljon muutoksia ohjausjärjestelmään ja vastuuta budjetointivastaavia enemmän.

### **2.6.2 Budjetoimattomuus eli Beyond budgeting**

Beyond Budgeting eli budjetoimattomuus -menetelmän kannattajat ovat esittäneet, että perinteinen vuosibudjetointi ei toimi nykypäivän toimintaympäristössä. Hope ja Frasier (2003b) väittävät, että budjetoimattomuus lähtee siitä, että perinteinen vuosibudjetointi on rikki ja sen tulisi antaa tilaa toiselle ohjausmekanismille. He ehdottavat tähän budjetoimattomuus -menetelmää, joka toimii perinteistä budjetointia joustavammilla ohjausmekanismeilla. Järvenpään ja muiden (2017, s. 280) mukaan budjetoimattomuus itsessään on vielä vakiintumaton käsite. Budjetoimattomuus-menetelmä perustuu 12 periaatteeseen: arvot, hallinto, avoimuus, tiimit, luottamus, vastuullisuus, tavoitteet, palkkiot, suunnittelu, koordinointi, resurssit ja kontrollit (Beyond Budgeting Institute, n.d). Bogsnes ja Kaplan (2016, s. 72) kirjoittavat, että nämä 12 periaatetta eivät edusta johtamisreseptiä, vaan ne ovat johtamisfilosofiaa, eikä niitä tule noudattaa orjallisesti. Tämän takia yritykset, jotka hyödyntävät budjetoimattomuus -menetelmää, eivät toimi identtisesti tavalla.

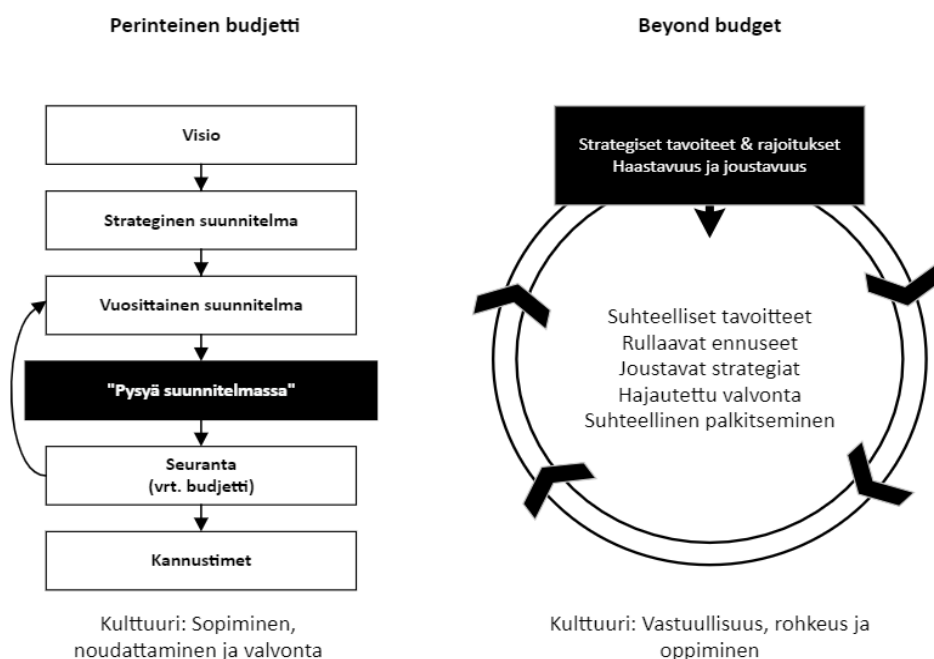
Järvenpää ja muut (2017, s. 282) tiivistivät budjetoimattomuus -menetelmän seuraaviin avainasioihin:

1. Strategia jatkuvaksi ja avoimeksi prosessiksi
2. Kasvutavoitteiden ja kehittämistarpeiden kommunikointi
3. Tulostavuu yhdistettynä autonomisuuteen
4. Avainmittarien kytkentä suunnitteluun ja strategiatyöhön
5. Tavoitteiden asettaminen suoritusmittareiden avulla
6. Resurssien hallinta – tuottokyvyn ylläpito
7. Koordinointi prosessijohtamisen avulla
8. Kustannustehokkuus jatkuvana toimintana
9. Rullaavat ennusteet
10. Suorituksiin perustuva palkitseminen.

Budjetoimattomuus-menetelmä kehitettiin vuonna 1998, ja sen suosio on kasvanut vuosi vuodelta, kun organisaatiot ottavat sen käyttöön ja sitä opetetaan liiketoiminnan kouluissa maailmanlaajuisesti (Beyond Budgeting institute, 2023). Yksi sen tunnetuimmista käyttäjistä on ruotsalainen pankki Handelsbanken (Bogsnes ja Kaplan, 2016, s. 74). Järvenpää ja muut (2017, s. 280) huomauttavat, että budjetoimattomuus toimii käytännössä koko yrityksen ohjausmallina, ja usein havaitaan, että se hylkää perinteisen vuosisuunnittelun siirtyen sen sijaan rullaavaan budjetointiin.

Järvenpää ja muut (2017, s. 280–284) mukaan budjetoimattomuuden perustana on strategisen ohjauksen kehittäminen, joka sisältää strategian laatimisvastuun laajentamisen ja tekee siitä osallistavamman prosessin. Vaikka tulostavuu johdetaan strategiasta, erilaisia keinoja voidaan käyttää tavoitteiden saavuttamiseksi melko itsenäisesti. Strategisen ohjauksen tueksi kehitetään suoritusmittausta, ja muutaman avainmittarin avulla luodaan toiminnan kehys. Avainmittareiden tulee olla suoraan yhteydessä tuloslaskelmaan, taseeseen ja rahoituslaskelmaan, kuten pääoman tuottoaste ja sen johdannaiset, liikevoitto, eri kustannusryhmien suhde liikevaihtoon, tai omavaraisuusaste sekä erilaiset maksuvalmiuden tunnusluvut. Budjetoimattomuus ohjausmallina sisältää myös vahvan kustannusjohtamisen lähtökohdan. Ilman reaaliaikaista kustannus- ja tuottoseurantaa budjetoimattomuus johtaa helposti siihen, että toimintaa ohjataan kuin sumussa.

Hope ja Fraser (2000, s. 35) kuvailevat, että budjetoimattomuus -menetelmä pyrkii tukemaan itsehallintoyksiköitä tehokkaan tulosjohtamisjärjestelmän avulla, joka sisältää muun muassa kilpailuun suhteutetut tavoitteet, ennakoivan hallinnan, hajautetun strategiaproessin ja suorituskykyyn perustuvat palkkiot. Alshararin (2020, s. 181) mukaan budjetoimattomuus lähestymistapa budjetoinnin muutoksiin nähtiin innovaationa, joka tarjosi paremman tavan olla hyödyllinen. Ajan myötä nämä käytännöt ilmaisivat vallitsevan käsityksen siitä, miten parhaiten organisoida ja johtaa niin, että taloudellisen tehokkuuden, kestävän kehityksen ja arvon luomisen tavoitteet voitaisiin saavuttaa tehokkaammin. Hopea ja Fraseria (2000, s. 34) mukailen kuviossa 5 esitetään perinteisen vuosibudjetoinnin ja budjetoimattomuuden eroavaisuuksia. Eroavaisuudet koskevat muun muassa rullaavaa ennustamista ja tavoitteenasetantaa (Østergren & Stensaker, 2011, s. 153).



**Kuvio 5.** Perinteisen budjetin ja budjetoimattomuus – menetelmien erot (Hope & Fraser, 2000, s. 34).

Budjetoimattomuus-menetelmän täydellinen käyttöönotto vaatii kattavaa muutosta yritysten toimintakulttuurissa (Hope & Fraser, 1999, s. 19). Matejkan ja muiden (2021, s.

182) tutkimus osoitti, että hajauttaminen, joustava resurssien allokaatio ja suhteellisten tavoitteiden asettaminen ovat keskeisiä budjetoimattomuuden toteutuksen kannalta. Lisäksi he totesivat, että perinteisellä budjetoinnilla oli merkitystä liiketoiminnan vuosi- ja pitkän aikavälin suunnittelussa esimerkiksi palkitsemisen näkökulmasta. He eivät löytäneet vahvaa tukea budjetoimattomuuden suositelluille käytännöille, kuten kunnianhimoisten tavoitteiden asettamiselle ja ei-taloudellisten mittareiden käytölle suorituskyvyn arvioinnissa.

Østergrenin ja Stensakerin (2011, s. 176–177) mukaan budjetoimattomuuteen siirtyminen ja budjetointiprosessista luopuminen voivat aiheuttaa ongelmia. He tunnistivat kolme ongelmakohtaa budjetoimattomuus -menetelmässä, jotka yritysten tulisi ottaa huomioon, mikäli ne harkitsevat budjetointiprosessista luopumista. Nämä ongelmakohdat olivat liiallinen kunnianhimo, uusien budjettipeliin syntyminen ja henkilöstön vaihtuvuus, kun henkilöitä siirretään aktiivisempiin projekteihin. He kuitenkin huomauttavat, että tutkimuksen kohteena olleessa organisaatiossa budjetoimattomuus -menetelmä otettiin hyvin vastaan.

Henttu-Ahon ja Järvisen (2013, s. 782) tutkimus, joka käsitteli viittä tuotantoalan yritystä, osoitti, että budjetoimattomuutta käyttäneissä yrityksissä oli säilynyt joitakin perinteisen budjetoinnin piirteitä, erityisesti kustannusten hallinnassa, mikä tuki perinteistä budjetointia. Samaa havaittiin Beckerin (2014, s. 617–618) tutkimuksessa, jossa hän tarkasteli neljää budjetoinnista luopunutta yritystä; näissä yrityksissä perinteistä budjettia pidettiin edelleen tärkeänä etenkin valvonnan näkökulmasta. Henttu-Aho ja Järvinen (2013, s. 284) päättelevät, että budjetoimattomuus korvasi osittain budjetoinnin toimintoja, mutta ei täysin syrjäyttänyt budjetointia.

### **2.6.3 Toimintoperusteinen budjetointi**

Shim ja muut (2011, s. 394) kirjoittavat, että toimintoperusteiset budjetit keskittyvät tuotteiden ja palveluiden tuottamiseen ja myymiseen tarvittavien toimien budjetoituihin

kustannuksiin. Toimintoperusteinen budjettijärjestelmä korostaa kustannusten hallinnan suunnittelu- ja valvontatarkoitusta. Järvenpään ja muiden (2017, s. 284) korostavat toimintoperusteisen budjetoinnin eroavan suuresti perinteisestä budjetoinnista. Toimintoperusteisessa budjetoinnissa arvoketjun ja toimintaketjujen pohdinta ja kehittäminen ovat osa taloudellisten tavoitteiden analysointia ja mittaamista. Toimintoperusteisen budjetoinnin tavoitteena on kiinnittää huomiota resurssien tarpeen vaihteluihin sekä mahdollisiin vajeisiin tai ylitarjontaan. Hansen (2011, s. 105) on myös sitä mieltä, että yksi toimintoperusteisen budjetin tärkeimmistä asioista on, että se sitoo kapasiteetin suunnittelua vahvemmin osaksi yrityksen prosesseja. Tämä voi olla yksinkertaisempaa kuin perinteinen vuosibudjetointi; esimerkiksi kysyntäpiikin sattuessa sen avulla voi järjestää halvat lisäresurssit paremmin sekä se voi löytää piilotettuja resursseja toiminnoista.

Järvenpään ja muiden (2017, s. 284–285) mukaan toimintaperusteisen budjetoinnin tueksi yrityksessä hyödynnetään toimintokohtaista tuloslaskelmaa kirjanpidossa ja tilinpäätöksessä. Toteuttaakseen toimintoperusteista budjetointia organisaation tulee suorittaa seuraavia vaiheita: selvittää toiminnot, käydä läpi kustannusten kohdentamistekijöitä liittyvää informaatiota, sekä kohdentaa resurssien käyttö toimintaketjujen ja niiden kautta toimintojen periaatteen mukaisesti. Toimintoperusteisessa budjetoinnissa toimintolaskennan käyttöönoton vaiheet suoritetaan periaatteessa käänteisessä järjestyksessä. Tavoitteena on arvioida resurssitarpeet ennakoitun kysynnän perusteella ja kehittää toiminnot vastaamaan asiakkaan tarpeita. Tämä edellyttää organisaation toiminnan ja perustan kyseenalaistamista markkinatilanteen ja kysynnän muutosten valossa, mikä voi vahvistaa asiakaslähtöisyyttä.

Järvenpää ja muut (2001, s. 155) kirjoittavat, että toimintoperusteisella budjetoinnilla kerätään myös paljon ei-rahamääräistä tietoa budjetointia varten. Tämä saattaa olla hyödyllistä myös strategisen suoritusmittauksen näkökulmasta; esimerkiksi asiakaskäyntien lukumäärä tai koulutukseen käytetty aika voivat kuvata strategisen menestyksen kannalta olennaisia menestystekijöitä. Samalla toimintolaskentapohjaiset budjetointimallit

(Järvenpää ja muut, 2017, s. 284–290) vähentävät "siiloajattelua" eli tietyn vastualueen edun mukaista ratkaisua toisten kustannuksella. Yleensäkin prosessiajattelun vahvistaminen budjetoinnissa lisää yhteistyötä, auttaa tunnistamaan prosessien välisiä kehittymismahdollisuuksia sekä lisää yhteistyötä osastojen välillä kustannussäästökohteiden etusinnässä. Kun tämä johtaa aitoon keskusteluun yrityksen toimintojen ja prosessien tehokkuudesta ja kehittämisestä, tämä budjetointitapa tarjoaa toiminnan kehittämiseen merkittävän tuen.

## **2.7 Budjetointi pienillä ja keskisuurilla yrityksillä**

Riistama ja Jyrkkiö (1995, s. 351) kertovat, että budjetointi on yleisempää suurissa yrityksissä kuin pienissä. Suurissa yrityksissä operatiivinen johto tarvitsee suunnittelutekniikoita vastuiden ja toimivallan jakamiseksi organisaatiossa. Kuitenkin myös pienillä yrityksillä on hyötyä valmistautua tulevaan toimintaan laatimalla kirjalliset ja järjestelmälliset suunnitelmat. Tällainen lähestymistapa parantaa yleensä pienen yrityksen kykyä sopeutua ympäristön muutoksiin hyödyntämällä budjettia. Pellinen (2017, luku 4) kirjoittaa, että mitä pienimuotoisempaa ja ennustettavampaa toimintaa on, sitä pienemmillä budjetointipanostuksilla pärjätään. Maduekwen ja Kamalan (2016, s. 190) tutkimus esittää, että PK-yritykset käyttävät kiinteitä ja rullaavia budjetointimenetelmiä, kun taas nolla-budjetointi on harvinaisempaa. Heidän mukaansa yleisimmin käytettiin myynti-, osto- ja kassabudjetteja. Tulokset osoittivat myös, että budjetteja käytettiin liiketoiminnan seurantaan, suorituskyvyn mittaamiseen, tulevaisuuden suunnitteluun ja päätöksenteon parantamiseen.

Fortuna (2021, s. 344) tutki pienten ja keskisuurten yritysten budjetointikäytäntöjä. He tulivat siihen johtopäätökseen, että vastaajilla oli hyviä budjetointikäytäntöjä, kun kyseessä on johdon osallistuminen, budjetin ja strategisten suunnitelmien yhdistäminen, resurssien järkevä kohdentaminen, muutoksiin sopeutuminen sekä budjetointiprosessin virtaviivaistaminen ja tietotekniikan hyödyntäminen. He myös huomasivat, että johtajien osallistuminen budjetointiin liittyy suoraan yrityksen kokoon, sillä keskisuurissa

yrityksissä johtajat ovat aktiivisempia budjetointiprosessissa verrattuna pienyrityksiin. Toisaalta keskisuurissa yrityksissä tietotekniikan käyttö budjetoinnissa on laajempaa kuin pienyrityksissä. King ja muut (2010, s. 54) löysivät, että yrityksen budjettien käyttö liittyy positiivisesti sen kokoon ja hajautettuun rakenteeseen, kun he tutkivat pieniä terveysalan yrityksiä. Budjetteja käyttäville yrityksille käytön laajuus liittyy positiivisesti hajautettuun rakenteeseen ja kustannusjohtajuus-strategiaan, mutta negatiivisesti dynaamisuuteen. Lisäksi he löysivät näyttöä siitä, että budjetoinnin käyttöönotto ja sen laajuus ovat yhteydessä suorituskykyyn. Steedin ja Gun (2007, s. 682; 692) mukaan pienten ja suurten yritysten välisiä eroja budjetoinnissa ei ollut tutkittu, kun he tutkivat hotellien budjetointi- ja ennustamiskäytäntöjä. He tulivat siihen tulokseen tutkimuksessaan, että suurissa yrityksissä ennusteita käytettiin todennäköisemmin mainos- ja myyntiresurssien kohdentamiseen. Pienissä yrityksissä puolestaan kiinteistön omistajan arvo vaikutti enemmän vuosittaisen budjetin liikevaihdon kasvua koskevien suuntaviivojen määrittämiseen. Suurissa yrityksissä osakekohtainen tulos (EPS) oli todennäköisempi vaikuttamaan näiden suuntaviivojen asettamiseen. Alueellinen taloustilanne oli taas todennäköisempi tekijä budjettisuuntaviivoissa pienissä yrityksissä.

### 3 Toimintaympäristön muutokset

Toimintaympäristön muutos (*environmental turbulence*) viittaa yritysten kohtaamaan ennalta-arvaamattomuuteen tai epävarmuuteen, kun ne yrittävät ennustaa nopeita muutoksia asiakastarpeissa tai teknologian kehityksessä (Rajala & Hautala-Kankaanpää, 2023, s. 18). Käsite kattaa kilpailullisen sekä markkinoiden ja teknologisen epävarmuuden (Jaworski & Kohli, 1993, s. 53; Wang ja muut, 2020, s. 52). Tässä kappaleessa käsitellään, mitä muutoksia yritysten toimintaympäristössä tapahtuu ja miten ne vaikuttavat budjetointiin. Käydään läpi kriisien aiheuttamaa epävarmuutta, kuten COVID-19-pandemiaa ja Ukrainan sotaa, ja perehdytään budjetointikäytäntöihin, joita yritykset kriisien keskellä hyödyntävät. Lisäksi keskitytään kiihtyvän digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia budjetointiin ja ennustamiseen, kuten big datan ja analytiikan sekä tekoälyratkaisuiden avulla.

#### 3.1 Kriisien aiheuttama epävakaus

Becker ja muut (2016, s. 1489) tutkivat vuoden 2008 finanssikriisin vaikutusta budjetointiin. Heidän keskeinen motivaationsa tutkimukselle oli rajallinen kirjallisuus, joka käsittelee organisaatioiden hallintajärjestelmien muutoksia kriisien seurauksena. Duncanin (1972, s. 315) mukaan epävakaa toimintaympäristön tunnusmerkkejä ovat viisi ulkoista komponenttia: asiakkaat, kilpailijat, toimittajat, talouden suhdanteet ja teollisuuden tekniset vaatimukset, jotka voivat aiheuttaa muutoksia ja epävarmuutta ympäristössä. Lorain ja muut (2015, s. 70) tuovat esille, että taloudellisen kriisin ja matalan kasvun aikoina ympäristö muuttuu epävarmemmaksi, ja yritykset kärsivät suoraan tästä tilanteesta. Tällä hetkellä globaalin talouden heikkous vaikuttaa sekä vakiintuneisiin että kehittyviin maihin. Becker ja muut (2016, s. 1493) lisäävät, että maailmanlaajuinen kysynnän väheneminen yleisesti heikentää yritysten näkymiä ja rajoittaa niiden mahdollisuuksia saada myyntiä aikaan. Täten epäonnistumisen riski on suurempi, eikä yrityksillä ole varaa virheisiin. Organisaatiot pyrkivät vähentämään talouskriisin vaikutusta ja vastaamaan siihen nopeammin.

### 3.1.1 COVID-19

Kordonskan ja Shparykan (2022, s. 161) mukaan kansainväliset tautipesäkkeet, jotka leviävät rajojen yli, määritellään pandemioksi ja voivat aiheuttaa suuren määrän kuolemantapauksia. Kautta historian tautiepidemiat ovat koetelleet ihmiskuntaa, vaikuttaen siihen ja joskus muuttaen historian kulkua. Gunay ja muut (2021, s. 3) mainitsevat, että ensimmäiset uutiset COVID-19-tartunnoista ja kuolemantapauksista saapuivat Wuhanista joulukuun 2019 lopulla. Tapausmäärän kasvaessa ja viruksen levitessä ympäri maailmaa vuoden 2020 alussa COVID-19 nousi merkittäväksi uutisaiheeksi. Toisin kuin aiemmat virusinfektiot, tämä uusi koronavirus vaikutti voimakkaasti myös globaaleihin markkinoihin.

Kordonska ja Shparyk (2022, s. 170) huomauttavat, että pandemia aiheutti monenlaisia taloudellisia vaikutuksia, kun ihmiset asetettiin karanteeniin ja maat eristäytyivät. Nämä toimet johtivat siihen, että tarjonta ja kysyntä eivät enää kohdanneet maailmanlaajuisesti. Liiketoimintaa rajoitettiin maissa, mikä aiheutti tulojen menetyksiä. Tämän seurauksena maailmanlaajuisia kasvuodotuksia laskettiin. Kolahchin ja muiden (2021) mukaan pandemian negatiiviset vaikutukset kohdistuivat voimakkaimmin kysyntä- ja tarjontaketjuihin. He lisäävät, että tehtaiden ja yritysten sulkeminen, matkustuksen väheneminen sekä öljyn kulutuksen merkittävä lasku pandemian alkamisen jälkeen olivat ennennäkemättömiä tapahtumia kolmen vuosikymmenen aikana. Näiden seurauksena maailman BKT pieneni, ja pandemian arvioitiin maksavan yli 2000 miljardia dollaria vuoden 2020 loppuun mennessä.

Kordonskan ja Shparykin (2022, s. 181–182) huomauttavat, että voimme havaita selviä kriisin jälkeisiä muutoksia, jotka ovat ilmenneet äskettäin. Maailma on kokenut nopeaa teknologisten ratkaisujen kasvua, kuten verkkoshoppailua, etäopetusta ja verkkomukautettuja palveluja. Lisäksi kansainvälisen kaupan rakenne on muuttunut kohti tuotannon paikallistamista ja erikoistumista. COVID-19-pandemian myönteisiksi vaikutuksiksi maailmalla nähtiin, että tietyt yritykset ja teollisuudenalat saattavat parantaa tehokkuuttaan

ja lisätä tuottavuuttaan, erityisesti ne, jotka liittyvät verkkoliiketoimintaan. Verkkoshoppailu ja etätoimintatavat saattavat johtaa uusiin innovaatioihin.

### **3.1.2 Ukrainan sota**

Izzeldin ja muut (2023) kertovat, että Venäjä aloitti hyökkäyssodan Ukrainaa vastaan helmikuussa 2022. Tämän sodan seurauksena Euroopassa ja mahdollisesti maailmanlaajuisesti on alkanut paljastua laajamittaisia vaikutuksia. Toimitusketjun häiriöt ovat nostaneet hyödykkeiden hintoja, samalla kun massiivinen pakolaisvirta etenee, ja lähes 7 miljoonaa ukrainalaista on paennut maastaan. Lyhyellä aikavälillä sodan vaikutuksina odotetaan talouskasvun hidastumista ja inflaation nousua. Globaalin talouden hiljattaisen toipumisen jälkeen inflaatiopaineet olivat jo kasvussa, mutta Venäjän ja Ukrainan välinen sota, ja sen vaikutukset energian ja elintarvikkeiden hintoihin, ovat kiihdyttäneet inflaatiota maailmanlaajuisesti. Sodan pitkäaikaiset seuraukset riippuvat nykyisistä poliittisista toimenpiteistä ja painotuksista. Viime aikoina päättäjät ovat edistäneet energiatehokkuutta ja vähähiilisiä energianlähteitä, mikä on linjassa siirtymisessä pois fossiilisista polttoaineista ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi asetettujen vihreiden tavoitteiden kanssa.

Ferrianin ja Gazzanin (2023, s. 227) tutkimus osoitti, että Ukrainan sodalla on ollut vaikutusta ennen kaikkea energian hintoihin, jotka ovat nousseet tasaisesti vuoden 2021 puolivälistä ja erityisesti Euroopassa. Heidän mukaansa äkillinen energian hinnannousu on vaikuttanut suurelta osin yritysten taloudelliseen suoritukseen ja voi konkretisoitua vielä pidemmällä aikavälillä. Mitä suurempi yritysten energiankulutus tai hiilidioksidipäästöjen intensiteetti on, sitä negatiivisempi niiden taloudellinen suorituskyky on ollut Ukrainan sodan puhkeamisen jälkeen.

### 3.1.3 Budjetointi kriiseissä

Budjetin rooli korostuu valvonnassa muuttuvassa toimintaympäristössä. Tiukemmalla budjetin valvonnalla havaitaan tehokkaasti poikkeamia ja hallitaan kustannuksia (Johanssonin & Siverbon, 2014, s. 280). Banhamin (2011, s. 47) tutkimus vahvistaa budjetin tärkeyden valvonnan näkökulmasta, mutta samalla korostaa, että budjetti ei saisi olla liiketoiminnan johtamisen ainoa ohjenuora. Sen sijaan liiketoiminnan johdon tulisi keskittyä ennakoimaan tulevia muutoksia ja toimimaan kilpailua nopeammin niiden ilmetessä. Epävakaassa toimintaympäristössä ohjausjärjestelmien tulisi keskittyä enemmän liiketoimintaan vaikuttaviin todellisiin syihin kuin pelkkiin numeroihin, kuten on korostettu Chenhallin (2003, s. 138) ja Hoquen (2005, s. 479) tutkimuksissa. Beckerin ja muiden (2016, s. 1508) tutkimus osoittaa, että tietyt osat budjetoinnista ovat nousseet tärkeämpään rooliin. Suunnittelun ja resurssien jakamisen merkitys on kasvanut, kun taas budjetin rooli suoritusten arvioinnissa on vähentynyt yrityksissä. Toisaalta Ekholmin ja Wallinin (2011, s. 156) tutkimus väittää, että yritykset pitivät perinteistä budjetointia vähemmän hyödyllisenä, kun toimintaympäristössä tapahtuu muutoksia ja epävarmuus lisääntyy. Hansenin ja muiden (2003, s. 110) toteavat, että yksi perinteisen budjetoinnin kritiikki on sen reagoimattomuus nopeasti tapahtuviin muutoksiin ympäristössä. Åkenbergin (2017, luku 2) mukaan tämä johtuu siitä, että budjetti laaditaan olettamuksella, että maailma pysyy muuttumattomana, vaikka todellisuudessa ympäristö muuttuu jatkuvasti. Nopeasti muuttuvassa ja epävakaassa toimintaympäristössä ohjausjärjestelmien tulee tarjota johdolle säännöllisesti päivitettävää, tarkkaa ja luotettavaa tietoa. Ajantasainen ja tarkka tieto mahdollistaa jatkuvan toiminnan sopeuttamisen, resurssien saatavuuden arvioinnin ja asianmukaisten päätösten tekemisen (Lorain 2010, s. 178).

Lorainin ja muiden (2015, s. 83) tutkimuksesta kävi kuitenkin ilmi, että espanjalaiset yritykset pitävät budjetointia edelleen tärkeänä, ja suurin osa niistä käyttää perinteistä budjetointia, vaikka niiden toimintaympäristössä vallitsee suuri epävarmuus. Hänen tutkimuksensa tukee Johanssonin ja Siverbonin näkemystä perinteisen budjetin tärkeydestä yrityksissä muuttuvassa toimintaympäristössä. Hän lisäsi, että yritykset näkevät budjetoinnin välineenä, joka sitouttaa ja motivoi johtajia epävarmoina aikoina sekä on osa

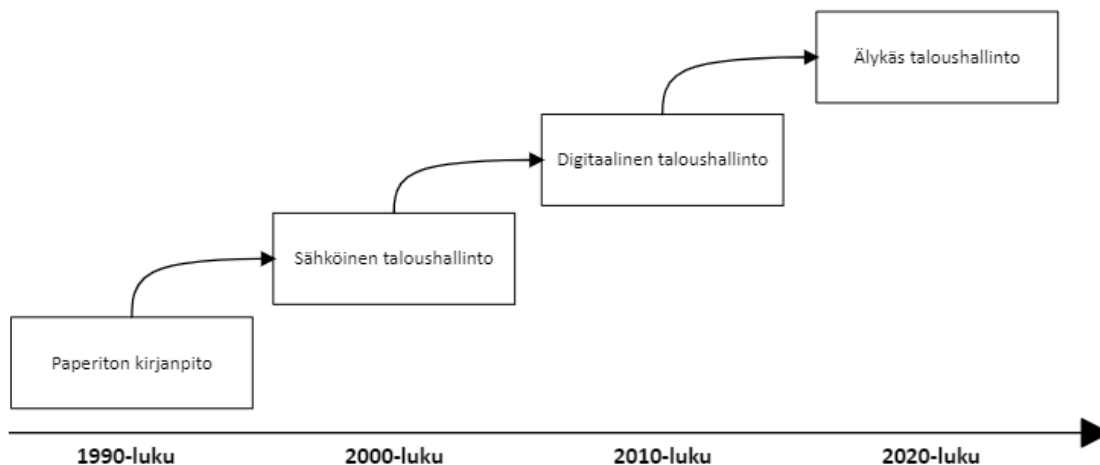
yri­tysten toimintakulttuuria. Pavlato­sin ja Kostaki­sin (2015, s. 163) tutki­mus tukee aiem­pia havain­toja, ja myös Kreikassa budjetointi nähdään edelleen tärkeänä osana yri­tysten toimintaa kriisiympäristössä. Samalla kustannuslaskentatekniikoiden merkitys kasvoi Kreikassa.

Endenich (2014, s. 140) osoitti, että talouskriisi oli tekijä, joka kyseenalaisti vakiintuneet budjetointirutiinit ja johti uusien budjetointikäytäntöjen omaksumiseen tutkituissa yri­tyksissä. Rullaava budjetointimuoto mahdollisti taloushallinnon asiantuntijoiden jatku­van suunnitelmien päivittämisen ja resurssien uudelleen kohdentamisen. Haka ja Krish­nan (2005, s. 11) huomauttavat, että rullaavat ennusteet ja budjetit ovat tehokkaampia muuttuvassa toimintaympäristössä, kun taas perinteinen budjetointi soveltuu paremmin tilanteisiin, joissa muutokset ovat vähäisiä. Päivittäiset ennusteiden tarkistukset rullaa­vissa prosesseissa auttavat päättäjiä ymmärtämään ja sopeutumaan muuttuviin olosuh­teisiin. Tämä oppimisprosessi ei sen sijaan ole yhtä merkittävä vakaassa toimintaympä­ristössä yrityksen suorituskyvyille. Ekholmin ja Wallinin (2000, s. 537) tutki­mus vahvistaa Hakan ja Krishnanin havain­toja, sillä tutkimuksen perusteella yritykset ryhtyvät käyttä­mään tai täydentämään perinteistä budjetointia rullaavilla ennusteilla erityisesti opera­tiivisen suunnittelun ja budjetoinnin tehostamiseksi. Lorainin ja muiden (2015, s. 83) mu­kaan espanjalaisten yri­tysten budjetointitavat muuttuivat vuosien 2008 ja 2013 välillä. Yhä useampi yritys otti käyttöön ERP-järjestelmän ja päivitti kuukausittain budjettiarvi­oitaan. Yritykset pystyivät myös muokkaamaan hyväksytyjä budjettitavoitteita ja otta­maan käyttöön "mitä jos" -skenaarioiden suunnittelun. Gutnu (2022, s. 171) tutki COVID-19-pandemian vaikutuksia budjetointiin suuressa teollisessa turkkilaisessa yrityksessä ja havaitsi, että pandemia muutti budjetointikäytäntöjä joustavammiksi, mikä mahdollisti budjetin jatkuvan tarkastelun.

### **3.2 Digitalisaatio**

Digitaaliset teknologiat kehittyvät ja tarjoavat pääsyn uusiin tapoihin luoda arvoa (de Gooyert, 2020). Ilmarisen ja Koskelan (2015, luku 2.1) mukaan digitalisaatiolla ei ole

virallista tai yhtenäistä määritelmää, ja ilmiötä pyritään yleensä selittämään käyttäen esimerkkejä. Kaarlejärvi ja Salminen (2018, luku 3.1) kuvailevat, kuinka digitaalisuus on saanut taloushallinnossa vauhtia. Esimerkkinä tästä on taloushallinnon järjestelmien markkinoiden ja digitaalisten ratkaisujen kehityksen nopeutuminen viimeisten viiden vuoden aikana 2016–2020, mikä ylittää aiempien viidentoista vuoden 2000–2015 kehitysvauhdin ja muutoksen tason, kuten kuviossa 6 on kuvattu. Kuitenkin tutkimus digitalisaation kohdistumisesta PK-yrityksiin on rajallista (Matarazzo ja muut, 2021, s. 644). Kauppinen ja Kivikosken (2021, s. 5) tutkimuksesta kuitenkin kävi ilmi, että vain 17 % PK-yrityksistä hyödynsi dataa, analyytiikkaa, ja tekoälyä tai koneoppimista. Myös ERP-järjestelmä oli käytössä vain 17 %:lla.



**Kuvio 6.** Digitalisoitumisen kehitys taloushallinnossa (Kaarlejärvi & Salminen, 2018, luku 2.1).

Kauppinen ja Kivikoski (2021, s. 3) toteavat digitaalisten työkalujen ja palveluiden hyödyntämisen PK-yrityksissä kaksinkertaistuneen viimeisen kolmen vuoden aikana, ja valtaosa näistä yrityksistä hyödyntää sähköistä taloushallintaa sekä sisäisiä yhteistyövälineitä. Heidän mukaansa monet yritykset pyrkivät hyödyntämään digitalisaatiota parantaakseen kykyään sopeutua nopeisiin muutoksiin ja lisätäkseen ketteryyttään muutoksissa. Koronan aiheuttamana poikkeusaikana eniten hyötynneet yritykset olivat niitä, joiden liiketoiminnasta oli jo merkittävä osa digitalisoitu ennen pandemiaa. Ranta ja muut (2022, s. 631) näkevät, että tulevaisuuden tutkimussuuntana on paremmat ennusteet

koneoppimisen mallien avulla. Johdon laskentatoimen arviot (Ding ja muut, 2020, s. 1128) ovat merkittävässä roolissa yrityksen taloushallinnossa, niitä löytyy niin taseesta kuin tuloslaskelmaltakin. Arvioita tehdään esimerkiksi eläke- ja työntekijäkustannuksista. Arvioihin liittyvät virheet voivat heikentää taloudellisten raporttien luotettavuutta ja relevanssia. Koneoppiminen tarjoaa kuitenkin merkittävän parannuskeinon johdon laskentatoimen arvioiden laadun parantamiseksi.

Big data (Salo, 2013, s. 14) on internetajan uusin megatrendi, joka toimii myös ajurina palveluiden digitalisoitumiselle, kuten siirtymiselle julkisiin pilvipalveluihin, joissa dataa voidaan käsitellä ja yhdistellä. Kaarlejärven ja Salmisen (2018, luku 3.1) mukaan datan merkitys jatkaa kasvuaan, erityisesti digitaalisessa muodossa. Digitaalinen data on keskeinen edellytys korkealle automaatiotasolle ja tekoälyn hyödyntämiselle. Dataa voidaan hyödyntää uusien liiketoimintapalveluiden kehittämisessä, samalla kun yritysohjelmistomarkkinat kehittyvät kohti alustataloutta ja ekosysteemiratkaisuja. Tiedonhallinnan kehitys ja datan kasvu tarjoavat myös uusia mahdollisuuksia tiedon hyödyntämiselle johtamisessa.

### **3.2.1 Budjetoitijärjestelmät**

Syvänperä ja Lindfors (2014, s. 17) sekä Kaarlejärvi ja Salminen (2018, luku 7.4) toteavat Excelin olevan varsin yleinen apuväline budjetoinnissa PK-yrityksillä. Kaarlejärvi ja Salminen (2018, luku 7.4) jatkavat, että Excel tarjoaa joustavuutta, mutta samalla se tuo riskejä, kuten dokumentoinnin puutteen, virheiden syntymisen ja tiedon katoamisen, kun useat käyttäjät muokkaavat samaa sisältöä. Åkenbergin (2017, luku 11) mielestä Excelien aika budjetoitiohjelmana on ohi, sillä nykyään strategiset ja operatiiviset suunnittelu- ja toiminnanohjausjärjestelmät sekä taloushallinnon järjestelmät on integroitu keskenään. Hänen mukaansa integraatio mahdollistaa kaiken tiedon aukottoman kirjausketjun, eikä erillistä Excel-seurantaa enää tarvita. Cohn (2002, s. 20) väitti, että San Diego Unified Port District lyhensi budjetointiin käytettyä aikaa viidestä kuukaudesta kahteen

kuukauteen siirtymällä pois taulukkolaskentaohjelmista ja käyttämällä budjetointi- ja ennustamishjelmistoa.

Snyder (2005) esittää, että teknologiavaatimuksilla voidaan ratkaista yleisimmät budjetointiin liittyvät haasteet. Snyder listaa kymmenen ominaisuutta, jotka ovat: skaalautuvuus, saumaton integraatio muihin järjestelmiin, yhteensopiva kehitysalusta, toimialakohtaisuus, erilaiset budjetointimenetelmät, tehokas ylläpito, kustannustehokkuus, käyttäjäystävällinen koulutus, hyvät liitettävyysominaisuudet ja säännölliset ohjelmistopäivitykset. Näitä hän pitää keskeisinä tekijöinä valittaessa sopivaa budjetointi- ja ennusteohjelmaa. Salminen (2018, luku 7.4) korostaa, että pilvipohjaiset järjestelmät mahdollistavat joustavan ajasta ja paikasta riippumattoman työskentelyn sekä helpottavat tietojen päivittämistä raportointijärjestelmiin. Tehokkaan rullaavan ennustusprosessin varmistamiseksi yrityksen on käytettävä sopivaa ja laadukasta järjestelmää, mikä voi vaihdella yrityksen koon mukaan (Åkenberg, 2017, luku 11).

Möller ja muut (2020) kuvasivat muutosta koko laskentatoimessa, joka tapahtuu digitalisaation seurauksena. Heidän mukaansa laskentatoimi ja siihen liittyvät suunnittelu-, raportointi- ja budjetointijärjestelmät kehittyvät ennakoivasti ja ennustavasti sen sijaan, että ne olisivat reaktiivisia ja analyttisiä. Työkaluja kuten ennustavaa analytiikkaa hyödynnetään ennusteiden luomiseen yksityiskohtaisista tiedoista, joista osa on erittäin automatisoituja ja tarjoaa perinteisiin ennusteisiin verrattuna korkeamman tarkkuustason. Lisäksi aikaisempien ajanjaksojen arvioinnit ovat tulossa vähemmän tärkeitä, ja ennustaminen tulee olemaan olennainen lähtökohta analyysille, sekä mahdolliset arvioinnit ja niihin liittyvä liiketoiminnan ohjaus automatisoituvat yhä enemmän. Steed ja Gu (2009, s. 693) huomauttavat, että teknologian parantaminen hotellialan yrityksessä voisi johtaa aikasäästöön budjetoinnissa, virheiden vähenemiseen ja ennustetarkkuuden kasvuun. Tämän saman havainnon teki myös Burgess (2007, s. 165), joka totesi, että parempi teknologia oli parantanut kirjanpidon laatua. Tämä muutos mahdollisti hotellin talousjohtajan roolin muuttumisen kirjanpidon tietojen käsittelystä kohti analysointia, tulkintaa, sekä painopisteen siirtämistä valvontaan. Rajala ja Hautala-Kankaanpää (2023, s. 24) huomauttavat kuitenkin, että digitaalisten teknologioiden, alustojen tai työkalujen

käyttö ei automaattisesti takaa kilpailuetua, operatiivista tehokkuutta tai menestystä. Sen sijaan digitalisaatioon liittyviä kyvykkyyksiä on kehitettävä, jotta voidaan hyödyntää erilaisten työkalujen ja menetelmien tarjoamia mahdollisuuksia. Kun otetaan käyttöön digitaalisia alustoja ja luodaan digitaalista yhteyttä yritysten välille, johtajien on harkittava tarvittavia taitoja näiden työkalujen käyttämiseksi. He kuitenkin toteavat, että digitaaliset alustat parantavat PK-yritysten operatiivista suorituskykyä, erityisesti epävakaisissa liiketoimintaympäristöissä.

### **3.2.2 Tekoäly ja koneoppiminen**

Kiinnostus tekoälyyn johdon laskentatoimessa näkyy myös tutkimuksissa. Ranta ja muut (2022, s. 630–631) huomauttavat, että laskentatoimen tutkimus on keskittynyt eri aihealueisiin, yhden ollessa se, miten tekoäly vaikuttaa laskentatoimen alaan ja kirjanpidon ammattin kehittymiseen. Heidän mukaansa myös potentiaalinen tutkimussuunta olisi, kuinka koneoppimismallit voisivat parantaa ennusteita ja arvioita verrattuna ihmiseen. Tekoälyn käsitteelle on useita määritelmiä (Kaarlejärvi & Salminen, 2018, luku 3.4.4).

Meriluoto (2018, s. 18) toteaa tekoälyn olevan koneen suorittamaa älykästä toimintaa, joka kykenee tekemään asioita, joita yleensä liitetään ihmisen älykkyyteen. Tällaisia toimintoja ovat muun muassa päättely, oppiminen, ennakointi, päätöksenteko sekä näkö- ja kuuloaistimukset. Koneoppiminen perustuu siihen, että koneelle ei ole määritelty erillisiä toimintaohjeita jokaiseen tilanteeseen, vaan se oppii itsenäisesti datan perusteella. Koneoppiminen muodostaa suurimman osan tekoälyn sovelluksista. Alpaydin ja Pietiläinen (2021, s. 32) vahvistavat tätä näkemystä kirjoittaen, että koneoppiminen on tekoälyn edellytys, koska muuttuvassa ympäristössä olevalla järjestelmällä tulee olla kyky oppia. Meriluoto (2018, s. 18) jakaa tekoälyn heikkoon ja vahvaan tekoälyyn. Heikko tekoäly kykenee ratkaisemaan yksittäisen, sille opetetun tehtävän, kuten syöpäkasvainten tunnistamisen konenäön avulla kuvista. Hänen mukaansa nykyinen tekoäly on pääasiassa heikkoa tekoälyä, joka rajautuu yhdenlaisiin tehtäviin. Vahva tekoäly puolestaan kykenee käsittelemään laajaa skaalaa erilaisia ongelmia, kuten autolla ajamista, kielten

ymmärtämistä ja ruoanlaittoa. Hän lisää, että tällaista vahvaa tekoälyä ei ole vielä kehitetty. Kaarlejärvi ja Salminen (2018, luku 3.4.4) toteavat, että koneoppiminen ja käyttöliittymäautomaatio edustavat alkeellisia tekoälyn sovellusmuotoja. Toisessa ääripäässä on kehittynyt kognitiivinen tekoäly, joka lähestyy inhimillisen älykkyyden tasoa ja kykenee suorittamaan monimutkaisia tehtäviä. Tällainen kehittyneempi tekoäly voi olla tietoinen ja ratkaista monenlaisia ongelmia ja tilanteita joustavasti ja itsenäisesti.

Ding ja muut (2020, s. 1099) argumentoivat, että johdon subjektiiviset arviot ovat yleisiä taloudellisessa informaatiossa, ja niiden merkitys kasvaa jatkuvasti. Tämä asettaa uusia haasteita taloushallinnon standardeille, koska johdon arviointivirheillä voi olla kielteisiä vaikutuksia taloudellisen tiedon laatuun, sekä tahallisesti että tahattomasti. Näiden vaikutusten tarkka laajuus on usein tuntematon ja tutkimaton, mutta todennäköisesti merkittävä. On selvää, että arvioiden laadun ja luotettavuuden parantaminen lisää niiden merkitystä sekä taloudellista hyödyllisyyttä. Heidän mukaansa koneoppiminen voi tarjota ennusteisiin ja arvioihin itsenäisen työkalun. Kaarlejärvi ja Salminen (2018, luku 7.4) esittävät, että juuri ennustamisen suhteen kehityksessä odotetaan suuria edistysaskelaita koneoppimisen avulla, kun se hyödyntää suuria määriä dataa ennusteiden luomiseen. He toteavat koneoppimisen käytön edellyttävän kuitenkin kattavia tietolähteitä, ja suurin hyöty saadaan, kun talouslukujen ennustamisessa voidaan hyödyntää muita vaikuttavia tekijöitä, kuten tilauskantaa, verkkosivujen kävijämääriä tai sääennusteita. He jatkavat, että koneoppimisen avulla tuotetut ennusteet voivat tarjota dataa ihmisten laatiin ennustepohjiin, ja ihmisen roolina on tunnistaa oikeat tietolähteet ja arvioida ennusteen oikeellisuutta. Qin ja Qin (2021, s. 9) näkevät koneoppimisen ja tekoälyn suurimman hyödyn tulevan integroitujen järjestelmien kautta, jossa nämä työkalut syventyvät yrityksen hallussa olevaan dataa parantaakseen järjestelmän itsenäistä älykkään päätöksenteon tasoa yrityksen hallintaan.

Bertomeun (2020, s. 1136) toteaa, että tutkimus ja koneoppimisen hyödyntäminen on vasta alussa laskentatoimen osalta. Tätä näkemystä tukevat Ranta ja muut (2022, s. 608) lisäksi, että johdon laskentatoimessa varsinkaan ei ole vielä hyödynnetty monia

mahdollisuuksia, joita koneoppiminen tarjoaa. Meriluoto (2018, s. 178) esittää, että koneoppimisen nopeimmat ja suurimmat hyödyt voivat tulla ennusteista, kuten asiakaspoistumien ennustaminen. Tämän pohjalta voidaan ottaa parhaat toimenpiteet käyttöön, jolla voidaan vaikuttaa olennaisesti tulostuloksiin jo lyhyessä ajassa. Ranta ja muut (2022, s. 608) lisäävät, että yritykset etsivät yhä enemmän uusia tapoja luoda arvoa käyttämällä dataa. He lisäävät, että datan määrän kasvu, sen kasvava merkitys tekoälyyn ja erityisesti koneoppimisen menetelmien käyttöön ovat vaikuttaneet voimakkaasti monilla aloilla. Dingin ja muiden (2020) tutkimuksessa, jossa hyödynnettiin vakuutusyhtiöiden tietoja vahinkoarvioiden arvioinnissa ja toteutumisessa, havaittiin, että koneoppimisen tekemät arviot olivat ihmisten arvioita parempia. He myös arvioivat, että koneoppimisesta voi olla hyötyä myös muissa laskentatoimeen liittyvissä arvioissa. Li ja muut (2021, s. 3309) toteavat koneoppimisesta olevan hyötyä yrityskulttuurin mittaamisessa. Nämä vaikutukset yrityskulttuurista vaikuttavat liiketoiminnan tuloksiin, kuten toiminnan tehokkuuteen, riskinottoon, tuloshallintaan, johtokorvaus-suunnitteluun ja yrityksen arvoon. Khanin ja muiden (2022, s. 12) mukaan tehdessä ennusteita koneoppimisen avulla on kuitenkin oltava tarkkana parametrien kanssa, joita koneoppimisen algoritmile annetaan, koska näillä on merkittävä rooli tarkkuudessa.

### **3.2.3 Big data**

Salo (2013, s. 20) huomauttaa, että big datalle ei ole yhtä kattavaa määritelmää, sillä se riippuu lähestyjän intresseistä ja taustasta. Yleisesti ottaen kaikissa määritelmässä kuitenkin korostetaan sitä, että dataa on valtavasti saatavilla, sen määrä kasvaa jatkuvasti ja tarve hyödyntää sitä on merkittävää. Eroavaisuuksia määritelmien välillä on kuitenkin niin paljon, että yhtä yleispätevää ja kaikkien hyväksymää käsitystä on vaikea löytää. Gandomi ja Haidar (2015, s. 143) pohtivat tutkimuksessaan big datan eri määritelmiä ja tulivat siihen johtotulokseen, että big datan tärkeimmät piirteet ovat:

1. Volyymi, joka viittaa datan määrään
2. Monimuotoisuus, mikä viittaa rakenteelliseen heterogeenisyyteen

3. Nopeus, mikä tarkoittaa datan syntymisen nopeutta ja sen mukana tulevaa analysointia ja toimintaa
4. Verasiteetin, mikä tarkoittaa joistakin tietolähteistä tulevien tietojen epäluotettavuutta
5. Vaihtelun, joka viittaa datan virtausnopeuteen
6. Arvon, mikä viittaa siihen, että alkuperäisessä muodossaan big datalla on alhainen arvo, mutta tämä arvo kasvaa merkittävästi, kun dataa analysoidaan.

Ibrahim ja muut (2021) huomauttavat, että big datan integroiminen budjetointiprosessiin voi potentiaalisesti parantaa suorituskyvyn ennustamista ja hallintaa, resurssien kohdentamista ja strategisten tavoitteiden saavuttamista pienemmällä vaihtelutasolla. Kuitenkin he jatkavat, että tämä on toistaiseksi enemmän teoreettinen argumentti ilman vahvaa empiiristä näyttöä tueksi. Salo (2013, s. 21) huomauttaa, että ottaen huomioon kasvavan datamäärän ja monipuoliset datalähteet, big data -ilmiön ratkaiseva ongelma liittyy datan siirtämiseen, tallentamiseen, tarvittaessa yhdistämiseen sekä monipuoliseen ja tehokkaaseen analysointiin ja hyödyntämiseen. Hän kuitenkin lisää, että valitettavasti suuri osa datasta jää tällä hetkellä hyödyntämättä, joten potentiaalinen informaatio jää käyttämättä.

Warrenin ja muiden (2015) tutkimuksen mukaan big data tarjoaa merkittävää potentiaalia laskentatoimessa olevan datan käytölle ja voi muuttaa tapaa, jolla dataa käsitellään ja tallennetaan. He kuvaavat, kuinka laskentatoimessa on historiallisesti kerätty paljon taloudellista dataa raportointia varten, ja siellä on käytetty myös monia tietokantajärjestelmiä tätä varten, missä taloudellinen data on säilytetty. Näin ollen he näkevät, että big data tarjoaa tälle datalle uudenlaisen hyödyntämisen mahdollisuuden organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi. Ibrahim ja muut (2021) tunnistivat tutkimuksessaan näitä mahdollisuuksia johdon laskentatoimessa. He tähdentävät, että big data voi tarjota mahdollisuuksia ennustamiseen, budjetointiin sekä ennustavaan analytiikkaan. Budjetin asettamisessa johtajien on hankittava laajasti tietoa, sisältäen taloudellista, sisäistä sekä ulkoista tietoa. Lisäksi on otettava huomioon menneet ja tulevat tiedot, jotka on

käsiteltävä sekä määrällisesti että laadullisesti. Budjetin asettamisessa tarvitaan myös lukuisia oletuksia ja arvioita, jotka perustuvat saatavilla oleviin tietoihin. Heidän mukaansa tietotarve ei kuitenkaan pääty suunnitteluvaiheeseen, vaan ulottuu myös budjetin toteutusvaiheeseen. Johtajien on jatkuvasti hyödynnettävä tietoja arvioidakseen budjetitiolettamuksia ja hallitakseen todellisuuden ja budjetin välisiä eroja. Heidän mielestään kaikissa näissä haasteissa yhteinen tekijä on data, ja he tulivat siihen johtopäätökseen, että tieto on ensisijainen ajuri ja kriittinen tekijä budjetointiprosesseissa.

Fähndrich (2022, s. 44) argumentoi, että big datan hyöty tulee analyttisten laskentojen kautta johdon laskentatoimissa. Tämän avulla yritykset voivat optimoida heillä olevaa tietoa paremmin. Bergmann ja muut (2020, s. 33) vahvistavat Fähndrichin näkemystä heidän tutkimuksessaan. Heidän tutkimuksensa havaitsi, että datan ja erilaisten analyttisten laskentamallien kautta saatiin tarkempia ennusteita ja voitiin vähentää budjetointiin käytettävää aikaa. Tämä lisäsi myös positiivista asennetta budjetointia kohtaan. Salo (2013, s. 32–33) mukaan yrityksen hallussa oleva data tarjoaa merkittävän kilpailuedun, ja tulevaisuudessa se saattaa olla ainoa kestävä kilpailuetu. On tärkeää hyödyntää kaikki sisäiset datalähteet ja yhdistää ne julkisiin, yhteistyökumppaneiden jakamiin sekä maksullisiin datalähteisiin saadakseen kokonaisvaltaisen kuvan yrityksen toiminnasta ja luodakseen ennusteita tulevaisuuden suunnasta ennustavan analytiikan avulla.

Niebelin ja muiden (2019, s. 310) mukaan big data ja siihen liittyvät teknologiat muuttavat tapaa, miten tietoa käsitellään sekä tuotetaan päätöksenteon tueksi. Heidän tutkimuksensa osoitti, että big data -analytiikan käyttöön liittyy suurempi innovaatioalttius ja korkeampi innovaatiointensiteetti. Innovaatiointensiteettiä mitataan uusista tuotteista tai palveluista syntyvillä myyntiosuuksilla markkinoilla. Salo (2013, s. 136–144) toteaaakin, että suuntaamme yhä vahvemmin kohti datavetoista taloutta. Menestyvät yritykset pilvipalvelu- ja big data -ajan aikana ovat niitä, jotka kykenevät keräämään suurimman määrän dataa, yhdistämään sen tehokkaasti muiden organisaatioiden dataan ja analysoimaan kokonaisuutta. Tämän avulla ne pystyvät tuottamaan lisäarvoa tavalla tai toisella. Datanhallinnasta on näin ollen tullut keskeinen kilpailutekijä menestymisen kannalta.

Rajala ja Hautala-Kankaanpää (2023, s. 24) kuitenkin huomauttavat, että vaikka tietojen jakaminen yhdessä toimitusketjun läpinäkyvyyden kanssa voi tarjota kilpailuetua tuottavaa ulkoista tietoa, on oltava selkeät säännöt tiedon jakamiselle ulkoisten kumppaneiden kanssa.

Perdanan ja muiden (2022, s. 16) tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten pienet ja keskisuuret yritykset hyödyntävät data-analytiikan sovelluksia liiketoiminnan arvon luomiseksi. He havaitsivat, että tiedon laatu ja järjestelmän laatu olivat vahvimmat ennustajat data-analytiikan arvoa edistävinä tekijöinä, kun taas ymmärtämisen puute ja huolenaiheet tietoturvan ja yksityisyyden suhteen olivat merkittävimpiä ennustajia data-analytiikan arvoa rajoittavina tekijöinä. Heidän mukaansa tämä korostaa tarvetta ymmärtää sekä mahdollistavat että rajoittavat tekijät tietotekniikan data-analytiikkatutkimuksessa.

## 4 Tutkimusmenetelmät ja aineisto

Tässä luvussa esitellään tutkielmassa käytettyä tutkimusmetodologiaa, aineiston keruuta ja sen analyysiä sekä tutkielman luotettavuutta. Tutkielma toteutettiin kahdessa vaiheessa. Ensimmäinen vaihe oli Webropol -kysely, jonka tarkoituksena oli saada yleinen käsitys budjetoinnin nykytilasta, tulevaisuudesta sekä kriisien ja digitalisaation vaikutuksista sen käytäntöihin. Toisena vaiheena tutkielmassa tehtiin haastattelututkimus, jonka tarkoituksena oli ymmärtää budjetointikäytänteitä ja menetelmiä, joita PK-organisaatiot tekivät budjetoinnissaan.

### 4.1 Tutkimusmetodologia

Tämä tutkimus toteutettiin laadullisena tutkielmana. Laadullisessa tutkimuksessa (Eskola & Suoranta, 1998, s. 71) keskeistä on kuvata todellista elämää ja pyrkiä ymmärtämään tutkittavaa kohdetta mahdollisimman syvällisesti eri näkökulmista (Hirsjärvi ja muut, 2009, s. 161). Tutkimuksessa hyödynnettiin menetelmätriangulaatiota, joka sisältää useita tiedonhankintamenetelmiä kuten kyselyt ja haastattelut (Eskola & Suoranta, 1998, s. 68–70). Yhdistämällä määrällistä ja laadullista tutkimusta voidaan saavuttaa syvällisempi ymmärrys tutkimusongelmasta (Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 2.5). Vaikka kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimusotteen yhtäaikainen käyttö tarjoaa merkittäviä etuja, sen hyödyntäminen on yllättävän vähäistä. Menetelmätriangulaatio vaatii aikaa ja resursseja, mutta se tarjoaa erinomaisen mahdollisuuden laajentaa ja syventää tutkimuskohteen tietopohjaa.

Koskinen ja muut (2005, s. 14) huomauttavat, että laadullisilla menetelmillä voidaan tutkia ilmiöitä, jotka ovat keskeisessä asemassa, kun halutaan ymmärtää monimuotoista toimintaa nykyaikaisissa ja ajankohtaisissa organisaatioissa. Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää budjetointikäytäntöjen nykytilaa ja tulevaisuutta sekä ymmärtää syvällisemmin, miten kriisit ja digitalisaatio ovat vaikuttaneet budjetointikäytäntöihin. Kun ajankohtaista ilmiötä halutaan ymmärtää syvällisemmin, laadullinen tutkielma on

asianmukainen valinta. Tutkielma ei pyri yleistettävyyteen, vaan sen tarkoitus on ymmärtää ilmiöitä sekä kasvattaa ymmärrystä ilmiöitä kohtaan, joka toimii myös toisena perustelulle laadullisen tutkimuksen valintaan. Menetelmätriangulaatio mahdollistaa kuitenkin tutkielmalle laajemman ja syvällisemmän tarkastelun, koska sen avulla voidaan ymmärtää budjetoinnin nykytilaa tarkemmin ja nähdä, miten kriisit sekä digitalisaatio ovat siihen vaikuttaneet. Kuten Koskinen ja muut (2005, s. 16) huomauttavat, että laadullisen tutkimuksen tavoitteena on ymmärryksen syventäminen organisaatioiden toiminnasta eikä niinkään niiden toiminnan selittäminen tai kontrollointi.

Tutkimus rajattiin koskemaan suomalaisia PK-organisaatioita. PK-yritykset muodostavat 99,9 % Suomessa toimivista yrityksistä vuonna 2021 (Tilastokeskus, 2023). Tutkimuksessa käsitellään PK-organisaatioita, sillä se kattaa pienet ja keski-suuret yritykset sekä vastaavankokoiset yhdistykset. PK-organisaatioihin tehtyä tutkimusta on vähän, mutta se kuitenkin kattaa laajan joukon suomalaisia yrityksiä ja yhdistyksiä. PK-yritykset määritellään yrityksiksi, joiden palveluksessa on alle 250 työntekijää ja joiden vuosiliikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa tai taseen loppusumma on enintään 43 miljoonaa (Tilastokeskus, 2024). Euroopan unionin (2015) mukaan PK-yritykset voidaan jakaa kolmeen luokkaan: mikroyritykset, joissa on alle 10 työntekijää ja liikevaihto alle 2 miljoonaa euroa; pienet yritykset, joissa on alle 50 työntekijää ja liikevaihto alle 10 miljoonaa euroa; sekä keskikokoiset yritykset, joissa on alle 250 työntekijää ja liikevaihto alle 50 miljoonaa euroa.

## **4.2 Aineistohankinta ja -analyysi**

Tämä tutkimus hyödyntää faktapohjaista näkökulmaa, jossa tutkimuksen keräämä aineisto avaa tutkijalle kuin portin todellisuuteen (Jokinen, 2024). Jokisen mukaan tutkimuksessa, joka noudattaa faktapohjaista näkökulmaa, tutkija tavoittelee systemaattisesti totuuksien ja erilaisten tilanteiden selvittämistä. Hän jatkaa, että aineiston täytyy olla kattava ja huolellisesti kerätty. Tutkijan omat subjektiiviset tulkinnat tai muut vaikutavat tekijät eivät saa vääristää aineistoa tai johtopäätöksiä. Alastalo ja Åkerman (2010)

toteavat, että tutkijan päämääränä on saada haastateltava kertomaan asioista rehellisesti mahdollisimman vähäisellä ohjaamisella. Tällä tavoin pyritään lähestymään tutkittavan aiheen todellisuutta mahdollisimman tarkasti. Haastateltava nähdään informantina, joka omistaa tietoa tutkittavasta aiheesta. Tutkimuksessa myös hyödynnettiin menetelmätriangulaatiota, koska tavoitteena oli mahdollisimman laaja aineisto fakthanäkökulman tukemiseksi. Menetelmätriangulaatio viittaa monien eri aineistojen tai erilaisten tietokohteiden käyttöön samassa tutkimuksessa (Eskola & Suoranta, 1998, s. 70). Tutkimusaineisto koostuu kahdesta osasta: tässä tutkimuksessa tehdystä kyselystä sekä sen jälkeen suoritetusta teemahaastattelusta.

#### **4.2.1 Kysely primääriaineistona**

Tutkimuksen primääriaineistona toimii Webropol -ohjelman toteutettu kysely koko kohdejoukolle, sillä koko perusjoukon mielipiteellä oli merkitystä tutkimuksen tulosten tulokinnan kannalta. Tämä tutkimus käytti kyselyä, sillä se oli vakioitu, mikä varmistaa, että kaikilta saadaan vastaukset samoihin kysymyksiin, samassa järjestyksessä ja yhdenmu-kaisella tavalla (Vilkkä, 2007, s. 27). Kyselyssä (Hirsjärvi ja muut, 2009 s. 195; s. 198–201) käytettiin avoimia kysymyksiä, monivalintakysymyksiä ja näiden välimuotoja. Avoimet kysymykset antavat vastaajalle mahdollisuuden ilmaista vastauksensa omilla sanoillaan, kun taas monivalintakysymykset rajoittavat vastauksen valinnan valmiiksi annetuista vaihtoehdoista. Kyselyn heikkoutena voi pitää sen tuottaman aineiston pintapuolisuutta, mutta samalla sen etu on, että sillä voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto.

Kyselyn laadinnan pohjana käytettiin aiemmin tehtyjä tutkimuksia budjetoinnista. Tee-mojen ja kysymysten suunnittelussa oli hyödynnetty Becker ja muiden (2016) viitekehystä kriisin vaikutusta budjetointiin, muita aikaisempia tutkimuksia budjetoinnista (Ekholm & Wallin, 2000; Ekholm & Wallin, 2011; Libby & Lindsey, 2010) sekä digitalisaatioon liittyviä tutkimuksia (Kauppinen & Kivikoski, 2021; Möller ja muut, 2020; Nibel ja muut, 2019; Snyder, 2005). Beckerin ja muiden (2016) sekä Libbyn ja Lindseyn (2010) tutkimuk-sista otettiin myös kysymyksiä sellaisenaan, koska nämä kysymykset olivat jo valmiiksi

validoituja. Tämä samalla lisää kyselyn luotettavuutta. Kyselyyn valikoitui monivalintakysymyksiä ja avoimia kysymyksiä. Teorian käsitteet jaettiin teemoihin ja määriteltiin ymmärrettäviksi sekä mitattaviksi. On olennaista, että käsitteet on määritelty selkeästi ja ymmärrettävästi (Hirsjärvi ja muut, 2009, s. 146–147). Kysely laadittiin Webropol -ohjelmalla. Kysely muodostui erilaisista väittämistä ja avoimista kysymyksistä (Liite 1). Kyselyssä käytettiin Likertin seitsemänportaista asteikkoa Beckerin ja muiden (2016, s. 1498–1500) väittämille ja Likertin kuusiportaista asteikkoa Libbyn ja Lindseyn (2010) väittämälle. Alkuperäisiä väittämiä tai kysymyksiä ei haluttu muokata, vaan toistaa, jotta väittämien luotettavuus pysyy, ja tulosten vertailtavuus säilyy. Likert-asteikko (Vilkkä, 2007, s. 46; Heikkilä, 2014, s. 51–52) on tehokas käytettäessä mielipideväittämiä, jolloin vastaajan tulee arvioida, onko hän samaa vai eri mieltä väittämän kanssa. Asteikon keskikohdasta toiseen suuntaan samanmielisyys väittämään kasvaa ja toiseen suuntaan vähenee.

Kyselyä testattiin vielä ennen sen avaamista kohderyhmälle kolmella kohderyhmän ulkopuolella olevalle henkilölle, joilla oli kuitenkin aiheesta tietämystä. Testaushenkilöt työskentelevät kohderyhmän kanssa saman aiheen parissa. Testaamisella haluttiin saada varmuus, että kysely on ymmärrettävä ja sen viemä aika on kohtuullinen. Kysely olisi suositeltavaa testata ennen lähettämistä, jotta voidaan varmistua sen toimivuudesta (Heikkilä, 2014, s. 58).

#### **4.2.2 Teemahaastattelut sekundääriaineistona**

Tutkimuksen sekundäärisenä aineistona oli teemahaastattelut. Teemahaastatteluissa syvennyttiin Webropol -kyselyssä nousseihin asioihin sekä tukeuduttiin teoriassa nousseihin teemoihin aikaisempien tutkimusten pohjalta. Puolistrukturoidussa teemahaastattelussa etukäteen laaditut kysymykset esitetään lähes samassa muodossa kaikille haastateltaville, vastauksena on kuitenkin vapaa (Hyvärinen ja muut, 2024). Haastateltaville esitetyt kysymykset (Liite 2) toimitettiin haastattelupyynnön ohessa, jotta he pystyivät tutustumaan kysymyksiin etukäteen. Teemahaastattelussa kysymysrunko toimii

haastattelijan apuvälineenä ja muistilistana, sopeutuen joustavasti erilaisiin haastattelutilanteisiin (Koskinen ja muut, 2005, s. 108–109). Hirsijärvi ja Hurme (2000, s. 47–48) huomattavat, että teemahaastattelussa korostuu yksilöiden tulkinnat aiheista ja heidän henkilökohtainen merkityksensä asioille. Tutkittavat ovat siten keskeisessä roolissa määrittelemässä, mikä näissä keskusteluissa on olennaista, eikä tutkija ohjaa keskustelua. Tässä tutkimuksessa erityisesti teemahaastattelu kyselyn analysoinnin jälkeen on mahdollistanut aineiston syvyyden lisäämisen. Aineiston keruusta tehty yhteenveto on esitetty taulukossa 1, josta käy ilmi haastateltavien tehtäväkuva, organisaation toimiala, organisaation koko, haastattelun ajankohta ja kesto.

**Taulukko 1.** Haastateltavien kuvaus.

Haastateltava	Organisaation toimiala	Organisaation koko	Tehtävänkuva	Ajan-kohta	Haastattelun kesto
H1	Kiinteistöala	Keskisuuri	Controller	29.2.2024	27 minuuttia
H2	Rakentaminen	Pieni	Hallintojohtaja	23.2.2024	27 minuuttia
H3	Yhdistys	Keskisuuri	Talousjohtaja	20.2.2024	28 minuuttia
H4	Kiinteistöala	Pieni	Toimitusjohtaja	27.2.2024	29 minuuttia

#### 4.2.3 Aineiston analyysi

Hirsijärvi ja muut (2009, s. 224) huomattavat aineiston analysoinnissa valitaan tutkimusongelmaan parhaiten vastaava analyysitapa. Analyysimenetelmän valintaan vaikuttavat tekijät, jotka tutkija on jo määrittänyt aineistoon tutustuessaan ja teemoittaessaan aineistoa. Kvantitatiivinen tutkimusaineisto analysoitiin Webropolin raportointi- ja analyysityökalujen avulla sekä visualisointiin Microsoft Excelillä. Vastaukset suodatettiin PK-organisaatioihin kokonaisuutena sekä Euroopan unionin määritelmien (2015) mukaan mikro-organisaatioihin, pieniin organisaatioihin sekä keskisuuriin organisaatioihin. Näin pystyttiin katsomaan PK-organisaatioita kokonaisuutena, mutta myös havainnoida, jos eri organisaatio kokoluokassa on merkittäviä eroja tai ovatko ne yhtäläisiä. Text mining-toiminnon avulla Webropolista etsittiin useimmin toistuvia sanoja avoimista kysymyksistä. Muuttujia tarkasteltiin erilaisten tunnuslukujen, kuvaajien ja jakaumien avulla.

Jokainen avoimeen kysymykseen saatu aineisto teemoiteltiin, mikä tarkoittaa toistuvien teemojen etsimistä aineistosta (Juhila, 2024). Vilkan (2014, s. 135) mukaan määrällisiä tuloksia voi esittää taulukkona, kuviolina, tunnuslukuina ja tekstinä. Lisäksi tutkija itse päättää tavan esittää objektiivisesti tulokset. Tulokset käsiteltiin analyysissä tunnuslukuina ja prosentiosuuksina. Tulokset on esitetty monipuolisesti, sisältäen taulukoita, tunnuslukuja, kaavioita sekä tekstiä. Tunnusluvuilla tarkoitettiin tässä yhteydessä aritmeettista keskiarvoa sekä mediaania (Vilka 2014, s. 119). Tarkastellessani näitä lukuja hyödynnän kuvailevaa tilastoanalyysia. Kuvailevan tilastoanalyysin (Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto, 2024) tavoitteena on määrällisen muuttujan jakauman tai useamman määrällisen muuttujan yhteisvaihtelun kuvaaminen ja tiivistäminen. Kuvailevan tilastoanalyysin tavoite on antaa yksityiskohtainen kuva datasta ilman pyrkimystä tehdä yleistyksiä laajempaan perusjoukkoon.

Kvalitatiivisen aineiston eli teemahaastattelun analyysimenetelmänä käytettiin teemoittelua. Teemoittelussa etsitään tutkimuskysymyksille olennaisia toistuvia teemoja (Eskola & Suoranta, 2008, s. 174). Haastattelun jälkeen aineisto litteroidaan eli kirjoitetaan puhtaaksi, jonka voi tehdä koko aineistosta tai teema-alueesta (s. 138). Litterointi on keskeinen osa laadullisen tutkimuksen haltuunottoa ja analyysiprosessia ja samalla se antaa mahdollisuuden tutustua aineistoon läheisesti sekä kerätä havaintoja (Kallio, 2024). Tässä tutkimuksessa litterointiin koko teemahaastattelun aineisto ja litteroitua tekstiä tuli 80 sivua. Litteroinnissa säilytettiin puhekieli sitaatteja varten, jotta varmistuttaisiin asiasisällön säilymisestä muuttumattomana. Koskisen ja muiden (2005, s. 231) mukaan litteroinnin jälkeen tutkija tutustuu tarkasti aineistoon, käy sen läpi useita kertoja silmäilemällä ja lukemalla. Tämä vaihe auttaa tutkijaa tunnistamaan alustavia piirteitä ja teemoja aineistosta. Tässä tutkimuksessa litteroinnin perusteella tehtiin havaintoja aineiston esiin nousevista teemoista, jotka toistuvat usein tai harvemmin. Tällaiset havainnot, kuten Koskinen ja muut (2005, s. 231) huomauttavat, ovat avuksi tutkijalle aineiston teemoittelussa ja lopulta auttavat tutkijaa sopivien teorioiden seulonnassa. Lisäksi teemoittelun ohella aineiston analysoinnissa käytetään tyyppittelyä, jonka avulla aineisto voidaan

luokitella tiettyjen samankaltaisuuksien perusteella informatiivisiksi tyypeiksi (Günther & Hasanen, 2024).

Analyysin tulosten jälkeen tulkittiin saadut tulokset, ja niiden pohjalta muodostettiin synteesejä, jotka toimivat perustana tutkielman johtopäätöksille. Tutkimuksen tuloksissa käydään keskustelua teorian, tuloksien ja tutkijan tulkintojen välillä. Hirsijärvi ja muut (2009, s. 229–230) korostavat, että synteisien luominen auttaa kokoamaan tutkielman pääseikat yhteen ja tarjoaa selkeät vastaukset tutkimusongelmiin. Koska pelkkä tulosten analysointi ei riitä välittämään tutkimuksen tuloksia, synteisien avulla voidaan esittää tulokset siten, että tulkinnat eivät jää epäselviksi lukijalle. Johtopäätökset rakentuvat näin ollen tutkielmassa esitettyjen synteisien varaan.

### **4.3 Tutkimuksen luotettavuus**

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan kattavasti koko tutkimusprosessin ajan ja tutkijan rooli on keskeinen luotettavuuden kriteerinä (Eskola & Suoranta, 1998, s. 210). Hirsjärven ja muiden (2009, s. 232) mukaan laadullisen tutkimuksen valideetti liittyy kuvauksen, selitysten ja tulkintojen yhteensopivuuteen. On tärkeää huomata, että jokainen tekee tulkintoja omien kokemustensa ja lähtökohtiensa pohjalta. (Hirsjärvi & Hurme, 2000, s. 185–186). Tutkimuksen luotettavuutta voidaan myös parantaa triangulaation avulla, missä kootaan useita erilaisia tutkimusaineistoja ongelman ratkaisemiseksi sekä hyödynnetään erilaisia tutkimusmenetelmiä (Hirsjärvi ja muut, 2009, s. 233). Tutkimuksessa hyödynnettiin menetelmätriangulaatiota, koska haluttiin laajemmin kerätä aineistoa sekä hyödyntää myös tilastollisia menetelmiä. Aineiston kattavuus samalla lisää tutkimuksen luotettavuutta. Taulukossa 2 esitetään, mitä aineistoja kyselytutkimuksen lisäksi on analysoitu tutkimukseen.

**Taulukko 2.** Menetelmätriangulaatio.

Tehtäväkuva	Primäärinen aineisto	Sekundäärinen aineisto
Controller	Budjetointikysely	Teemahaastattelu
Toimitusjohtaja	Budjetointikysely	Teemahaastattelu
Talousjohtaja	Budjetointikysely	Teemahaastattelu
Hallintojohtaja	Budjetointikysely	Teemahaastattelu

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa kiinnitetään yleensä huomiota reliabiliteettiin ja validiteettiin (Hirsjärvi ja muut, 2009, s. 231; Koskinen ja muut, 2005, s. 258). Reliabiliteetti viittaa mittaustulosten toistettavuuteen ja kykyyn tuottaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimus katsotaan reliaabeliksi, kun samasta asiasta saadaan samankaltaisia tuloksia eri tutkimus kerroilla. Validiteetti puolestaan tarkoittaa käytetyn mittarin tai tutkimusmenetelmän tarkoituksenmukaisuutta, eli sen kykyä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoitus mitata. Kyselyn tekemisessä hyödynnettiin aiempien tutkimusten kysymyksiä sekä mittareita reliabiliteetin ja validiteetin kasvattamiseksi.

Tuomi ja Sarajärvi (2018, s. 164) korostavat, että yksi laadullisen tutkimuksen perusvaatimuksista on riittävä aika tutkimuksen toteuttamiseen. Tutkimushaastattelujen suunnittelutyö aloitettiin syksyllä 2023 ja niitä muokattiin kerätyn kyselyaineiston pohjalta. Haastattelut itsessään suoritettiin talvella 2024. Tulosten analysointiin varattiin riittävästi aikaa. Haastatteluiden luotettavuutta parannettiin myös litteroimalla ne mahdollisimman nopeasti haastattelun jälkeen (Hirsjärvi ja Hurme, 2000, s.185). Tutkielmassa on pyritty tekemään litteroinnit mahdollisimman pikaisesti. Tämän jälkeen litteroidut aineistot käytiin useampaan kertaan läpi ja niiden pohjalta tehtiin muistiinpanoja keskeisimmistä seikoista, mikä helpotti aineiston analysointia. Aineiston analysointi toteutettiin myös lyhyen ajan kuluessa, jotta haastatteluista saadut vastaukset olivat vielä tuoreena muistissa.

## 5 Tutkimustulokset

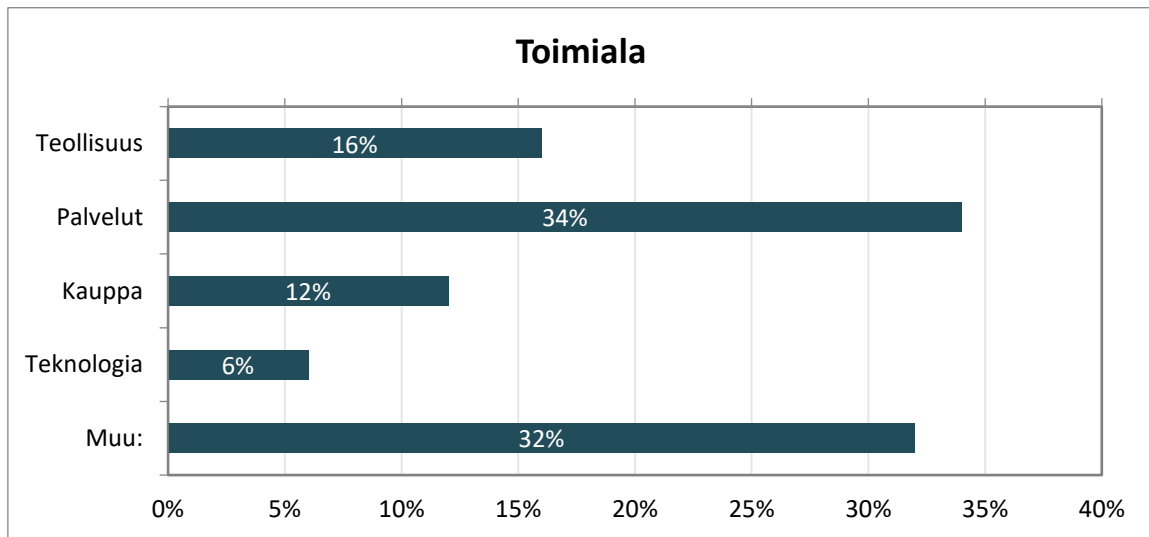
Tässä luvussa käsitellään tutkimuksesta saatuja tuloksia. Tulokset käydään läpi teemoittain. Ensin esitellään kyselytutkimusten tulokset, joiden pohjalta organisaatioita on myöhemmin haastateltu paremman ymmärryksen saavuttamiseksi budjetoinnin suunnasta. Kyselytutkimuksen teemat ovat budjetoinnin nykytila sekä muutokset toimintaympäristössä, joka kattaa kriisien aiheuttaman epävarmuuden ja digitalisaation tuomat muutokset. Kyselytutkimuksen tulokset analysoidaan kuvailevalla analyysillä. Haastattelututkimuksessa syvennytään ymmärtämään, miten toimintaympäristön muutokset vaikuttavat budjetointiin. Tutkimuksen tuloksissa etsitään vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Millaisia ovat suomalaisten pienten ja keskisuurten organisaatioiden budjetointikäytännöt tällä hetkellä ja tulevaisuudessa muuttuvassa toimintaympäristössä?
2. Miten kriisit ovat vaikuttaneet budjetointikäytäntöihin?
3. Miten digitalisaatio on vaikuttanut budjetointikäytäntöihin?

### 5.1 Kyselytutkimus

Valitsin primääriaineistoksi kyselyn, koska halusin selvittää budjetoinnin nykytilaa sekä saada mahdollisimman paljon tietoa toimintaympäristön muutoksista. Kysely lähetettiin sähköpostitse 1962 organisaatiolle, joista 1892 sähköpostia saavutti vastaanottajansa. Kyselyyn vastasi 110 organisaatiota, mutta näistä 86 täytti PK-organisaatioiden kriteerit, ja näiden vastaukset sisällytettiin tutkimuksen tuloksiin. Kyselyn alussa tiedusteltiin vastanneiden taustatietoja. Ensimmäisessä kysymyksessä tiedusteltiin vastaajan nimeä, roolia ja organisaatiota. Vastaajien roolit organisaatioissa vaihtelivat yrittäjistä toimitusjohtajiin sekä controllereihin. Toisessa kysymyksessä tiedusteltiin työkokemusta, joka oli keskimäärin 25,9 vuotta. Kolmannessa, neljännessä ja viidennessä kysymyksessä liikutaan organisaatioiden taustatietojen parissa. Näissä kysyttiin liikevaihtoa, henkilöstömäärää ja toimialaa. Tämän avulla kyselyä voitiin rajoittaa sopivasti eri organisaation

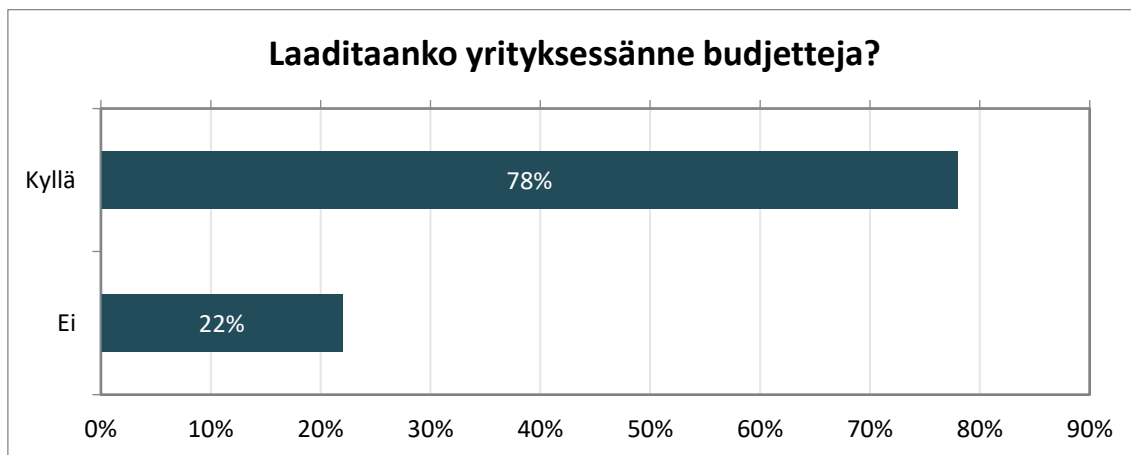
kokoluokkiin ja havaita mahdollisia eroja organisaation koon perusteella. Kuviosta 7 näkee kuinka vastaajien kesken toimialojen jakauma oli tasainen. Palvelualan organisaatiot muodostivat suurimman osuuden 34 %, seuraavaksi suurin oli muu ryhmä 32 %, johon kuuluivat rahoitus- ja julkispalvelualat.



**Kuvio 7.** PK-organisaatioiden toimialat.

### 5.1.1 Budjetoinnin nykytilanne

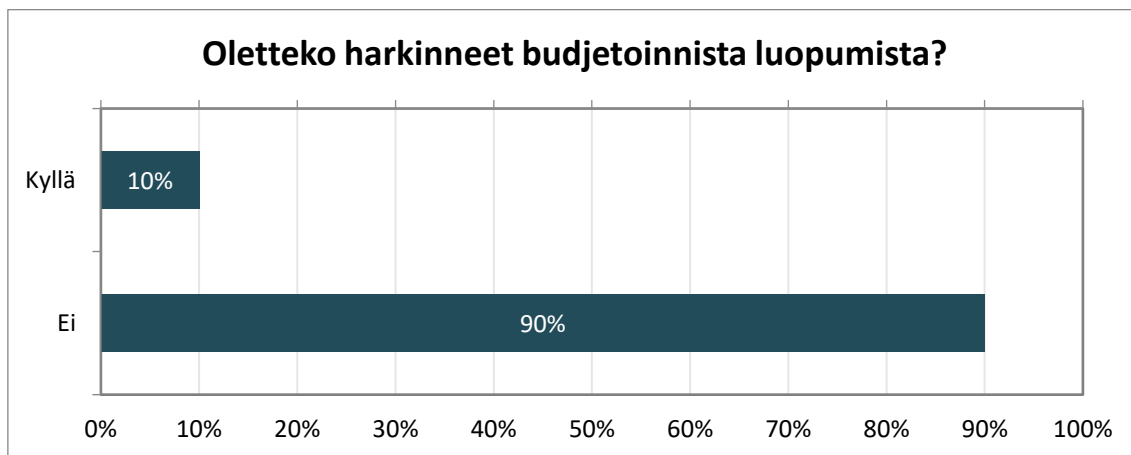
Budjetoinnin nykytilaa kuvaavia kysymyksiä oli kysymyksestä kuusi eteenpäin aina kysymykseen 11 saakka. Kysymyksessä kuusi tiedusteltiin: Laaditaanko yrityksessänne budjetteja? Tähän kysymykseen vastanneista 78 % ilmoitti laativansa budjetteja, kun taas 22 % ei laadi budjettia, kuten kuviosta 8 nähdään. Eri organisaatioiden kokoluokkien välillä havaittiin merkittäviä eroja, sillä mikro-organisaatioista 63 % harjoittaa budjetointia, kun taas pienissä ja keskisuurissa organisaatioissa vastaavat luvut ovat 92 % ja 94 %.



**Kuvio 8.** Laaditaanko yrityksessänne budjetteja.

Osa mikro-organisaatioista jätti kyselyn täyttämättä ja ilmoitti, etteivät tee budjettia, joten kysely ei ollut heille relevantti. Budjetoimattomuuden syynä mainittiin toiminnan pienuus ja helposti ennakoitavat menot. Kysymyksessä 11, jossa kysyttiin budjetoinnin merkitystä asteikolla 0–100 (missä nolla kuvaa ei lainkaan merkitystä ja 100 erittäin paljon merkitystä), budjetoinnin keskimääräiseksi arvoksi annettiin 70 pistettä, ja mediaani oli 75 pistettä. Budjetointi koettiin kuitenkin merkitykselliseksi niiden keskuudessa, jotka harjoittivat budjetointia. Nämä tulokset tukevat Libbyn ja Lindseyn (2010, s. 60) tutkimusta, jossa saman kysymyksen mediaani oli 70 vastaajien kesken. Budjeteilla nähdään olevan arvoa organisaatioiden toiminnassa.

Kysymyksessä seitsemän tiedusteltiin, onko budjetoinnista luopumista harkittu. Kuvioista 9 näkee, että budjetoinnista luopumista oli harkinnut 10 % vastaajista, kun taas enemmistö, 90 %, piti budjetointia edelleen tärkeänä. Tässä ei havaittu merkittäviä eroja organisaatio koon suhteen, vaan luvut olivat tasaisesti 8–12 % välillä. Tämä tulos tukee myös aikaisempia tutkimuksia, joissa vain pieni osa on harkinnut budjetoinnista luopumista (Ekholm & Wallin, 2000; Libby & Lindsey, 2010).

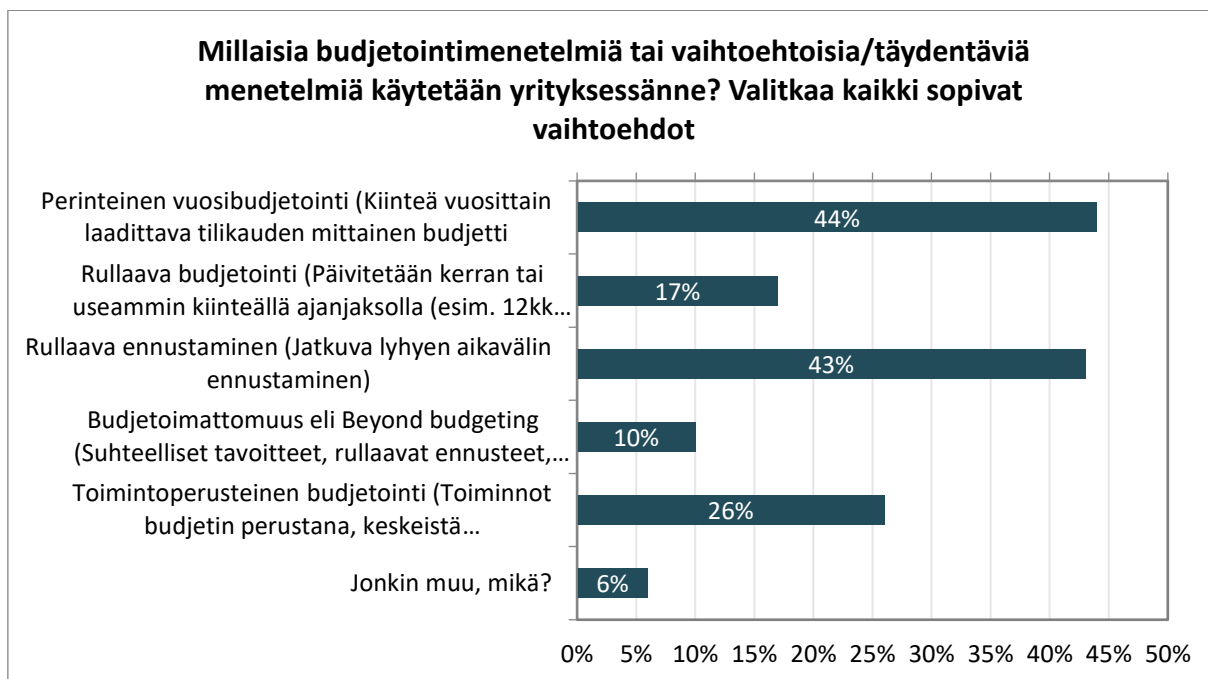


**Kuvio 9.** Oletteko harkinneet budjetoinnista luopumista.

Kahdeksannessa kysymyksessä avoimessa osiossa vastaajilla oli mahdollisuus kertoa syitä siihen, miksi he harkitsivat budjetoinnista luopumista. Luopumista harkitsevien joukossa vastausten ilmeni samoja syitä, jotka Hansen ja muut (2003, s. 110) olivat tiivistäneet omassa tutkimuksessaan budjetoinnin kritiikiksi. Kyselyssä annetut syyt liittyivät esimerkiksi myyntitavoitteiden asettamiseen, hinnoittelun ja kysynnän vaihteluiden haasteisiin sekä tarpeeseen sopeutua nopeasti muuttuviin liiketoimintaolosuhteisiin. Vastaajat korostivat tarkemman ennustamisen tarvetta ja liiketoiminnan suunnittelun joustavuutta. Erityisesti mainittiin liukuva ennustaminen pidemmällä aikavälillä esimerkiksi 18 kk, joka tarjoaisi paremman kuvan tulevasta kehityksestä verrattuna kiinteään vuosibudjettiin.

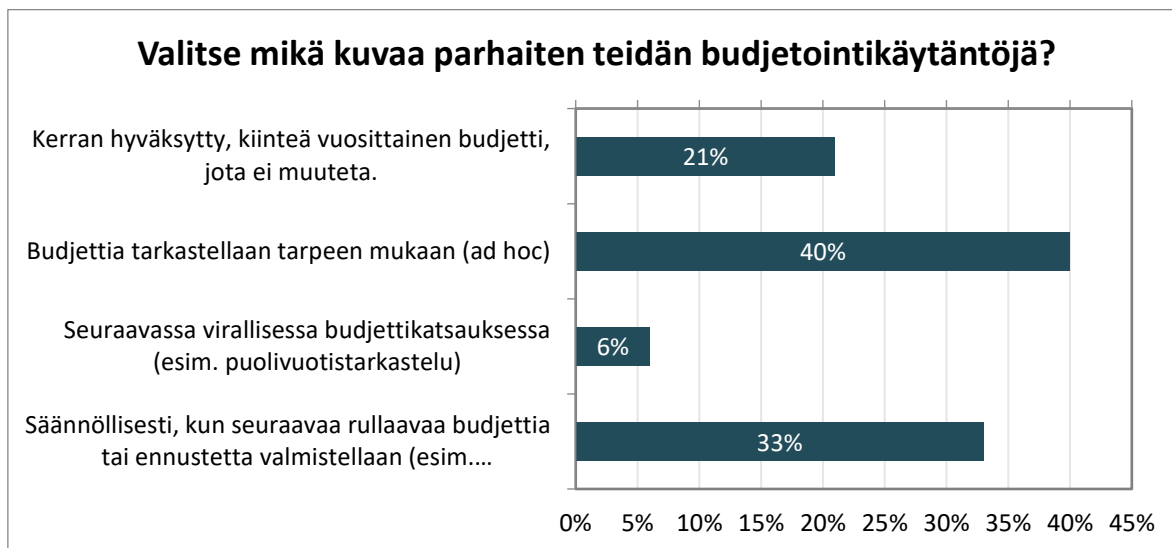
Kysymyksessä kymmenen tiedusteltiin erilaisia menetelmiä, joita organisaatiot käyttivät budjettiin. Vastaajat saivat valita yhden tai useamman vaihtoehdon. Erilaisia budjetointimenetelmiä käytettiin monipuolisesti, ja yleisimmät olivat perinteinen vuosibudjetointi 44 %, rullaava ennustaminen 43 % ja toimintoperusteinen budjetointi 26 %, kuten kuvio 10 voi havaita. Ekholm ja Wallin (2000, s. 537) esittelivät tutkimuksessaan, että perinteisen vuosibudjetoinnin käyttäjät hyödynsivät hybridijärjestelmää yhdistäen perinteisen budjetoinnin ja rullaavat ennusteet. Saman suuntaisia tuloksia saatiin myös tämän kyselyn vastauksista. Vastaajista 36 % valitsi enemmän kuin yhden vaihtoehdon, ja suosituin yhdistelmä oli perinteisen vuosibudjetoinnin ja rullaavan ennustamisen käyttö,

mikä oli valinta 13 %:lla kaikista vastaajista. Tulokset tukevat myös Ekholmin ja Wallinin (2011, s. 156) havaintoja, joissa todettiin, etteivät perinteinen budjetointi ja joustavat menetelmät näyttäneet olevan toisiaan poissulkevia. Tulos tukee myös Maduekwen ja Kamalan (2016, s. 190) tutkimusta PK-yrityksistä, jonka mukaan PK-yritykset käyttävät sekä kiinteitä että rullaavia menetelmiä budjetoitikäytännöissään.



**Kuvio 10.** Millaisia budjetoitimenetelmiä PK-organisaatiot käyttävät.

Kysymyksessä yhdeksän tiedusteltiin budjetoitikäytäntöjä, ja vastaajien tuli valita parhaiten kuvaava vaihtoehto, kuten esitetään kuviossa 11. Pk-organisaatioissa budjetoitikäytännöt ovat vastausten perusteella usein joustavia. Suuri osa vastaajista ilmoitti tarkastelevansa budjettia tarpeen mukaan (40 %) tai säännöllisesti uutta rullaavaa budjettia tai ennustetta valmisteltaessa (33 %). Vain 21 % piti kiinteää kerran hyväksyttyä budjetoitikäytäntöä.



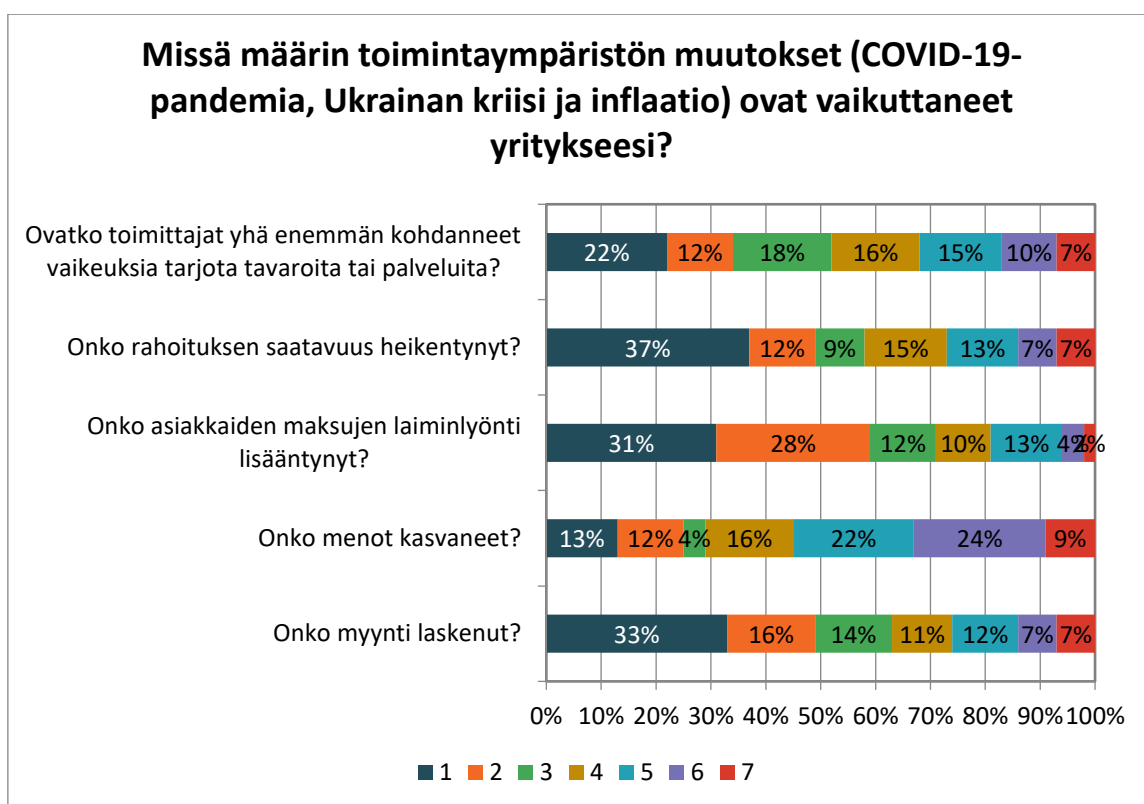
**Kuvio 11.** PK-organisaatioiden budjetointikäytännöt.

Tämä tulos viittaa siihen, että muuttuvassa toimintaympäristössä on kasvava tarve joustaville ratkaisuille. Libbyn ja Lindseyn (2010, s. 63) tutkimus päättyi samansuuntaiseen johtopäätökseen, vaikka kyselyn vastauksissa havaittiinkin eroja. Heidän tutkimuksessaan noin 20 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä rullaavia ratkaisuja, kun taas tässä kyselyssä vastaava prosenttiosuus oli 33 %. Samanaikaisesti kiinteiden budjetointikäytäntöjen käytön hyväksyntä oli laskenut heidän tutkimuksensa tuloksista noin 50 %:sta tämän kyselyn tuloksiin, missä vastaava luku oli 21 %. Tämä tulos voi viitata siihen, että organisaatiot hyödyntävät entistä enemmän joustavia ratkaisuja sopeutuakseen paremmin toimintaympäristön muutoksiin.

### 5.1.2 Kriisien aiheuttama epävarmuus

Kriisien aiheuttamaa epävarmuutta ja toimintaympäristön muutosta kysyttiin kysymyksissä 12–20. Kriiseillä tarkoitettiin COVID-pandemiaa, Ukrainan kriisiä ja inflaatiota. Kysymyksessä 12 pyydettiin arvioimaan näiden epävarmuuksien vaikutuksia eri näkökulmista, kuten myynnin, menojen, asiakkaiden maksukäyttäytymisen, rahoituksen saatavuuden ja toimittajien tarjontavaikeuksien osalta. Kysymyksessä (Kuvio 12) oli viisi kohtaa, joissa piti arvioida väittämiä asteikolla 1 (ei yhtään) – 7 (erittäin paljon). Ensimmäinen väittämä

oli, onko myynti laskenut, johon vastaajat arvioivat, että vain 33 % ei ollut vaikuttanut myyntiin yhtään, ja keskiarvo oli 3,0 eli melko vähän tai kohtalaisesti vaikutusta. Samanlaisia vastauksia saatiin väitteisiin, onko asiakkaiden maksujen laiminlyönti lisääntynyt 2,7, onko rahoituksen saatavuus heikentynyt 3,1 ja ovatko toimittajat yhä enemmän kohdanneet vaikeuksia tarjota tavaroita tai palveluita 3,5. Eniten vaikutusta arvioitiin olevan menojen kasvussa, vastaajista vain 13 % koki, että ne eivät olleet kasvaneet yhtään. Yleisin vastaus oli 5.0, mikä on vaikuttavuudeltaan jo merkittävää, ja keskiarvo oli 4,3, mikä kuvastaa keskimääräistä enemmän vaikutusta.

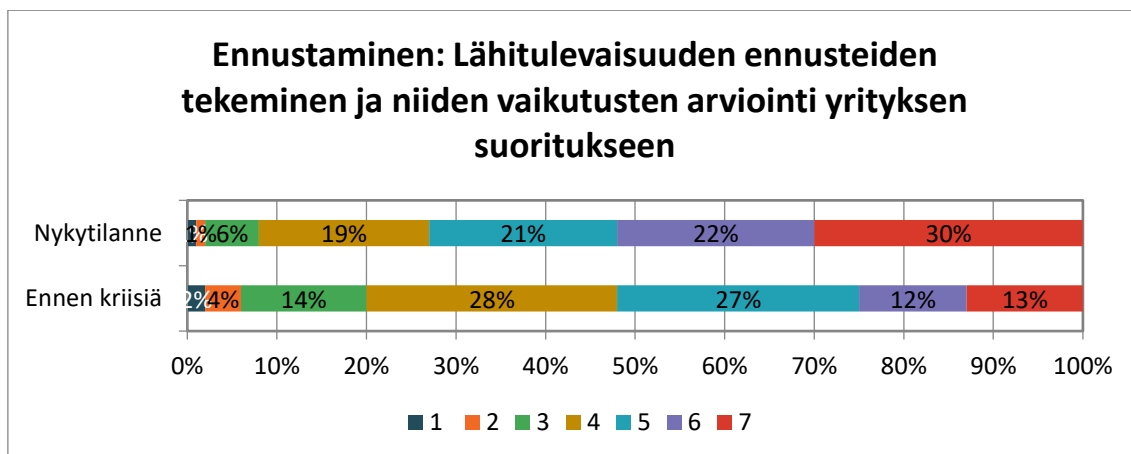


**Kuvio 12.** Toimintaympäristön muutoksen vaikutukset yrityksiin.

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että organisaatioiden toimintaympäristössä on tapahtunut merkittäviä muutoksia, erityisesti menoihin liittyen. Muita havaittuja vaikutuksia olivat kohtalaiset muutokset myynnissä, maksukäyttäytymisessä, rahoituksen saatavuudessa ja toimittajien tarjontavaikeuksissa. Organisaatiot ovat joutuneet sopeutumaan näihin muutoksiin tehokkaasti säilyttääkseen kilpailukykyä ja varmistaakseen

liiketoimintansa kestävyden epävarmoissa olosuhteissa. Tulokset eroavat Beckerin ja muiden (2016, s. 1499) finanssikriisin vaikutuksia koskevasta tutkimuksesta, jossa painotettiin enemmän myynnin ja asiakkaiden maksukyvyyn merkitystä verrattuna tässä kyse-lyssä esiin nousseisiin tuloksiin. Tämä saattaa viitata siihen, että vastaajien mielessä oli-ivat erityisesti Ukrainan kriisi ja inflaatio, jotka ovat nostaneet kustannuksia ja vaikutta-neet erityisesti menoihin.

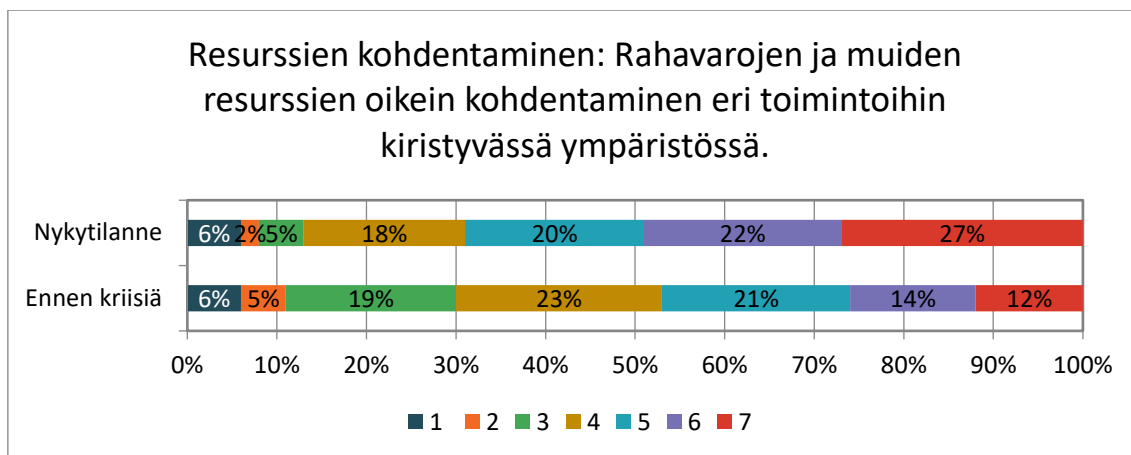
Kysymyksissä 13–20 arvioitiin budjetoinnin tärkeyttä eri johtamisen ohjaustehtävien nä-kökulmasta ennen kriisiä ja sen jälkeen. Arvioinnit tehtiin asteikolla 1 (ei lainkaan tärkeä) – 7 (erittäin tärkeä). Kriisin jälkeen merkittävimmäksi ohjaustehtäväksi nousi ennustami-nen keskiarvolla 5,4, kun taas nykytilanteessa ennustamisen keskiarvo oli 4,6. Ennusta-misen osalta todettiin myös korkein, 0,8 yksikön kasvu, yhdessä resurssien kohdentami-sen kanssa.



**Kuvio 13.** Ennustaminen: Lähitulevaisuuden ennusteiden tekeminen ja niiden vaikutusten arviointi yrityksen suoritukseen.

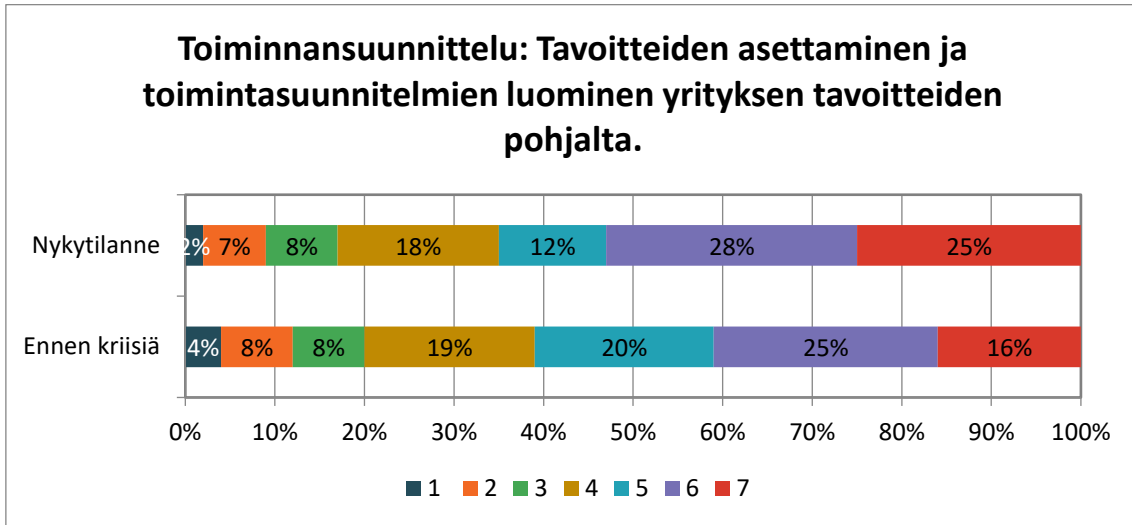
Kuviosta 13 näkee selkeästi merkityksen kasvun nykytilanteeseen: jopa 30 % koki sen erittäin tärkeäksi, mikä on yli kaksinkertainen verrattuna ennen kriisiä olevaan 13 %. Re-surssien kohdentaminen oli nykytilanteessa toiseksi tärkein 5,2 keskiarvolla, ja tämä muutos vastasi ennustamisen merkitystä. Resurssien kohdentamisessa havaittiin saman-laista kasvua merkityksessä kuin ennustamisessa, kuten kuvio 14 havainnollistaa.

Nykytilanteessa erittäin tärkeäksi sen koki 27 % vastaajista, kun vastaava luku ennen kriisiä oli vain 12 %. Voidaan siis todeta, että puolet vastaajista pitää ennustamista ja resurssien kohdentamista nykytilanteessa tärkeinä.



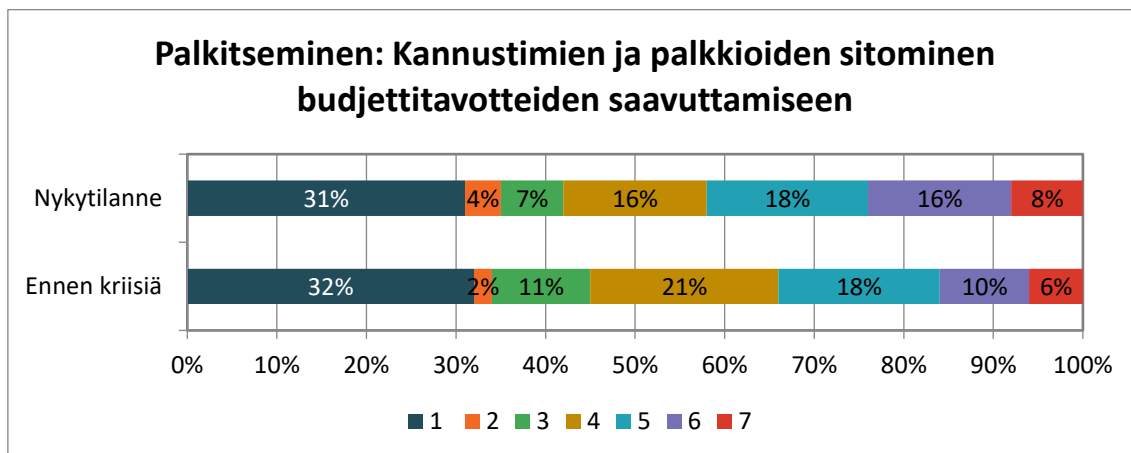
**Kuvio 14.** Resurssien kohdentaminen: Rahavarojen ja muiden resurssien oikein kohdentaminen eri toimintoihin kiristyvässä ympäristössä.

Ennen kriisiä toiminnan suunnittelu oli keskiarvoltaan merkittävin ohjausjärjestelmä arvolla 4,8. Myös toiminnan suunnittelun koettiin muuttuvan hieman tärkeämmäksi kriisin jälkeen, sen keskiarvon ollessa 5,1, mikä oli kolmanneksi korkein arvo. Yli 50 % vastaajista piti toiminnan suunnittelua tärkeänä, kun taas vain 2 % koki sen ei yhtään tärkeäksi, kuten kuvio 15 osoittaa.



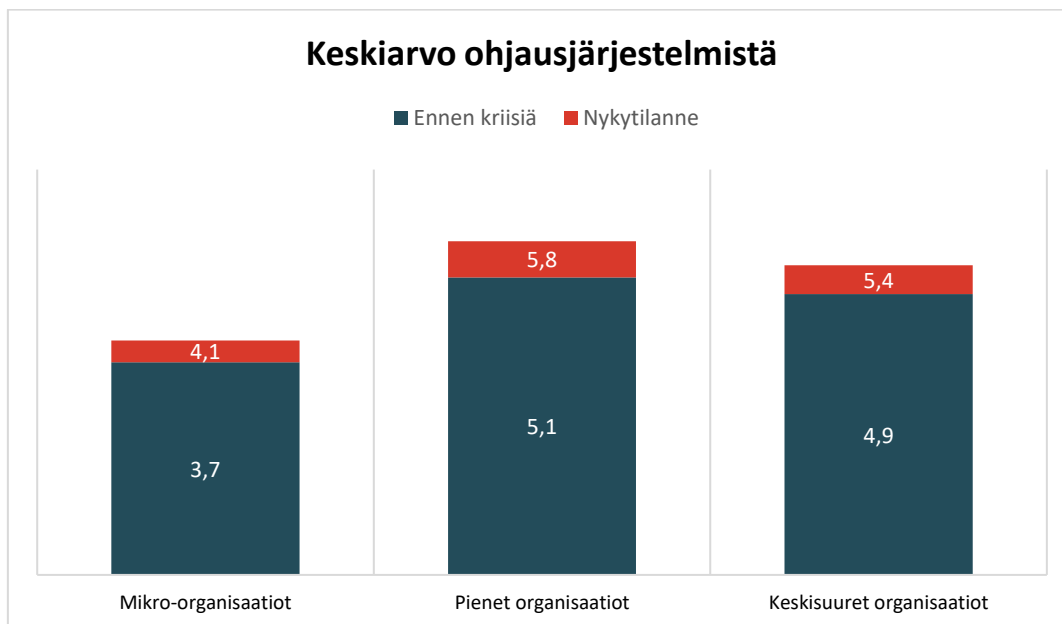
**Kuvio 15.** Toiminnansuunnittelu: Tavoitteiden asettaminen ja toimintasuunnitelmien luominen yrityksen tavoitteiden pohjalta.

Ohjausjärjestelmissä, kuten koordinoinnissa, poikkeama-analyysissä, menojen hyväksynnässä sekä tuloksen arvioinnissa, havaittiin hyvin samankaltaista kehitystä. Kaikissa näissä ohjausjärjestelmissä merkitys kasvoi hieman, ja ne koettiin nykytilassa tärkeiksi yli 40 %:n toimesta, kun ennen kriisiä vastaava luku oli hieman yli 30 %. Erityisesti koordinoinnissa osuus kasvoi jopa alle 25 %:sta. Palkitseminen oli ennen kriisiä keskiarvoltaan 3,5 ja nykytilanteessa 3,7, mikä teki siitä vähiten tärkeän ohjausjärjestelmän. Kuitenkin sen merkitys kasvoi, kuten kuviosta 16 voidaan nähdä. Ennen kriisiä vain 16 % vastaajista koki palkitsemisen tärkeäksi, kun taas nykytilanteessa osuus kasvoi 24 %:iin. Vain prosentti vähemmän vastaajista piti sitä ei lainkaan tärkeänä. On huomionarvoista, että organisaation koolla oli jonkin verran vaikutusta vastauksiin, sillä mikro-organisaatiot eivät selvästi kokeneet palkitsemisen merkitystä yhtä tärkeäksi ennen tai jälkeen kriisin. Sen sijaan pienissä ja keskisuurissa organisaatioissa oli enemmän kasvua merkityksessä.



**Kuvio 16.** Palkitseminen: Kannustimien ja palkkioiden sitominen budjettitavoitteiden saavuttamiseen.

Yhteenvetona voidaan todeta, että kaikissa kriisin jälkeisissä vastauksissa korostui johtamisen ohjauksjärjestelmän tärkeyden kasvu kriisin jälkeisessä nykytilanteessa. Tulokset ovat yhteneväisiä Beckerin ja muiden (2016, s. 1499) tutkimuksen tulosten kanssa, jossa kaikissa johtamisen ohjauksjärjestelmissä näkyi kasvua. Beckerin tuloksissa eniten merkittävää kasvattivat ennustaminen ja koordinointi. Kyselyn vastausten tuloksissa eniten merkittävää näki yhtä lailla ennustaminen, mutta resurssien kohdentaminen oli seuraavana. Ero koordinointiin oli vain 0,1, ja se oli kolmantena vastauksissa, joten ei merkittävää eroa. Kaikki johtamisen ohjauksjärjestelmän osa-alueet koettiin kuitenkin kohtuullisen tärkeänä kokonaisuutena. Ainoastaan palkitseminen koettiin PK-organisaatioissa muita vähemmän tärkeäksi, mutta senkin merkitys oli kasvanut. Beckerin ja muiden (2016, s. 1499) tulokset olivat tämän suhteen samansuuntaisia, mutta hänen kyselynsä valikoitui suurilla yrityksillä, kun taas tässä kyselyssä tarkasteltiin pieniä ja keskisuuria organisaatioita. Kuten kuviosta 17 voidaan huomata, mikro-organisaatiot eivät kokeneet johtamisen ohjauksjärjestelmiä yhtä tärkeiksi kuin pienet ja keskisuuret organisaatiot.



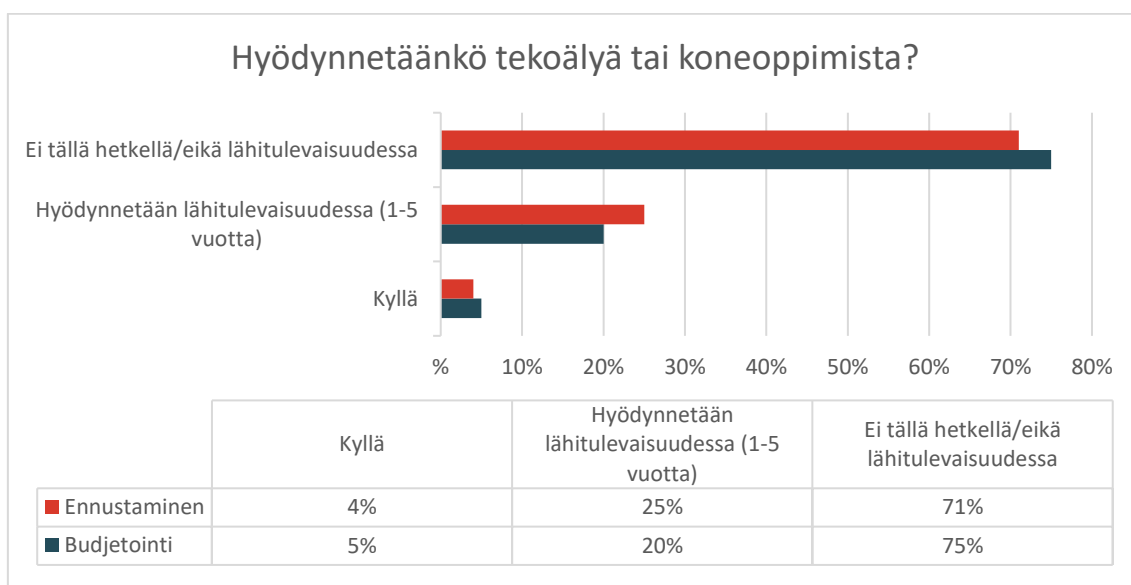
**Kuvio 17.** Keskiarvo ohjausjärjestelmistä.

Kuviosta 17 voidaan myös todeta, että jokaisessa organisaation koossa näkyy sama kasvava trendi vastauksissa. Kriisit kasvattivat johtamisen ohjausjärjestelmien merkitystä kauttaaltaan organisaation koosta riippumatta. Erona oli kuitenkin lähtötilanteessa, jossa mikro-organisaatiot eivät kokeneet ohjausjärjestelmiä yhtä tärkeiksi.

### 5.1.3 Digitalisaatio

Digitalisaatio on mullistanut organisaatioiden toimintaympäristöä ja avannut uusia mahdollisuuksia tehokkuuden parantamiseen ja kilpailukyvyn kasvattamiseen. Organisaatioiden budjetoinnin näkökulmasta digitalisaatio on laajentanut horisontteja, kun uudet järjestelmät, tekoäly, koneoppiminen ja data avaavat uusia mahdollisuuksia toimia. Kysymyksissä 21–26 haluttiin selvittää digitalisaation nykytilannetta ja tulevaisuutta organisaatioiden budjetoinnissa sekä ennustamisessa. Kysymykset käsittelevät tekoälyä, koneoppimista, käytössä olevaa dataa sekä järjestelmiä, joita organisaatiot käyttävät budjetointiin ja ennustamiseen. Kysymykset sisältävät myös avoimia kysymyksiä tarkentamaan annettuja vastauksia.

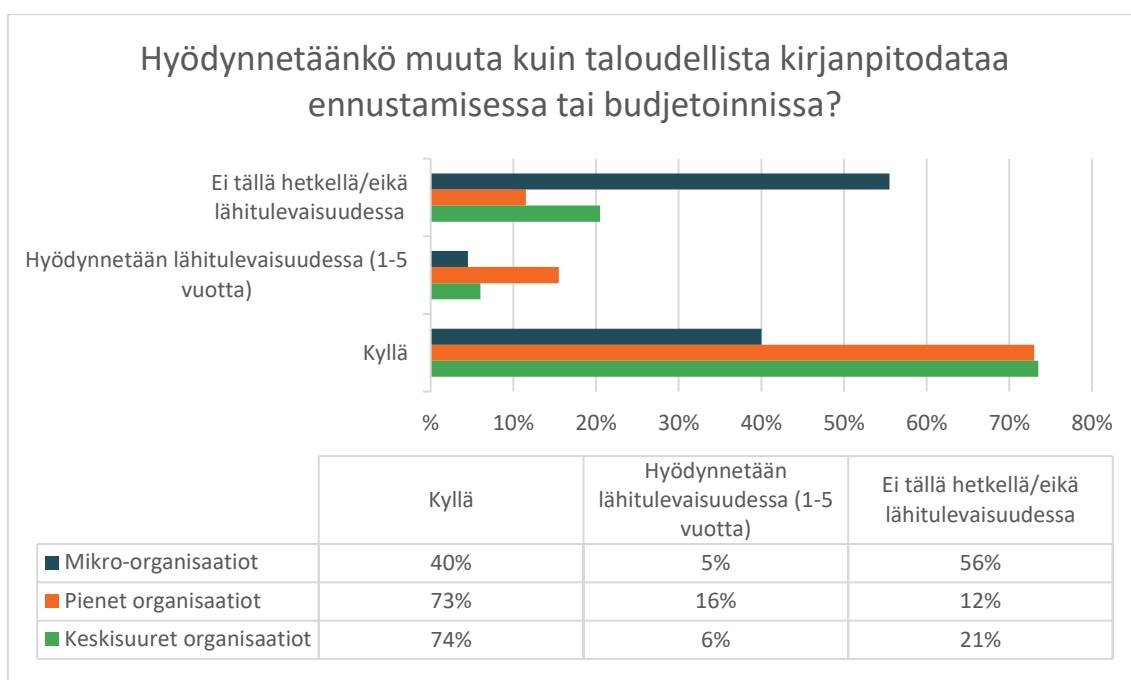
Kysymykset 21 ja 22 käsittelivät tekoälyn ja koneoppimisen hyödyntämistä budjetoinnin sekä ennustamisen prosesseissa. Molemmissa kysymyksissä vain pieni osa hyödynsi jo tekoälyä tai koneoppimista. Budjetoinnissa hyödynnettiin 5 %, kun ennustamisessa luku oli 4 %. Mielenkiintoista oli kuitenkin, että budjetoinnissa 20 % ja ennustamisessa 25 % vastasi, että niitä tullaan hyödyntämään lähitulevaisuudessa, mikä oli määritelty 1–5 vuoden sisällä. Näin voidaan todeta, että noin kolmannes PK-organisaatioissa käyttää tai on siirtymässä käyttämään tekoälyn tai koneoppimisen hyödyntämistä budjetoinnin ja ennustamisen prosesseissa, kuten kuvio 18 sen havainnollistaa.



**Kuvio 18.** Hyödynnetäänkö tekoälyä tai koneoppimista.

Kysymyksissä 23 ja 24 tarkasteltiin datan hyödyntämistä budjetointi- ja ennustamisprosesseissa. Kuviosta 19 voidaan todeta, että datan käyttö oli todella yleinen käytäntö jo PK-organisaatioiden budjetointi- ja ennustamisprosesseissa, jopa yli puolet organisaatioista hyödynsi jotain muuta kuin kirjanpitoa, ja lähitulevaisuudessa vajaa 10 % vastaajista aikoi hyödyntää sitä. Tätä lukua kuitenkin laskee mikro-organisaatiot, koska heillä vain 45 % hyödynsi tai aikoi hyödyntää lähitulevaisuudessa jotain muuta kuin kirjanpitoa. Organisaation koolla oli siis merkitystä datan käyttöön PK-organisaatioiden sisällä, ja selkeästi pienillä ja keskisuurilla organisaatioilla oli paremmat valmiudet hyödyntää

dataa tällä hetkellä. Pienet ja keskisuuret organisaatiot kuitenkin hyödynsivät yli 70 % jotain muuta kuin kirjanpilotdataa ennusteissa ja budjetoinnissa. Pienissä organisaatioissa sen lisäksi nähtiin suurempaa halukkuutta tulevaisuudessa entistä enemmän hyödyntää, kun vain 12 % ei hyödyntänyt tai aikonut lähitulevaisuudessa hyödyntää jotain muuta kuin kirjanpilotdataa. Vastausten tulokset eroavat Kauppisen ja Kivikosken (2021, s. 5) tuloksista, jossa vain 17 % hyödynsi dataa, analytiikkaa ja tekoälyä tai koneoppimista. Nämä digitaalisten ratkaisuiden käyttäjien osuus on kasvanut PK-organisaatioissa verrattuna heidän tuloksiinsa.



**Kuvio 19.** Hyödynnetäänkö muuta kuin taloudellista kirjanpilotdataa ennustamisessa tai budjetoinnissa.

Organisaatiot hyödyntävät monipuolisesti eri lähteistä tulevaa dataa budjetoinnissa ja ennustamisessa. Avoimessa kysymyksessä lueteltiin useita eri lähteitä. Tiivistettynä voidaan sanoa, että organisaatiot olivat kiinnostuneita henkilötietodatasta, omasta sisäisestä datasta, omaan toimialaan liittyvästä datasta sekä yleisestä talouden tilanteesta. Esimerkkeinä annettiin palkkakehitys ja työntekijätyytyväisyys, tuotanto- ja myyntimääriä, valmistuneista projekteista tulleita kustannuksia sekä toimittajalta tulleita tarjouksia. Tärkeitä olivat myös inflaatiotiedot sekä lainsäädännön muutokset ja niiden aiheuttamat

kustannukset. Organisaatiot halusivat hahmottaa muutoksia toimintaympäristössään tarkemmin ja reagoida niihin tehokkaasti.

Kysymyksessä 26 tiedusteltiin (Kuvio 20), mitä budjetointi- ja ennustejärjestelmiä organisaatioilla on käytössä. Kirjallisuuskatsauksessa kävi ilmi, että Excel on suosituin budjetointijärjestelmä PK-yrityksillä (Syvänperä & Lindfors, 2014, s. 17; Kaarlejärvi & Salminen, 2018, luku 7.4). Tätä näkemystä tuki myös vastausten tulokset. Niistä vastaajista, jotka harjoittivat budjetointia organisaatioissaan, talouslaskentaohjelmat kuten Excel olivat selkeästi suosituin työkalu, käyttöasteena 51 %. Toiset vastaajista ilmoittivat käyttävänsä erillistä budjetointiohjelmaa 30 %, kun taas 12 % ilmoitti sen olevan osa toiminnanohjausjärjestelmää. Kysymyksessä erottui kuitenkin mikro-organisaatiot, joista 63 % käytti taulukkolaskentaohjelmaa, kun taas keskisuurista organisaatioista 50 % ilmoitti käyttävänsä erillistä budjetointijärjestelmää.



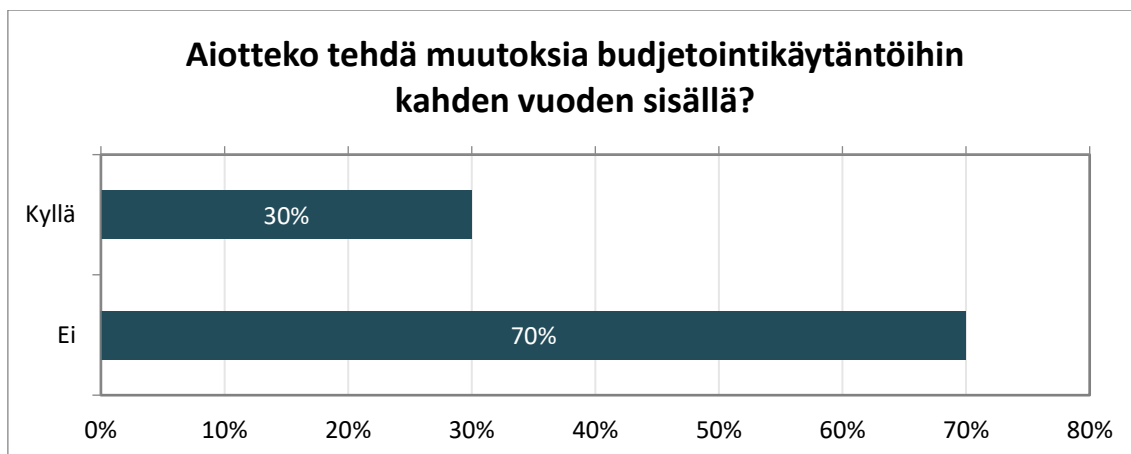
**Kuvio 20.** Mikä budjetointi-/ennustejärjestelmä organisaatiolla on käytössä.

#### 5.1.4 Tulevaisuus

Kysymykset 27–30 käsittelivät tulevaisuutta ja mahdollisia muutoksia, joita organisaatiot aikovat tehdä budjetointikäytäntöihin. Kysymyksessä 27 tiedusteltiin, aikovatko organisaatiot tehdä muutoksia budjetointikäytäntöihin seuraavan kahden vuoden aikana, ja

kysymyksessä 28, joka oli avoin, kysyttiin, millaisia muutoksia he aikoisivat tehdä, mikäli vastaus oli myönteinen kysymykseen 27. Kuvion 21 perusteella voidaan todeta, että 30 % vastaajista aikoi tehdä muutoksia budjetointikäytäntöihin, kun taas 70 % eivät suunnitelleet muutoksia. Tulokset olivat hieman matalammat muutoksia harkitsevien osalta verrattuna Libbyn ja Lindseyn (2010, s. 60) tutkimukseen, jossa 46 % vastaajista aikoi tehdä muutoksia. Tämä ero saattaa johtua siitä, että tässä kyselyssä suuremmalla osalla organisaatioista oli jo käytössään joustavampia budjetointimenetelmiä ja niiden budjetointikäytäntönsä ovat joustavia.

Vastaajista, jotka aikovat tehdä muutoksia budjetointikäytäntöihin, yleisin vastaus oli rullaavan ennustamisen käyttöönotto, ja myös rullaava budjetointi mainittiin. Nämä vastaukset ovat yhteneväisiä aiempien tutkimusten kanssa budjettikäytäntöjen muutoksen syistä (Ekholm & Wallin, 2000; Libby & Lindsey, 2000; Neely ja muut, 2003). Joustavimmat budjetointikäytännöt näyttivät olevan selvästi kiinnostavimpia muutoksen kohteita. Vastauksissa korostuivat myös yritystoiminnan muutokset, tasebudjetointi sekä automaation tuomat mahdollisuudet.



**Kuvio 21.** Aiotteko tehdä muutoksia budjetointikäytäntöihin kahden vuoden sisällä.

Teknologian avulla voidaan ratkaista yleisimpiä budjetointiin liittyviä haasteita (Snyder, 2005). Kysymys 29 liittyi aikomuksiin tehdä muutoksia budjetointijärjestelmiin seuraavan kahden vuoden aikana, ja jos vastaus oli kyllä, kysymyksessä 30 tiedusteltiin, mitä

muutoksia aiotte tehdä. Muutoksia budjetointijärjestelmiin aikoi tehdä vain 24 % vastaajista, kuten kuviosta 22 voidaan huomata. Muutosten syiksi kerrottiin useita erilaisia asioita, mutta jokaisella toimella haettiin järjestelmän tuomaa parannusta budjetointiin. Muutama mainitsi integroidut ohjelmat, joko toiminnanohjausjärjestelmässä tai erikseen integroidun erillisen budjetointiohjelmiston. Skenaariot sekä vaihtoehtoiset budjetoinnit nousivat myös yhtenä teemana esiin. Haluttiin simuloida ja tarjota vaihtoehtoisia mahdollisuuksia. Tekoäly mainittiin mahdollisena tekijänä, joka kiinnosti järjestelmävaihdossa. Näitä samoja asioita myös Möller ja muut (2020) kuvasivat tutkimuksessaan, joka käsitteli laskentatoimen digitalisaation seurauksia.



**Kuvio 22.** Aiotteko tehdä muutoksia budjetointijärjestelmään kahden vuoden sisällä.

Tulosten yhteydessä on huomionarvoista, että taulukkolaskentaohjelmien käyttäjillä ei ollut erityistä intoa tehdä muutoksia. Ainoastaan 19 % heistä aikoi tehdä muutoksia, kun taas muilla budjetointijärjestelmiä käyttävillä muutosaikeet olivat yleisempiä. Vaikka parempia järjestelmiä kaivattiin, muutoshalukkuus jäi yleistä tasoa matalammaksi. Tämä antaa viitteitä siitä, että Excel säilyttää asemansa budjetointityökaluna suomalaisissa PK-organisaatioissa myös tulevaisuudessa.

## 5.2 Haastattelututkimus

Sekundäärisenä aineistona tutkimuksessa käytettiin teemahaastattelua, jossa syvennettiin sekä teoriaan että kyselyn tuloksissa esiin nousseisiin aiheisiin. Haastatteluun valittiin kyselytutkimuksen perusteella henkilöitä, jotka pystyisivät parhaiten tuomaan ymmärrystä haastattelun teemoihin. Haastattelun pääteemat muodostuivat toimintaympäristön muutosten vaikutuksista, erityisesti kriiseistä, digitalisaatiosta, sekä siitä, onko kriisillä ollut vaikutusta digitalisaatioon budjetoinnissa. Haastateltavina oli neljä erilaisen organisaation edustajaa ja heidän rooleinaan olivat controller, talouspäällikkö, hallintojohtaja ja toimitusjohtaja. Haastattelu eteni teemoittain, mutta samalla tarkennettiin kysymyksiä ja käytiin läpi haastattelun aikana nousevia aiheita. Haastattelut kestivät 27–29 minuuttia jokaisen osallistujan kanssa. Haastatteluaineisto analysoitiin teemoittelemalla. Tutkimuksen tuloksien esittelyssä haastateltavien suoriin lainauksiin viitataan lyhentein H1-H4.

### 5.2.1 Budjetoinnin sopeutuminen ja muutos kriisitilanteissa

Ensimmäiseksi kartoitettiin kriisien vaikutusta budjetointiin ja miten organisaatiot huomioivat epävarmuustekijöitä. Tavoitteena oli selvittää, onko suhtautuminen budjetointiin muuttunut kriisien myötä ja miten se on muokannut ajattelua budjetoinnista. Lisäksi kartoitettiin, hyödyntävätkö organisaatiot skenaarioita budjetoinnissa ja ennustamisessa. Espanjalaiset yritykset ottivat käyttöön "mitä jos" -skenaarioiden suunnittelun 2008–2013 finanssikriisin aikana (Lorain ja muut, 2015, s. 83).

Vastausten perusteella voidaan todeta, että budjetointi on keskeinen osa organisaatioiden taloudenhallintaa, ja sen vaikutus korostuu erityisesti kriisitilanteissa. Tämä näkemys tukee aiempia tutkimuksia budjetoinnin merkityksestä kriiseissä (Becker, 2013; Johansson & Siverbon, 2014; Lorain ja muut, 2015; Palvos & Kostis, 2015). Budjetoinnin haasteet kriisitilanteissa liittyvät tulevaisuuden ennakoimattomuuteen ja budjetoinnin joutamattomuuteen, jotka myös tutkimuksissa on nostettu esiin (Ekholm & Wallin, 2011; Hansen ja muut, 2003). Toisaalta kriisin nähtiin myös korostavan budjetoinnin

tarpeellisuutta, mutta samalla tuovan esille sen vaikeudet. Yksi osallistuja tiivistää tämän näkemyksen sanoen:

*No kyllä se korosti sen tarpeellisuutta. Toisaalta se toi esiin sen, budjetoinnin vaikeuden. (H4)*

Tämä kommentti kiteyttää hyvin haastateltavien vastaukset budjetoinnista muuttuvassa toimintaympäristössä. Osallistujat tuovat esiin myös budjetoinnin roolin muutosjohtamisessa ja suunnan näyttämässä. Budjetointi nähdään keskeisenä työkaluna suunnan osoittamisessa ja strategiaprosessin tukemisessa. Tämä ilmenee esimerkiksi siinä, miten budjettia käytetään myynnin seurannassa ja kuinka se vaikuttaa päätöksentekoon. Nämä tulokset ovat yhteneväisiä Libbyn ja Lindseyn (2010) löydösten kanssa. Kriisit aiheuttivat paljon ulkoisia vaikutuksia organisaatioihin, jotka iskivät merkittävästi organisaatioiden tulonlähteisiin. Tämä heijastuu suoraan budjetin laadintaan ja käyttöön. Eräs haastateltu kertoo esimerkiksi:

*-- tietenkin tommoiset merkittävät isot tapahtumat niinku vaikka meillä korona. Sehän vaikutti saman tien lentoliikenteeseen ihan suoraan, niin sehän sotkee budjetin käytännössä jo alkuvuodesta sitten ihan kokonaan, niin se ehkä tuo sen niinku herkkyyden esille siinä, että se voi tuntua sitten vähän jopa absurdilta seurata ikään kuin koko vuoden verrata sitä toteutunmaa budjettiin, joka voi jo helmikuussa olla niinku mennyt aivan pieleen. (H1)*

Tämä havainto korostaa budjetoinnin herkkyyttä ja sen vaikeutta sopeutua nopeasti muuttuviin tilanteisiin. Vastauksista samalla korostui tarve joustaville ratkaisuille budjetoinnissa tai sen tueksi. Aiemmissä tutkimuksissa on myös vastaavanlaisia tuloksia, kun toimintaympäristössä tapahtuu muutoksia (Endenich, 2014; Ekholm & Wallin, 2000; Krishnan, 2005). Vastauksista käy ilmi, että budjetoinnissa alettiin myös kriisien myötä hyödyntää varovaisuuden periaatteita sekä riskienhallintaa. Vuosittain tehtävät luottotappioiden varaukset ovat vakiokäytäntö, ja erityisesti poikkeusoloissa on otettu käyttöön varaus tulopuolelle. Tämä osoittaa organisaation kyvyn sopeutua muuttuviin olosuhteisiin ja ennakoida riskejä. Budjetoinnissa varovaisuuden periaatetta ilmenee käytössä myös siten, että käytetään enemmän pessimistisiä lukuja kuin optimistisia. Analyysi ja kehittäminen korostuivat vastauksissa, mikä viittaa tarpeeseen lisätä

yksityiskohtaisuutta ja tietoa budjetoinnissa. Näitä muutoksia perustellaan tarpeella paremmin ymmärtää ja hallita talouden riskejä. Yksi haastateltava sanoi:

*Pureutuu tarkemmin siihen niin, että mistä se(tulovirta) tulee, minkälaisia ne on ne henkilöt(lahjoittajat) ja vaikuttaisiko niihin mahdollisesti tämä kriisi heidän käyttäytymiseensä eli jouduttiin niin kuin syvällisemmän pohtimaan niitä(tulovirta) asioita. (H3)*

Chenhallin (2003) ja Hoquen (2005) tutkimuksissa korostettiin näitä samoja asioita, kun toimitaan epävakaisissa toimintaympäristöissä. Haastateltavat painottavat myös ennustamisen roolia budjetoinnin tukena, tuoden joustavuutta talouden hallintaan. Erityisesti kriisitilanteissa ennustamisen merkitys korostui, jota tukevat useiden eri tutkimusten havainnot (Ekholm & Wallin, 2000; Gutnu, 2022; Haka & Krishnan, 2005; Lorain ja muut, 2015). Haastateltujen organisaatiot hyödynsivät ennakoivaa lähestymistapaa ennustamalla ja reagoivat nopeasti muuttuviin olosuhteisiin. Yksi haastateltavista konkretisoi, miten ennusteita sovellettiin myös korkoennusteissa maailmantalouden vaihteluiden ennustamiseksi. Lisäksi osallistujat huomioivat ennustamisen tarjoavan joustavuutta ja mahdollisuuden varautua epävarmuustekijöihin.

*Meillä seurataan myös ennusteita, mutta meidän ikään kuin kuukausi raportoinnista käytetään budjettia vertailuarvona ja sitten ennustetta kvartaaleittain. (H1)*

Haastateltavat toivat esiin epävarmuuden hallinnan ennustamisen prosessissa. Skenaariopohjainen lähestymistapa sai vahvaa kannatusta, sillä se mahdollistaa erilaisten vaihtoehtoisten kehityskulkujen harkitsemisen. Kassavirran ennustamisessa korostetaan erityisesti rullaavien ennusteiden käyttöä ja useampien skenaarioiden huomioimista. Tämä antaa organisaatiolle valmiuden reagoida erilaisiin tulevaisuuden skenaarioihin.

## **5.2.2 Digitalisaation vaikutuksia budjettiin ja ennustamiseen**

Haastateltavilla ei ollut aiempaa kokemusta budjetoinnin tai ennustamisen tekoäly- tai koneoppimiskäytännöistä, mutta kaikki olivat avoimia ja toiveikkaita siitä, että tulevaisuudessa tällaiset ratkaisut voisivat tukea johdon laskentatoimeja. Heillä oli myös useita

ideoita siitä, miten tekoäly voisi auttaa organisaation talousasioissa, ja nämä vastaukset olivat linjassa aiempien tutkimusten, kuten Rannan ja muiden (2022) kanssa. Esimerkiksi haastateltavat korostivat pitkäaikaisten ennusteiden haastavuutta, erityisesti kun pyritään ennakoimaan tulevaisuuden tapahtumia ja niiden vaikutuksia. Ennustamisen prosessin nähtiin vaativan resursseja ja harkintaa. Useat haastateltavat toivat esille tarpeen perustaa ennusteet tietoon. Yksi ratkaisu tähän nähtiin tekoälyn lisäämisessä budjetoinnissa ja ennustamisessa. Tekoälyä pidettiin potentiaalisena työkaluna, joka voisi automatisoida ja tehostaa ennustamisprosessia. Esimerkiksi tekoäly voisi analysoida aiempia toteumia ja päivittää ennusteita automaattisesti, kun ihminen tarkastelisi ja hyväksyisi päivitykset.

*Senhän (tekoälyn) voisi laittaa hommiin talousarviossa. Mä mielellään antaisin kouluttaisin jonkun robotin tekee meille talousarvioon. Mä luulen, että se menisi, kun mä löisin sinne tietyt speksit niin tota se (talousarvio) menisi aika kohdille. - Mä mielellään näkisin sen (tekoälyn) paljon isommassa roolissa meillä. -- Niin kun laskenta tehosta johtuen ja inhimillisten virheiden välttämiseksi. (H3)*

Tekoälyä nähtiin myös tärkeänä tiedonlähteenä organisaatiolle. Suurten muutosten ennustamiseen tarvittiin työkalua, ja tekoäly nähtiin varteenotettavana vaihtoehtona, esimerkiksi ilmastonmuutoksen vaikutusten arvioimisessa taloudelle. Haastateltavat pohtivat myös tekoälyn roolia manuaalisen työn vähentämisessä budjetoinnissa ja ennustamisessa. Esimerkiksi ennusteiden syöttö voisi automatisoitua, helpottaen prosessia. Tekoäly nähtiin myös analysointityökaluna, joka voisi auttaa tunnistamaan poikkeamia ja niiden syitä organisaatiossa.

*Havaintoja poikkeamista, niin tää tällaisia varmasti niinku pystyisi, että meilläkin se on kuitenkin ihminen, joka tällä hetkellä katsoo, että OK, tuolla on kolmentoista prosentin heitto, mistä tämä johtuu. (H1)*

Bertomeun (2020) mukaan koneoppimisen hyödyntäminen laskentatoimessa on vasta alkuvaiheessa, ja tämä näkyi myös haastateltavien kokemuksessa koneoppimisesta ja tekoälystä. Vaikka he tunnistivat useita mahdollisuuksia tekoälyn hyödyntämisessä budjetoinnissa ja ennustamisessa, toteuttaminen oli vielä kesken kaikissa organisaatiossa. Yksi organisaatio oli kuitenkin aloittanut datan louhinnan hyödyntämisen päätöksenteon tukemiseksi. Haastateltava korosti data-analyysin merkitystä liiketoiminnan tukemisessa,

myös budjetoinnissa ja ennustamisessa. Datan louhinta ja liiketoimintaa tukevan tiedon hyödyntäminen voivat tehostaa toimintaa ja välttää inhimillisiä virheitä, mikä vastasi Dingen ja muiden (2020) sekä Fährdrichin (2022) tutkimusten havaintoja.

Aiemmat tutkimukset ovat korostaneet datan merkitystä budjetoinnissa ja ennustamisessa (Ibrahim ja muut, 2021; Warren ja muut, 2015), ja tämä korostui myös haastattelussa. Haastateltavat mainitsivat useita tapoja, joilla dataa voitaisiin käyttää käytännössä. Esimerkiksi vuokralaisten käyttäytymisen ja vuokraustrendien analysointi voisi tarjota arvokasta tietoa päätöksenteon tueksi. Myös sähkönkulutuksen seuranta ja reaaliaikainen tieto voisivat tukea päätöksentekoa. Lisäksi erilaisten ennusteiden, kuten valtiovarainministeriön ja pankkien ennusteiden, käyttöä pidettiin hyödyllisenä. Yksi haastateltavista toi myös esille tarvetta vertaistuelle ja tiedonjakamiselle samalta toimialalta. Organisaatiot voisivat hyötyä jakamalla tietoaan ja kokemuksiaan, mikä parantaisi päätöksentekoa ja liiketoiminnan suunnittelua.

Haastateltavien näkemykset korostivat budjetointijärjestelmän merkitystä digitalisaation kehityksessä. Järjestelmät asettavat rajoitteet sille, mitä ne voivat toteuttaa, ja on tärkeää huomioida nämä rajoitukset digitalisaation kontekstissa. Samalla korostettiin, että budjetointijärjestelmän ja digitalisaation tulisi toimia yhteistyössä, jotta ne voivat tukea toinen toisiaan. Yksi haastateltava painotti, että budjetointijärjestelmän ei tulisi estää digitalisaation kehitystä, vaan päinvastoin, digitalisaation tulisi vaikuttaa myönteisesti budjetointijärjestelmään mahdollistaen sen kehittymisen ja sopeutumisen uusiin digitaalisiin vaatimuksiin.

*Toi budjetointijärjestelmä ei saisi vaikuttaa digitalisaation kehitykseen, vaan ennemminkin toisinpäin. (H3)*

Osallistujien korostama budjetointijärjestelmän keskeinen rooli digitalisaatiossa osoittaa, että nämä järjestelmät eivät ole pelkästään erillisiä työkaluja, vaan ne muodostavat olennaisen osan laajempaa digitalisaatiota liiketoiminnassa. Niiden rooli ulottuu digitalisaation ytimeen ja ne vaikuttavat keskeisesti liiketoiminnan digitaalisen muutoksen toteutumiseen.

### 5.2.3 Esteet digitalisaation hyödyntämisessä organisaatiossa

Haastateltavat tuottivat monia näkökulmia, jotka liittyvät ihmislähtöiseen näkemykseen ja organisaation kykyyn hyödyntää digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia. Yksi keskeisistä haasteista on tiedon puute ja osaamattomuus. Organisaatioissa puuttuu usein ymmärrys siitä, mitä nyky maailmassa on mahdollista saavuttaa ja mitä etuja erilaiset teknologiset ratkaisut voivat tarjota. Tämä johtuu osittain resurssien ja osaamisen puutteesta.

*Ensinnäkin siis se on talon sisällä oleva osaaminen. Se on pullonkaula. (H3)*

Haastateltavat kokivat, että skenaarioiden laadinta ja uusien teknologioiden käyttöön-otto voivat osoittautua vaikeiksi resurssi- ja osaamispulan vuoksi. Organisaatioilla saattaa olla vaikeuksia henkilöstön tarvittavan osaamisen ja asiantuntemuksen hankkimisessa. Lisäksi muutosvastarinta ja riittämättömät resurssit voivat olla merkittäviä esteitä digitalisaation täysimääräiselle hyödyntämiselle. Organisaatioilla on tarve selkeille ohjeille ja prosesseille muutosten toteuttamiseksi, mutta usein kohdataan vastustusta ja resurssien puutetta.

Haastattelut paljastivat myös teknologiaan liittyviä haasteita digitalisaation toteuttamisessa. Vaikka teknologian merkitys tunnustettiin, valitut järjestelmät koettiin jäykiksi ja teknologiset ratkaisut puuttuviksi. Haastateltavat painottivat, että järjestelmän on oltava kykenevä ymmärtämään ja tallentamaan tarvittava tieto eri vaiheissa. Tämä huomio liittyy prosessien ja järjestelmien yhteensopivuuteen. Haastateltavat korostivat, että keskeinen löydös oli ymmärrys siitä, miten prosesseja tulisi muuttaa tietojen oikean keräämisen mahdollistamiseksi. Järjestelmän kyvyttömyys kerätä riittävästi dataa heijastaa haasteita, jotka liittyvät prosessien jäykkyyteen ja tiedonkeruun haasteisiin teknologian näkökulmasta.

*Meidän pitäisi muuttaa ihan prosesseja, että me saataisiin oikeata tietoa eli meillä ei järjestelmä pystynyt jyvittämään dataa, keräämään dataa siinä määrin, kun tarvittaisiin, että saataisiin riittävästi tietoa. (H2)*

Tämä viittaa tarpeeseen kehittää joustavampia ja mukautuvampia järjestelmiä. Haastateltavat kertoivat myös, ettei heillä ollut käytössään teknistä ratkaisua pohtiessaan erilaisia skenaarioita kiinteistöbisneksen tulevaisuudesta. Tämä korostaa tarvetta kehittää teknologiaa ja integroida se liiketoiminnan strategiaan päätöksiin. Yhteenvedon resurssien puute, muutosvastarinta, tiedon puute ja järjestelmien haasteet muodostavat keskeiset esteet, jotka organisaatioiden on voitettava hyödyntääkseen digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia täysimääräisesti.

#### **5.2.4 Kriisin vaikutus digitalisaatioon**

Haastateltavien vastaukset viittaavat siihen, että organisaatiot suhtautuvat myönteisesti digitalisaatioon ja olivat valmistautuneet käyttämään digitaalisia työvälineitä jo ennen kriisejä. Saman huomion teki myös Kauppinen ja Kivikoski (2021) tutkimuksessaan. Vaikka vastauksissa korostetaan, että digitalisaation merkitys on kasvanut, erityisesti kriisitilanteiden, kuten pandemian, vaikutuksesta, organisaatioilla oli hyvä digitaalinen valmius ja kehittyneet työvälineet, mikä helpotti siirtymistä etätöihin sujuvasti. Näin ollen kriisi ei näyttäisi olleen digitaalisten työvälineiden yleistymisen syy, vaan teknologian ja organisaatioiden muutoshalun tulosta, mutta kriisi lisäsi ratkaisuiden käyttöä.

Talousjärjestelmiin liittyen vastaukset osoittavat, että talouden järjestelmät olivat jo sähköisiä, mikä vähensi kriisien vaikutusta tältä osin. Esimerkiksi laskujen hyväksyntä ja verkkolaskutus olivat käytössä ennen pandemiaa, vahvistaen organisaatioiden valmiutta käyttää digitaalisia talousprosesseja, kuten myös Kivikoski ja Kauppinen (2021) havaitsivat tutkimuksessaan. Tulevaisuudessa organisaatiot näyttävät panostavan digitaalisen materiaalin käsittelyyn ja pyrkivän entistä enemmän digitalisoimaan toimintaansa. Viirien siirtymän toteuttaminen kilpailukykyisesti on myös mainittu motivoivana tekijänä digitalisaatiolle tulevaisuudessa.

Teknologisen kehityksen ja erityisesti tekoälyn rooli organisaatiossa nousi esiin haastateluissa. Tekoäly nähtiin tärkeänä ja jatkuvasti kasvavana, riippumatta kriisitilanteista.

Vaikka kriisit eivät suoraan vaikuttaneet organisaation teknologiseen kehitykseen, ne saattoivat lisätä yleistä kiinnostusta ja tarvetta hyödyntää teknologiaa tehokkaammin. Eräs haastatelluista korosti, että kriisiä olisi ollut vaikea ennustaa, jopa tekoälyllä. Tämä näkemys korostaa teknologian roolia organisaatiossa ennemminkin ennakointia ja tehokkuutta tukevana tekijänä kuin suoraan kriisitilanteisiin varautuvana elementtinä. Vaikka kriisit eivät suoranaisesti näytä liittyvän teknologiseen kehitykseen, osa vastaajista koki, että ne saattavat toimia vauhdittajana yleiselle kiinnostukselle ja tarpeelle hyödyntää teknologisia ratkaisuja monipuolisesti.

### **5.2.5 Yhteenveto haastattelun tuloksista**

Taulukossa 2 on esitetty yhteenvetona haastateltavien näkemyksiä toimintaympäristön muutosten vaikutuksista budjetointiin. Haastateltavien vastaukset kuvastivat oman organisaationsa haasteita kriisin aikana. Vaikutuksia pystyttiin luokittelemaan erilaisiin vaikutuksiin sekä toimintamalleihin kriisissä. Kaikki kokivat budjetoinnin haastavaksi muuttuvassa toimintaympäristössä ja ottivat erilaisia käytäntöjä tukemaan budjetointia. Tuloksista voi todeta, että kriisit muuttavat organisaatioiden suhtautumista budjetointiin, korostaen sen merkitystä, samalla kun paljastavat sen haasteet. Organisaatiot ovat reagoineet kriiseihin sopeutumalla, käyttämällä varovaisuuden periaatteita ja hyödyntämällä joustavia menetelmiä budjetoinnin tueksi. Tämä osoittaa, että budjetoinnilla on rooli muuttuvissa toimintaympäristöissä, mutta tuo tarpeen jatkuvasti kehittää joustavia ja ennakoivia budjetointikäytäntöjä.

**Taulukko 3.** Toimintaympäristön muutosten vaikutukset budjetointiin.

Haastateltava, organisaation koko	Toimintaympäristön muutosten vaikutukset budjetointiin			
	Kriisien vaikutus budjetointiin	Digitalisaation vaikutus tulevaisuudessa budjetointiin	Esteet digitalisaation hyödyntämiseen budjetoinnissa	Kriisin vaikutus digitalisaation hyödyntämiseen
H1, keski-suuri	Kriisin vaikutus liikevaihtoon, ennustaminen budjetin tueksi, varovaisuuden periaate, skenaarioiden mietintä.	Ennustamisen parantaminen, automaatio, analysointi, Liiketoimintaa tukevan tiedon hyödyntäminen	Tiedon vähyys, resurssit, osaamisen puute	Ei vaikutusta organisaation digitaaliseen kehitykseen, digitaalinen valmius hyvä
H2, pieni	Haastava näkymä tulevaisuuteen, ennustamien budjetin tueksi, skenaarioiden mietintä.	Ennustamisen parantaminen, tunnistaa muutoksia toimintaympäristössä, Liiketoimintaa tukevan tiedon hyödyntäminen	Osaaminen, järjestelmän jäykkyys	Ei vaikutusta organisaation digitaaliseen kehitykseen, digitaalinen valmius hyvä
H3, keski-suuri	Kriisin vaikutus liikevaihtoon, Pureuduttiin tarkemmin yksityiskohtiin ja lisättiin tietoa.	Ennustamisen parantaminen, analysointi, Liiketoimintaa tukevan tiedon hyödyntäminen, Liiketoimintaa tukevan tiedon hyödyntäminen	Osaamisen puute, muutosvastarinta, resurssit, järjestelmän jäykkyys	Ei vaikutusta organisaation digitaaliseen kehitykseen, digitalisaation merkitys kasvanut
H4, pieni	Keskeinen työkalusuunnan näyttämiseen, haastava näkymä tulevaisuuteen, ennustaminen budjetin tueksi, skenaariot, varovaisuuden periaate.	Ennustamisen parantaminen, tunnistaa muutoksia toimintaympäristössä, Liiketoimintaa tukevan tiedon hyödyntäminen	Osaamisen puute, teknologian luotettavuus	Ei vaikutusta organisaation digitaaliseen kehitykseen, kiihdyttänyt tarvetta

Haastatteluista kävi ilmi, että organisaatiot ovat avoimia tekoälyn ja koneoppimisen käytölle budjetoinnissa ja ennustamisessa. Tekoäly nähdään potentiaalisena työkaluna, joka voi automatisoida ennustamisprosesseja ja tarjota arvokasta tietoa päätöksenteon tueksi. Vaikka konkreettiset toteutukset ovat vasta alkuvaiheessa, datan merkitys budjetoinnissa korostuu, ja osallistujat näkevät tekoälyn mahdollisena ratkaisuna datan analysointiin ja ennusteiden päivittämiseen. Lisäksi budjetointijärjestelmän rooli digitalisaatiossa nähdään osana kokonaisuutta, eikä se saisi rajoittaa uusia digitaalisia ratkaisuita vaan mieluiten edesauttaa niiden hyödyntämistä. Haastateltavat kuitenkin tunnistivat useita esteitä digitalisaation hyödyntämisessä organisaatiossa. Tiedon puute ja osaamattomuus sekä resurssien ja osaamisen puute ovat keskeisiä haasteita. Lisäksi muutosvastarinta ja riittämättömät resurssit vaikeuttavat uusien teknologioiden käyttöönottoa.

Teknologisiin haasteisiin kuuluvat jäykät järjestelmät, puutteelliset teknologiset ratkaisut ja prosessien jäykkyydestä johtuvat tiedonkeruun haasteet.

Haastatelluiden tuloksista voidaan todeta, että teknologisen kehityksen myötä kiinnostus erityisesti tekoälyä ja koneoppimista kohtaan näyttää kasvavan. Haastatellut tunnistavat teknologian roolin organisaation kilpailukyvyn vahvistajana ja tehokkuuden lisääjänä. Organisaatiot suhtautuvat myönteisesti teknologisen kehityksen mahdollisuuksiin ja tekoäly nähdään yhtenä keskeisenä osa-alueena, joka voi tukea organisaation kasvua ja menestystä. Vaikka kriisit eivät suoranaisesti ohjaa teknologista kehitystä, organisaatiot ovat valmiita hyödyntämään teknologian tarjoamia etuja ja kehittämään toimintaansa entistä innovatiivisemmaksi ja tehokkaammaksi.

## 6 Johtopäätökset

Tutkielman tavoitteena oli selvittää PK-organisaatioiden budjetointikäytäntöjä ja kuvata, kuinka organisaatiot ovat sopeutuneet nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöön. Muuttuvan toimintaympäristön osatekijöinä tutkielmassa huomioitiin kriisit, kuten COVID-19 ja Ukrainan sota, sekä digitalisaation tuoma kehitys. Tutkielman kohteeksi valittiin PK-organisaatiot, sillä ne kattavat suurimman osan suomalaisista yrityksistä ja yhdistyksistä sekä niiden osalta liittyvää tutkimustietoa oli vähän saatavilla. Tutkielma toteutettiin menetelmätriangulaatiota käyttäen, jotta saataisiin mahdollisimman laaja ymmärrys tutkittavasta aiheesta. Primäärinäineiston keräys toteutettiin syyskuussa 2023 kyselyllä (Liite 1) organisaatioille, johon vastasi 110 organisaatiota, joista 86 organisaatiota oli tutkielman rajauksen piirissä. Kyselyn analysoinnin jälkeen laadittiin teemahaastattelurunko (Liite 2) joka toimi sekundääriaineistona tutkielmalle. Teemahaastattelu suoritettiin helmikuun 2024 aikana neljälle kyselyn perustella valitulle henkilölle. Haastatteluun haluttiin valita sellaisia haastateltavia, jotka voisivat tarjota parhaan ymmärryksen tutkittavaan ongelmaan.

Tutkielman perusteella voidaan havaita, että budjetointi on edelleen laajasti hyödynnetty käytäntö organisaatioissa, ja suurin osa vastaajista ilmoitti laatineensa budjetteja sekä pitäneensä sitä tärkeänä työkaluna. Kun tarkasteltiin eri organisaatioiden kokoluokkien välisiä eroja, voitiin havaita, että mikro-organisaatioista huomattavasti pienempi osuus harjoitti budjetointia verrattuna pieniin ja keskisuuriin organisaatioihin. Aikaisemmat tutkimukset eivät olleet huomioineet kokoluokkien välisiä eroja. Budjetointi koettiin merkitykselliseksi niiden keskuudessa, jotka harjoittivat sitä. Budjetoinnista nähtiin olevan arvoa organisaatiolle, ja tutkielmassa saatu tulos tuki Libbyn ja Lindseyn (2010) tutkimusta. Tuloksissa havaittiin poikkeama mikro-organisaatioiden osalta. Osa mikro-organisaatioista ilmoitti budjetoinnin olevan heille epärelevanttia, mikä liittyi niiden toiminnan pienuuteen ja helposti ennakoitaviin menoihin. Tuloksissa pieni osa vastaajista oli harkinnut budjetoinnista luopumista. Nämä luopumista harkitsevien määrä ja vastaukset

heijastivat aiempien tutkimusten tuloksia (Ekholm & Wallin, 2000; Hansen, 2003; Libby & Lindsey, 2010).

Tutkielman yksi merkittävimmistä havainnoista oli budjetoinnin menetelmien tuloksissa. Aiempaan tutkimukseen (Libby & Lindsey, 2010) verrattuna kiinteiden budjettien suosio oli laskenut, kun taas joustavampia tapoja hyödynnettiin enemmän. Yleisimmät menetelmät olivat perinteinen vuosibudjetointi ja rullaava ennustaminen, mikä tukee Madu-ekwen ja Kamalan (2016) näkemystä PK-yritysten budjetoinnista. Monet organisaatiot käyttivät myös hybridimenetelmiä yhdistäen perinteisen vuosibudjetoinnin ja rullaavat ennusteet. Tämä tulos tukee aiempia havaintoja, joissa perinteisen budjetoinnin ja joustavien menetelmien käytöllä ei havaittu olevan poissulkevaa suhdetta (Ekholm & Wallin, 2000). Alle kolmasosa kuitenkin aikoi tehdä budjetointikäytäntöihinsä muutoksia, ja muutoshalukkuus oli aiempaa Libbyn ja Lindseyn (2010) tutkimusta alhaisempi. Kokonaisuutena näyttää siltä, että organisaatiot ovat jo sopeutuneet muuttuvaan toimintaympäristöön ja hyödyntävät aiempaa enemmän joustavia ratkaisuja, minkä vuoksi muutoksia harkitsevien organisaatioiden osuus on matalampi.

Tutkielman tulokset osoittavat, että kriisit kasvattivat budjetoinnin merkitystä, samalla tuoden esiin budjetoinnin haasteet. Tuloksista ilmeni, että kriiseillä oli taloudellisia vaikutuksia organisaatioihin ja budjetoinnin tueksi kaivattiin joustavia menetelmiä, kuten ennustaminen, jotta voitiin reagoida kriisien aiheuttamaan epävarmuuteen. Johtopäätökset budjetoinnin tärkeydestä ennen ja jälkeen kriisin viittaavat siihen, että organisaatiot korostavat erityisesti ennustamisen merkitystä kriisin jälkeisessä tilanteessa. Ennustaminen nousi merkittävämmäksi ohjaustehtäväksi kyselyssä ja sen merkitys korostui myös haastatteluissa. Kaikissa johtamisen ohjausjärjestelmissä havaitaan kasvua kriisin jälkeisessä nykytilanteessa. Tulokset ovat linjassa aiemman Beckerin ja muiden (2016) tutkimuksen kanssa, jossa myös havaittiin johtamisen ohjausjärjestelmien merkityksen kasvua kriisin aikana. Mikro-organisaatiot eivät ehkä kokeneet ohjausjärjestelmiä yhtä tärkeiksi lähtötilanteessa, mutta kriisin vaikutuksesta niidenkin merkitys kasvoi. On

huomionarvoista, että palkitseminen oli kaikista ohjausjärjestelmistä vähiten tärkeä, vaikka sen merkitys oli hieman kasvanut kriisin jälkeen.

Tutkielmassa havaittiin myös, että tekoäly nähdään potentiaalisena työkaluna, joka voisi automatisoida ja tehostaa ennustamisprosessia, mutta PK-organisaatiot ovat kuitenkin vasta alkutekijöissä tekoälyn ja koneoppimisen hyödyntämisessä. Niiden nykyinen käytöstä on vielä matala ja noin viidesosa vastaajista suunnittelee hyödyntävänsä näitä teknologioita lähitulevaisuudessa. Tämä osoittaa kuitenkin suuntaa ja kiinnostusta kohti digitaalisten ratkaisujen lisääntyntä käyttöä PK-organisaatioiden budjetointi- ja ennustamisprosesseissa. Tämä osa on yhteneväinen Kauppisen ja Kivikosken (2021) tutkimuksen kanssa. Poiketen Kauppisen ja Kivikosken (2021) tutkimukseen, datan hyödyntäminen yrityksessä oli merkittävästi yleisempää tämän tutkimuksen tuloksissa. Lähes kaikki organisaatiot käyttävät jotain muuta kuin taloudellista kirjanpitoa ennusteissaan ja budjeteissaan. Datan koettiin tuovan tärkeää tietoa organisaation liiketoimintaan ja tulevaisuudessa sitä haluttaisiin hyödyntää enemmän. Organisaation koko vaikutti myös datan käytön todennäköisyyteen, keskisuurilla organisaatiolla sen ollessa suurin ja mikro-organisaatiolla pienin. Data selkeästi koetaan tärkeäksi osaksi yrityksen liiketoimintaa, jotta organisaatiot pystyvät hahmottamaan muutoksia toimintaympäristössä sekä reagoimaan niihin nopeammin.

Budjetointijärjestelmän rooli koettiin keskeiseksi digitalisaation hyödyntämisessä budjetoinnissa ja ennustamisessa. Mielenkiintoinen havainto kuitenkin oli, että taulukkolaskentaohjelmat, kuten Excel, olivat edelleen suosituimpia budjetointijärjestelmiä PK-organisaatioissa, vaikka erilliset budjetointiohjelmat olivat myös yleisiä. On kuitenkin huomionarvoista, että organisaation koolla oli merkitystä järjestelmän valinnassa. Mikro-organisaatiot luottivat enemmän taulukko-laskentaohjelmiin, kun taas keskisuuret organisaatiot käyttivät todennäköisemmin erillisiä budjetointijärjestelmiä. Yksi ristiriitainen havainto budjetointijärjestelmän keskeiseen rooliin oli, että taulukkolaskentaohjelman käyttäjistä pienempi osa aikoi tehdä muutoksia tulevaisuudessa järjestelmiinsä verrattuna niihin, jotka jo käyttivät erillistä budjetointiohjelmaa.

Tutkielman haastattelun tuloksissa ilmeni myös, että useat syyt estivät digitaalisten välineiden hyödyntämistä budjetoitikäytännöissä. Tämä havainto oli erityisen mielenkiintoinen, koska se vaikutti merkittävästi digitalisaation kehitykseen organisaatioiden budjetoitiprosesseissa. Tiedon puute, osaamisen puute ja teknologisten ratkaisujen jäykkyys olivat keskeisiä syitä, joiden vuoksi digitalisaation mahdollisuuksia ei voitu täysimääräisesti hyödyntää. Nämä syyt korostavat tarvetta investoida resursseihin, koulutukseen ja teknologian kehitykseen, jotta organisaatiot voivat parantaa budjetoitikäytäntöjään ja hyödyntää digitalisaation tarjoamia etuja.

Tutkielman tulosten mukaan kriisit toimivat enemmän herättäjänä muutokselle kuin syynä tehdä muutoksia. Kriisin vaikutusta digitalisaation hyödyntämisen käyttöönottoon ei havaittu, eikä myöskään ollut havaittavissa kasvavaa halukkuutta siihen kriisin seurauksena. Osittain tämä johtui siitä, että organisaatioissa oli jo käytössä kehittyneitä digitaalisia työvälineitä, ja monet talouden prosessit, kuten budjetointi, olivat jo digitaalisten työvälineiden piirissä. Kauppinen ja Kivikoski (2021) ovat myös havainneet saman ilmiön tutkimuksessaan. Tulosten mukaan kriisi kuitenkin toi merkitystä näiden työvälineiden käytölle. Teknologian kehitys koettiin paljon merkittävämpänä kiinnostuksen lisääjänä uusiin digitaalisiin työvälineisiin. Voidaan kuitenkin todeta, että kriisit voivat olla vauhdittajia teknologioiden hyödyntämiselle, vaikkei se olekaan ollut kiinnostusta ajava ajuri.

Tutkielman tulokset osoittavat sen, että budjetointia pidetään tärkeänä ja joustavat tavat budjetoida ovat tulleet osaksi suomalaista budjetoitikäytäntöä. Joustavia menetelmiä joko hyödynnetään budjetoinnin tukena tai ne korvaavat kokonaan kiinteän budjetoinnin. Jatkossa toimintaympäristön muutosten myötä joustavien menetelmien käytön odotetaan lisääntyvän entisestään, koska myös tuloksissa ennustamisen rooli korostui kriisien keskellä. Kriisi lisäsi budjetoinnin ja joustavien menetelmien hyödyntämisen merkitystä. Digitalisaation hyödyntämisessä korostui organisaation koon merkitys ja teknologinen kehitys itsessään, ei niinkään kriisin vaikutus. Mikro-organisaatiot eivät hyödyntäneet dataa tai olleet yhtä halukkaita hyödyntämään tekoälyä kuin isommat organisaatiot. Järjestelmissä he myös suosivat taulukkolaskentaohjelmaa erillisen budjetoitijärjestelmän

sijasta. Digitaalisten ratkaisujen hyödyntämisen esteeksi nähtiin tietämyksen, osaamisen sekä puutteellisten resurssien puute. Nämä ovat merkittäviä vaikuttajia, miksi pienemmissä organisaatioissa ei hyödynnetä samoja ratkaisuja. Jotta PK-organisaatioissa nähtäisiin suurempaa digitalisaation hyödyntämistä, vaatisi se lisää resursseja sekä koulutusta. On tärkeää, että organisaatiot seuraavat aktiivisesti digitaalisten ratkaisujen kehitystä ja hyödyntävät niitä liiketoimintansa parantamiseksi ja kilpailukykyä vahvistamiseksi.

Tutkielman tulokset tarjoavat arvokasta tietoa PK-organisaatioille niiden budjetointikäytäntöjen nykytilasta ja siitä, miten ne ovat sopeutuneet muuttuvaan toimintaympäristöön, erityisesti kriisien ja digitalisaation osalta. Tämä tieto voi auttaa organisaatioita arvioimaan omia budjetointiprosessejaan, tunnistamaan mahdollisia kehitystarpeita ja tekemään tulevaisuuteen suuntautuvia päätöksiä. Samalla se tarjoaa johtajille ja laskenta-toimen ammattilaisille ymmärrystä siitä, miten budjetointi ja sen käytännöt vaikuttavat organisaation toimintaan erityisesti kriisiaikoina. Tutkielman tulokset ja havainnot täydentävät olemassa olevaa tutkimusta budjetoinnista ja organisaatioiden sopeutumisesta muuttuvaan toimintaympäristöön. Ne voivat tarjota tutkijoille näkökulmia ja aiheita jatkotutkimuksille budjetointikäytäntöjen kehittämistä ja niiden vaikutuksesta organisaatioiden suorituskykyyn.

## **6.1 Tutkielman luotettavuus**

Tutkimuksen luotettavuus on keskeinen tekijä, kun arvioidaan sen tulosten pätevyyttä ja yleistettävyyttä. Tässä tutkimuksessa pyrittiin varmistamaan luotettavuus useilla eri tavoilla. Tutkimuksen päämääränä oli syventää kattavaa käsitystä käsiteltävästä aiheesta, välttämällä yleistysten tekemistä saadun aineiston perusteella. Tutkimuksen kohdeorganisaatioiksi valittiin PK-organisaatiot, koska ne kattavat laajan osan suomalaisesta yrityskentästä. PK-organisaatiot sisälsivät tässä tutkielmassa myös muita yhtiömuotoja kuten yhdistyksiä, mutta organisaatiot olivat koko luokassa kuitenkin Euroopan unionin (2015) ja Tilastokeskuksen (2024) määritelmän mukaisia. Suurin osa kyselyyn ja haastatteluihin

osallistuneista oli yrityksiä. Tutkimusaineistojen monipuolisuus, kuten organisaatioiden erilaiset toimialat ja koot, antaa laaja-alaisemman kuvan budjetoinnista, kriisien ja digitalisaation vaikutuksista sekä lisää tutkielman luotettavuutta. Tutkielmassa hyödynnettiin menetelmätriangulaatiota, jotta voitiin varmistua mahdollisimman kokonaisvaltaisen ymmärryksen saavuttamisesta. Tutkielman aineistonkeruu suoritettiin huolellisesti. Haastattelut ja kyselylomakkeet suunniteltiin aiempiin tutkimuksiin nojaten siten, että ne keräsivät monipuolista ja luotettavaa tietoa. Kyselylomakkeet sisälsivät sekä avoimia että suljettuja kysymyksiä, mikä mahdollisti laadullisen ja määrällisen datan yhdistämisen. Haastatteluun valittiin kyselytutkimukseen vastanneista tarkan harkinnan mukaan parhaiten tutkielman kannalta olennaisinta tietoa omaavat organisaatiot.

Tutkielman luotettavuutta kuitenkin haastaa se, että kyselytutkimuksen ja teemahaastattelun välillä oli merkittävä aika, jonka aikana myös haastateltavien käsitykset ovat voineet muuttua. Kyselytutkimuksen otanta ei ollut täysin satunnainen, vaan siinä osaksi hyödynnettiin budjetointiohjelmaa tarjoavan yrityksen rekisteriä, mutta suurin osa lähetetystä kyselyistä meni satunnaisille organisaatioille, kyselyn vastausprosentin ollen 4,5 %. Tutkimuksen tulokset heijastavat vastaajien ja haastateltavien subjektiivista näkemystä tutkitusta aiheesta ja näiden mainittujen syiden vuoksi yleistäminen kaikkiin organisaatioihin ei ole mahdollista. Vaikka tutkielmassa käytetty aineisto on kattava, tuloksia tulee tarkastella tapauskohtaisesti, koska niissä voi olla toimialan, yrityskoon sekä yritysmuodon aiheuttamia vinoumia. Tuloksissa havaittiin seikkoja, jotka voidaan liittää aiempien tutkimusten tuloksiin, vahvistaen siten tutkielman luotettavuutta.

## **6.2 Jatkotutkimusehdotukset**

Vaikka tässä tutkimuksessa selvitettiin budjetoinnin, kriisien ja digitalisaation teemoja, on edelleen olemassa useita avoimia kysymyksiä, jotka voivat syventää ymmärrystä näistä aiheista. Tätä tutkielmaa voisi laajentaa tutkimaan koko johdon laskentatoimen menetelmiä kriisien keskellä, miten kriisit vaikuttavat erilaisiin johdon laskentatoimen menetelmiin ja käytäntöihin. Tässä voitaisiin selvittää, miten erilaiset johdon

laskentatoimen menetelmät ja käytännöt voivat auttaa organisaatioita selviytymään kriisitilanteista ja sopeutumaan nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöön. Vaihtoehtoisesti voitaisiin myös tehdä vertaileva tutkimus eri toimialojen välillä, jotta voidaan selvittää, miten eri kriisit vaikuttavat eri toimialojen johdon laskentatoimeen. Esimerkiksi voidaan verrata, miten valmistus-, palvelu- ja finanssialan organisaatiot reagoivat erilaisiin kriiseihin ja miten niiden johdon laskentatoimen käytännöt eroavat toisistaan kriisitilanteissa.

Tutkimuksesta kävi ilmi, että tekoälyn ja koneoppimisen hyödyntäminen PK-organisaatioiden budjetoinnissa oli vielä alkutekijöissään, vaikka niiden potentiaalia tunnistettiin. Digitalisaation kehitys jatkaa etenemistään ja se tarjoaa myös paljon tutkimuskohteita johdon laskentatoimessa. Jatkossa voitaisiin tutkia laajemmin tekoälyn hyödyntämistä PK-organisaatioiden taloushallinnossa, miten tekoäly voi tehostaa taloushallinnon prosesseja ja tarjota uusia näkökulmia liiketoiminnan ennustamiseen. Tässä voitaisiin esimerkiksi hyödyntää tapaustutkimusta organisaatiosta, joka on ottanut tai ottamassa tekoälytyökaluja käyttöön. Näin voitaisiin tarkastella sen haasteita ja vaikutuksia johdon laskentatoimeen.

Tutkielmassa kävi ilmi, että henkilöstöön liittyvät asiat ovat suurin pullonkaula digitaalisten työvälineiden käyttämisessä. Tutkimuksessa voitaisiin tutkia laskentatoimessa työskentelevien ihmisten digitaalista osaamista ja syventää ymmärrystä siitä, miten organisaatiot voivat valmistautua ja vastata teknologian nopeaan kehitykseen. Tutkimuksen avulla voitaisiin tarkastella erilaisia tekijöitä, jotka vaikuttavat laskentatoimen henkilöstön digitaaliseen osaamiseen, kuten koulutustaso, työkokemus ja organisaation tarjoama tuki sekä resurssit. Tämän tutkiminen laajemmin voisi tuoda arvokasta tietoa ja kehittää organisaatiolle kohdennettua koulutusta aiheesta. On tärkeää selvittää, mitkä ovat keskeisimmät digitaaliset työkalut ja taidot, joita laskentatoimen ammattilaiset tarvitsevat työssään tulevaisuudessa.

## Lähteet

- Aho, A. (2019). Kirjanpitäjästä konsultiksi: Pääkirja. Alma Talent.
- Alastalo, M. & Åkerman, M. (2010). Asiantuntijahaastattelun analyysi: faktojen jäljillä. Teoksessa Johanna Ruusuvoori, Pirjo Nikander & Matti Hyvärinen (toim.), Haastattelun analyysi (s. 372–392). Vastapaino.
- Alpaydin, E. & Pietiläinen, K. (2021). Koneoppiminen. Terra Cognita.
- Alsharari, N. M. (2020). Accounting changes and beyond budgeting principles (BBP) in the public sector: Institutional isomorphism. *The International journal of public sector management*, 33(2–3), 165–189. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-10-2018-0217>
- Armstrong, P., Marginson, P., Edwards, P. & Purcell, J. (1996). Budgetary control and the labour force: Findings from a survey of large British companies. *Management accounting research*, 7(1), 1–23. <https://doi.org/10.1006/mare.1996.0001>
- Banham, R. (2011). Let it roll: Why more companies are abandoning budgets in favor of rolling forecasts. *CFO*, 27(4), 42.
- Becker, S. D. (2014). When Organisations Deinstitutionalise Control Practices: A Multiple-Case Study of Budget Abandonment. *The European accounting review*, 23(4), 593–623. <https://doi.org/10.1080/09638180.2014.899918>
- Becker, S. D., Mahlendorf, M. D., Schäffer, U. & Thaten, M. (2016). Budgeting in Times of Economic Crisis. *Contemporary accounting research*, 33(4), 1489–1517. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12222>
- Bergmann, M., Brück, C., Knauer, T. & Schwering, A. (2020). Digitization of the budgeting process: Determinants of the use of business analytics and its effect on satisfaction with the budgeting process. *Journal of management control*, 31(1–2), 25–54. <https://doi.org/10.1007/s00187-019-00291-y>
- Bertomeu, J. (2020). Machine learning improves accounting: Discussion, implementation and research opportunities. *Review of accounting studies*, 25(3), 1135–1155. <https://doi.org/10.1007/s11142-020-09554-9>

- Beyond Budgeting Institute (2023). Beyond Budgeting at 25. Noudettu 05.07.2023 osoitteesta [https://bbri.org/wp-content/uploads/bb-white-paper\\_a.pdf](https://bbri.org/wp-content/uploads/bb-white-paper_a.pdf)
- Beyond Budgeting Institute (n.d). The Beyond Budgeting principles. Noudettu 05.07.2023 osoitteesta <https://www.bbri.co.uk/beyond-budgeting/bb-principles.html>
- Boggs, B. K. & Kaplan, R. S. (2016). Implementing Beyond Budgeting, 2nd Edition. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Bondarenko, T., Panaedova, G., Gurieva, L., Belyanchikova, T. & Mityushina, I. (2020). Special features of corporate budget planning: Contemporary approach. E3S Web of Conferences, 159, 4006. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015904006>
- Burgess, C. (2007). Is there a future for hotel financial controllers? International journal of hospitality management, 26(1), 161–174. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2005.10.004>
- Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: Findings from contingency-based research and directions for the future. Accounting, organizations and society, 28(2), 127–168. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00027-7](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00027-7)
- Clarke, P. (2007). The rolling forecast: As a catalyst for change. Accountancy Ireland, 39(5), 22.
- Cohn, M. (2002). Budget tools boost bottom line. (Optimal Finance). Internet World, 8(10), 20.
- Covaleski, M. A., Evans, J. H., III, Luft, J. L. & Shields, M. D. (2003). Budgeting Research: Three Theoretical Perspectives and Criteria for Selective Integration. Journal of management accounting research, 15(1), 3–49. <https://doi.org/10.2308/jmar.2003.15.1.3>
- Ding, K., Lev, B., Peng, X., Sun, T. & Vasarhelyi, M. A. (2020). Machine learning improves accounting estimates: Evidence from insurance payments. Review of accounting studies, 25(3), 1098–1134. <https://doi.org/10.1007/s11142-020-09546-9>

- Duncan, R. B. (1972). Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. *Administrative science quarterly*, 17(3), 313–327. <https://doi.org/10.2307/2392145>
- Ekholm, B. & Wallin, J. (2000). Is the annual budget really dead? *The European accounting review*, 9(4), 519–539. <https://doi.org/10.1080/09638180020024007>
- Ekholm, B. & Wallin, J. (2011). The Impact of Uncertainty and Strategy on the Perceived Usefulness of Fixed and Flexible Budgets. *Journal of business finance & accounting*, 38(1–2), 145–164. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2010.02228.x>
- Endenich, C. (2014). Economic crisis as a driver of management accounting change: Comparative evidence from Germany and Spain. *Journal of applied accounting research*, 15(1), 123–149. <https://doi.org/10.1108/JAAR-11-2012-0075>
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino.
- Euroopan unioni. (2015). Käyttöopas Pk-yrityksen määritelmä. Noudettu 30.1.2024 osoitteesta [https://publications.europa.eu/resource/cellar/79c0ce87-f4dc-11e6-8a35-01aa75ed71a1.0007.01/DOC\\_1](https://publications.europa.eu/resource/cellar/79c0ce87-f4dc-11e6-8a35-01aa75ed71a1.0007.01/DOC_1)
- Ferriani, F. & Gazzani, A. (2023). The impact of the war in Ukraine on energy prices: Consequences for firms' financial performance. *International economics (Paris)*, 174, 221–230. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2023.04.006>
- Fortuna, C. P. A. (2021). Budgeting practices: Its impact on the profitability of small and medium enterprises in Isabela. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 9(3), 336–346. <https://doi.org/10.13189/ujaf.2021.090307>
- Fähndrich, J. (2023). A literature review on the impact of digitalisation on management control. *Journal of management control*, 34(1), 9–65. <https://doi.org/10.1007/s00187-022-00349-4>
- Gandomi, A. & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International journal of information management*, 35(2), 137–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.10.007>
- Gunay, S., Can, G. & Ocak, M. (2021). Forecast of China's economic growth during the COVID-19 pandemic: A MIDAS regression analysis. *Journal of Chinese economic*

- and foreign trade studies, 14(1), 3–17. <https://doi.org/10.1108/JCEFTS-08-2020-0053>
- Gutnu, M. M. (2022). The Effect of the Covid-19 Pandemic on the Budgeting Process in Companies: Implementation in a Manufacturing Company That Activate in IClA 500. *Journal of accounting, finance and auditing studies*, 8(2), 149–174. <https://doi.org/10.32602/jafas.2022.014>
- Günther, K. & Hasanen, K. (2024). Tyypittely. Teoksessa Jaana Vuori (toim.), Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Noudettu 12.3.2024 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelma-opetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/tyypittely/>
- Haka, S. & Krishnan, R. (2005). Budget Type and Performance - The Moderating Effect of Uncertainty. *Australian accounting review*, 15(35), 3–13. <https://doi.org/10.1111/j.1835-2561.2005.tb00247.x>
- Hansen, S. C., Otley, D. T. & Van der Stede, W. A. (2003). Practice Developments in Budgeting: An Overview and Research Perspective. *Journal of management accounting research*, 15(1), 95–116. <https://doi.org/10.2308/jmar.2003.15.1.95>
- Hansen, S. C. & Stede, W. A. V. d. (2004). Multiple facets of budgeting: An exploratory analysis. *Management accounting research*, 15(4), 415–439. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2004.08.001>
- Hansen, S. C. (2011). A Theoretical Analysis of the Impact of Adopting Rolling Budgets, Activity-Based Budgeting and Beyond Budgeting. *The European accounting review*, 20(2), 289–319. <https://doi.org/10.1080/09638180.2010.496260>
- Heikkilä, T. (2014). Tilastollinen tutkimus (9. uud. p.). Edita.
- Henttu-Aho, T. & Järvinen, J. (2013). A Field Study of the Emerging Practice of Beyond Budgeting in Industrial Companies: An Institutional Perspective. *The European accounting review*, 22(4), 765–785. <https://doi.org/10.1080/09638180.2012.758596>
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. & Sinivuori, E. (2009). Tutki ja kirjoita (15. uud. p. 22. painos.). Tammi.

- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. (2000). Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Yliopistopaino.
- Hoque, Z. (2005). Linking environmental uncertainty to non-financial performance measures and performance: A research note. *The British accounting review*, 37(4), 471–481. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2005.08.003>
- Hope, J. & Fraser, R. (1999). Beyond Budgeting: building a new management model for the information age. *Management accounting*, 77:1, 16–21.
- Hope, J. & Fraser, R. (2000). beyond budgeting. *Strategic finance (Montvale, N.J.)*, 82(4), 30–35.
- Hope, J. & Fraser, R. (2001). Figures of hate. *Financial Management*, 22.
- Hope, J. & Fraser, R. (2003a). Who Needs Budgets? *Harvard business review*, 81(2), 108–126.
- Hope, J. & Fraser, R. (2003b). New Ways of Setting Rewards: The Beyond Budgeting Model. *California management review*, 45(4), 104–119. <https://doi.org/10.2307/41166190>
- Hyvärinen, M., Suoninen, E. & Vuori, J. (2024). Haastattelut. Teoksessa Jaana Vuori (toim.), *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Noudettu 29.01.2024 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/pal-velut/metelmaopetus/kvali/laadullisentutkimuksenaineistot/haastattelut/>
- Ibrahim, A. E. A., Elamer, A. A. & Ezat, A. N. (2021) The convergence of big data and accounting: innovative research opportunities. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 173.
- Ikäheimo, S., Malmi, T. & Walden, R. (2019). *Yrityksen laskentatoimi (8. uudistettu painos)*. Alma Talent Oy.
- Ilmarinen, V. & Koskela, K. (2015). *Digitalisaatio: Yritysjohdon käsikirja*. Talentum.
- Izzeldin, M., Muradoğlu, Y. G., Pappas, V., Petropoulou, A. & Sivaprasad, S. (2023). The impact of the Russian-Ukrainian war on global financial markets. *International review of financial analysis*, 87, 102598. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102598>

- Jaworski, B. & Kohli, A. (1993). Market orientation - Antecedents and consequences. *Journal of marketing*, 57(3), 53–70. <https://doi.org/10.2307/1251854>
- Jensen, M. (2001). Corporate budgeting is broken - Let's fix it. *Harvard business review*, 79(10), 94.
- Johansson, T. & Siverbo, S. (2014). The appropriateness of tight budget control in public sector organizations facing budget turbulence. *Management accounting research*, 25(4), 271–283. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2014.04.001>
- Jokinen, A. (2024). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat. Teoksessa Jaana Vuori (toim.), *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Noudettu 29.01.2024 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/mita-on-laadullinen-tutkimus/laadullisen-tutkimuksen-nakokulmat/>
- Juhila, K. (2024). Teemoittelu. Teoksessa Jaana Vuori (toim.), *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Noudettu 12.3.2024 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>
- Järvenpää, M., Lämsiluoto, A., Partanen, V. & Pellinen, J. (2017). *Talousohjaus ja kustannuslaskenta*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Järvenpää, M., Partanen, V. & Tuomela, T. (2001). *Moderni taloushallinto: Haasteet ja mahdollisuudet*. Edita.
- Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. (2018). *Älykäs taloushallinto: Automaation aika*. Alma Talent.
- Kallio, A. (2024) Litterointi. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Noudettu 12.3.2024 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/laadullisen-tutkimuksen-prosessi/litterointi/>
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2001). The strategy-focused organization. *Strategy & leadership*, 29(3), 6. <https://doi.org/10.1108/sl.2001.26129cab.002>

- Kauppinen, T. & Kivikoski, J. 2021. Pk-yritysten opit digitalisaatiosta 2020. Prior Konsultointi Oy. Noudettu 05.07.2023 osoitteesta [https://www.yrittajat.fi/wp-content/uploads/2021/09/tutkimus\\_pk\\_yritysten\\_digitalisaatiosta\\_2020-1.pdf](https://www.yrittajat.fi/wp-content/uploads/2021/09/tutkimus_pk_yritysten_digitalisaatiosta_2020-1.pdf).
- Ketokivi, M. & Castañer, X. (2004). Strategic Planning as an Integrative Device. *Administrative science quarterly*, 49(3), 337–365. <https://doi.org/10.2307/4131439>
- Khan, M. A., Abbas, K., Su'ud, M. M., Salameh, A. A., Alam, M. M., Aman, N. & Aziz, R. C. (2022). Application of Machine Learning Algorithms for Sustainable Business Management Based on Macro-Economic Data: Supervised Learning Techniques Approach. *Sustainability* (Basel, Switzerland), 14(16), 9964. <https://doi.org/10.3390/su14169964>
- King, R., Clarkson, P. M. & Wallace, S. (2010). Budgeting practices and performance in small healthcare businesses. *Management accounting research*, 21(1), 40–55. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2009.11.002>
- Kolahchi, Z., De Domenico, M., Uddin, L. Q., Cauda, V., Grossmann, I., Lacasa, L. & Rezaei, N. (2021). COVID-19 and Its Global Economic Impact. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-63761-3\\_46](https://doi.org/10.1007/978-3-030-63761-3_46)
- Kordonska, A. & Shparyk, K. (2022). World vs virus: The global economic impact of COVID-19. *The European journal of comparative economics: EJCE*, 19(2), 161–193. <https://doi.org/10.25428/1824-2979/011>
- Koskinen, I., Alasuutari, P. & Peltonen, T. (2005). Laadulliset menetelmät kauppatieteissä. Vastapaino.
- Lalli, W. R. & Lalli, W. R. (2012). *Handbook of Budgeting*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Li, K., Mai, F., Shen, R. & Yan, X. (2021). Measuring Corporate Culture Using Machine Learning. *The Review of financial studies*, 34(7), 3265–3315. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaa079>
- Libby, T. & Lindsay, R. M. (2010). Beyond budgeting or budgeting reconsidered? A survey of North-American budgeting practice. *Management accounting research*, 21(1), 56–75. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2009.10.003>
- Lorain, M. (2010). Should rolling forecasts replace budgets in uncertain environments? [https://doi.org/10.1108/S1479-3512\(2010\)0000020010](https://doi.org/10.1108/S1479-3512(2010)0000020010)

- Lorain, M., Domonte, A. G. & Sastre Peláez, F. (2015). Traditional budgeting during financial crisis. *Cuadernos de gestión*, 15(2), 65–89. <https://doi.org/10.5295/cdg.140480ag>
- Luft, J. & Shields, M. D. (2003). Mapping management accounting: Graphics and guidelines for theory-consistent empirical research. *Accounting, organizations and society*, 28(2), 169–249. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(02\)00026-0](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(02)00026-0)
- Maduekwe, C. C. & Kamala, P. (2016). The use of budgets by small and medium enterprises in Cape Metropolis, South Africa. *Problems and perspectives in management*, 14(1), 183–191. [https://doi.org/10.21511/ppm.14\(1-1\).2016.06](https://doi.org/10.21511/ppm.14(1-1).2016.06)
- Mah'd, O., Al-Khadash, H., Idris, M. & Ramadan, A. (2013). The Impact of Budgetary Participation on Managerial Performance: Evidence from Jordanian University Executives. *Journal of applied finance and banking*, 3(3), 133.
- Mah'd, O. (2020). Bottom-up rather than top-down: Evidence from Middle Eastern and North African educational institutions. *Journal of public budgeting, accounting & financial management*, 32(4), 671–690. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-02-2020-0008>
- Matějka, M., Merchant, K. A. & O'Grady, W. (2021). An Empirical Investigation of Beyond Budgeting Practices. *Journal of management accounting research*, 33(2), 167–189. <https://doi.org/10.2308/jmar-19-010>
- Merchant, K. & Van der Stede, W. (2017). *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives*.
- Merilehto, A. (2018). *Tekoäly: Matkaopas johtajalle*. Alma Talent.
- Neely, A., Bourne, M. & Adams, C. (2003). Better budgeting or beyond budgeting? Measuring business excellence, 7(3), 22–28. <https://doi.org/10.1108/13683040310496471>
- Niebel, T., Rasel, F. & Viete, S. (2019). BIG data - BIG gains? Understanding the link between big data analytics and innovation. *Economics of innovation and new technology*, 28(3), 296–316. <https://doi.org/10.1080/10438599.2018.1493075>

- Pavlatos, O. & Kostakis, H. (2015). Management accounting practices before and during economic crisis: Evidence from Greece. *Advances in accounting*, 31(1), 150–164. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2015.03.016>
- Pellinen, J. (2017). *Talousjohtaminen (2. uudistettu painos)*. Alma Talent.
- Qin, J. & Qin, Q. (2021). Cloud Platform for Enterprise Financial Budget Management Based on Artificial Intelligence. *Wireless communications and mobile computing*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/8038433>
- Rajala, A. & Hautala-Kankaanpää, T. (2023). Exploring the effects of SMEs' platform-based digital connectivity on firm performance – the moderating role of environmental turbulence. *The Journal of business & industrial marketing*, 38(13), 15–30. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2022-0024>
- Ranta, M., Ylinen, M. & Järvenpää, M. (2023). Machine Learning in Management Accounting Research: Literature Review and Pathways for the Future. *The European accounting review*, 32(3), 607–636. <https://doi.org/10.1080/09638180.2022.2137221>
- Rickards, R. C. & Ritsert, R. (2012). Rediscovering Rolling Planning: Controller's Roadmap for Implementing Rolling Instruments in SMEs. *Procedia economics and finance*, 2, 135–144. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(12\)00073-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00073-1)
- Riistama, V. & Jyrkkiö, E. (1995). *Operatiivinen laskentatoimi: Perusteet ja hyväksikäyttö* (Uud. laitos, 14. p.). WSOY.
- Salo, I. (2013). *Big data: Tiedon vallankumous*. Docendo.
- Shim, J. K., Shim, A. I. & Siegel, J. G. (2011). *Budgeting Basics and Beyond*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Sivabalan, P., Booth, P., Malmi, T. & Brown, D. A. (2009). An exploratory study of operational reasons to budget. *Accounting and finance (Parkville)*, 49(4), 849–871. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2009.00305.x>
- Snyder, K. (2005). Budgeting and Forecasting; Behind the Screens!. *Journal of Performance Management*, 18(1), 55.

- Steed, E. & Gu, Z. (2009). Hotel management company forecasting and budgeting practices: A survey-based analysis. *International journal of contemporary hospitality management*, 21(6), 676–697. <https://doi.org/10.1108/09596110910975954>
- Syvänperä, O. & Lindfors, H. (2014). *Pk-yrityksen budjetointi ja raportointi käytännönläheisesti* (4. uudistettu painos.). Helsingin seudun kauppakamari.
- Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. (2024) Kvantitatiivisen tutkimuksen verkkokäsikirja: Tilastollinen päättely. Noudettu 30.1.2024 osoitteesta <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/paattely/paattely/>
- Tilastokeskus. (2023). Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto Noudettu 11.9.2023 osoitteesta <https://www.tilastokeskus.fi/tilasto/yrti>
- Tilastokeskus. (2024). PK-yritys. Noudettu 30.1.2024 osoitteesta [https://www.stat.fi/meta/kas/pk\\_yritys.html](https://www.stat.fi/meta/kas/pk_yritys.html).
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi* (Uudistettu laitos.). Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Van der Stede, W. A. (2001). Measuring ‘tight budgetary control’. *Management accounting research*, 12(1), 119–137. <https://doi.org/10.1006/mare.2000.0149>
- Vilkkua, H. (2007). *Tutki ja mittaa: Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Tammi.
- Vilkkumaa, M. (2005). *Talouden apuvälineet johdolle*. Yrityskirjat.
- Wallander, J. (1999). Budgeting — an unnecessary evil. *Scandinavian journal of management*, 15(4), 405–421. [https://doi.org/10.1016/S0956-5221\(98\)00032-3](https://doi.org/10.1016/S0956-5221(98)00032-3)
- Wang, M., Chen, P. & Fang, S. (2021). How environmental turbulence influences firms’ entrepreneurial orientation: The moderating role of network relationships and organizational inertia. *The Journal of business & industrial marketing*, 36(1), 48–59. <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2019-0170>
- Warren, J. D., Moffitt, K. C. & Byrnes, P. (2015). How big data will change accounting. *Accounting horizons*, 29(2), 397–407. <https://doi.org/10.2308/acch-51069>
- Zeller, T. L. & Metzger, L. M. (2013). Good Bye Traditional Budgeting, Hello Rolling Forecast: Has The Time Come? *American journal of business education*, 6(3), 299–310. <https://doi.org/10.19030/ajbe.v6i3.7810>

Østergren, K. & Stensaker, I. (2011). Management Control without Budgets: A Field Study of 'Beyond Budgeting' in Practice. *The European accounting review*, 20(1), 149–181. <https://doi.org/10.1080/09638180903487842>

## **Liitteet**

### **Liite 1. Budjettikysely**

#### **Kysely Suomalaisten Yritysten Budjetointikäytännöistä**

Tämä kysely toteutetaan osana tutkielmaa, jonka tavoitteena on analysoida suomalaisten yritysten nykyisiä budjetointikäytäntöjä ja ennakoida niiden kehitystä erityisesti kriisien jälkeisessä sopeutumisessa ja digitalisaation vaikutuksessa.

Kyselyyn vastaaminen vie noin 10-15 minuuttia ajastasi. Kaikki antamasi vastaukset ovat arvokkaita. Jos koet, että jokin kysymys ei ole relevantti sinulle, voit halutessasi siirtyä eteenpäin seuraavaan kysymykseen.

Kysely käsitellään yhteenvetona, joten vastaajien anonymiteetti säilytetään.

Kiitos osallistumisestasi!

#### **Taustatiedot ja Arvonta**

Halutessasi voit jättää omat tietosi tähän ja samalla osallistut Navita-budjetointijärjestelmän vuoden käyttöoikeuden arvontaan (sis.käyttöönoton). Yhteystietoja voidaan käyttää mahdollista jatkohaastattelupyynnöä varten. Sinulla on oikeus kieltäytyä haastattelusta, vaikka osallistut arvontaan. Tietoja ei käytetä muuhun tarkoitukseen ja kyselyn vastaukset käsitellään yhteenvetona eikä niitä yksilöidä, joten anonymiteetti vastaajilla säilyy.

Nimi:

Sähköposti:

Tehtävänkuva yrityksessä:

Yrityksen nimi:

2. Työkokemus (vuosina):

3. Yrityksen viime vuoden liikevaihdon suuruus (miljoonissa euroissa):

- Alle 2 miljoonaa euroa
- 2-10 miljoonaa euroa
- 10-50 miljoonaa euroa
- Yli 50 miljoonaa euroa

4. Yrityksen henkilöstömäärä:

- Alle 10 työntekijää
- 10-49 työntekijää
- 50-249 työntekijää
- Yli 250 työntekijää

5. Toimiala:

- Teollisuus
- Palvelut
- Kauppa
- Teknologia
- Muu: [\_\_\_\_\_]

### **Budjettikäytäntöjen Nykytila**

6. Laaditaanko yrityksessänne budjetteja?

- Kyllä
- Ei

7. Oletteko harkinneet budjetoinnista luopumista?

- Kyllä
- Ei

8. Jos kyllä, miksi olette harkinneet budjetoinnista luopumista? [\_\_\_\_\_]

9. Valitse mikä kuvaa parhaiten teidän budjetointikäytäntöjä?

- Kerran hyväksytty, kiinteä vuosittainen budjetti, jota ei muuteta.
- Budjettia tarkastellaan tarpeen mukaan (ad hoc)
- Seuraavassa virallisessa budjettikatsauksessa (esim. puolivuotistarkastelu)
- Säännöllisesti, kun seuraavaa rullaavaa budjettia tai ennustetta valmistellaan (esim. kuukausittain tai kvartaaleittain)

10. Millaisia budjetointimenetelmiä tai vaihtoehtoisia/täydentäviä menetelmiä käytetään yrityksessänne?

- Perinteinen vuosibudjetointi
- Rullaava budjetointi
- Rullaava ennustaminen
- Budjetoimattomuus (Beyond budgeting)
- Toimintoperusteinen budjetointi
- Jonkin muu, mikä? [\_\_\_\_\_]

11. Budjetoinnin merkitys

- Arvioi budjetoinnin merkitystä yrityksessänne toiminnansuunnittelussa ja johtamisessa asteikolla 0-100, jossa 50 kuvaa neutraalia merkitystä.

## **Kriisien Vaikutukset**

12. Missä määrin toimintaympäristön muutokset ovat vaikuttaneet yrityksesi? (Arvio 1-7)

Onko myynti laskenut?

Onko menot kasvaneet?

Onko asiakkaiden maksujen laiminlyönti lisääntynyt?

Onko rahoituksen saatavuus heikentynyt?

Ovatko toimittajat kohdanneet vaikeuksia tarjota tavaroita tai palveluita?

13. Toiminnansuunnittelu: Tavoitteiden asettaminen ja toimintasuunnitelmien luominen yrityksen tavoitteiden pohjalta. (Arvio 1-7)

- Ennen kriisiä
- Nykytilanne

14. Ennustaminen: Lähitulevaisuuden ennusteiden tekeminen ja niiden vaikutusten arviointi yrityksen suoritukseen. (Arvio 1-7)

- Ennen kriisiä
- Nykytilanne

15. Koordinointi: Eri toimintojen yhteensovittaminen suunnitelmien perusteella (esimerkiksi kapasiteettitarpeet myyntiennusteiden perusteella). (Arvio 1-7)

- Ennen kriisiä
- Nykytilanne

16. Poikkeama-analyysi: Suunnitellun ja toteutuneen tarkemman tason vertailu sekä poikkeamien/eruloksen arviointi. (Arvio 1-7)

- Ennen kriisiä
- Nykytilanne

17. Resurssien kohdentaminen: Rahavarojen ja muiden resurssien oikein kohdentaminen eri toimintoihin kiristyvässä ympäristössä. (Arvio 1-7)

- Ennen kriisiä
- Nykytilanne

18. Menojen hyväksyntä: Päätöksenteko ja hankintaoikeuden vastuunjako. (Arvio 1-7)

- Ennen kriisiä

- Nykytilanne

19. Tuloksen arviointi: Suoritusten mittaaminen budjetin toteutumisasteen perusteella ylempällä tasolla (esim. yritys tai tulosalue). (Arvio 1-7)

- Ennen kriisiä

- Nykytilanne

20. Palkitseminen: Kannustimien ja palkkioiden sitominen budjettitavoitteiden saavuttamiseen. (Arvio 1-7)

- Ennen kriisiä

- Nykytilanne

21. Hyödynnetäänkö budjetoinnissa tekoälyä tai koneoppimista?

- Kyllä

- Hyödynnetään lähitulevaisuudessa (1-5 vuotta)

- Ei tällä hetkellä/eikä lähitulevaisuudessa

22. Hyödynnetäänkö ennusteissa tekoälyä tai koneoppimista?

- Kyllä

- Hyödynnetään lähitulevaisuudessa (1-5 vuotta)

- Ei tällä hetkellä/eikä lähitulevaisuudessa

23. Hyödynnetäänkö ennusteissa muuta kuin taloudellista kirjanpitoa?

- Kyllä

- Hyödynnetään lähitulevaisuudessa (1-5 vuotta)

- Ei tällä hetkellä/eikä lähitulevaisuudessa

24. Mitä dataa hyödynnätte tai haluaisitte hyödyntää budjetoinnissa tai ennustamisessa?

[\_\_\_\_\_]

25. Mikä budjetointi-/ennustejärjestelmä yrityksellä on käytössä?

- Ei ole käytössä
- Taulukkolaskenta (esim. Excel)
- Osana toiminnanohjausjärjestelmää (ERP)
- Erillinen budjetointiohjelma

## **Tulevaisuus**

26. Aiotteko tehdä muutoksia budjetointikäytäntöihin kahden vuoden sisällä?

- Kyllä
- Ei

27. Jos kyllä, minkälaisia muutoksia aiotte tehdä budjetointimenelmiin? [\_\_\_\_\_]

28. Aiotteko tehdä muutoksia budjetointijärjestelmään kahden vuoden sisällä?

- Kyllä
- Ei

29. Jos kyllä, minkälaisia muutoksia aiotte tehdä budjetointijärjestelmään? [\_\_\_\_\_]

Kiitos osallistumisestasi!

## Liite 2. Haastattelupohja

### Haastattelun aiheet ja kysymykset

Kriisit:

- Muuttiko kriisit ajatustanne budjetoinnista? Jos ei/kyllä niin miksi?
- Miten otatte huomioon epävarmuustekijät budjetoinnissa?
- Käytättekö skenaarioita budjetoinnissa/ennustamisessa ja jos käytätte niin millaisia? Miksi olette ottaneet käyttöön?

Kriisit ja digitalisaatio:

- Onko viimeaikaisilla kriiseillä ollut vaikutusta, miten suhtaudutte digitalisaation hyödyntämiseen yrityksessänne? Miksi?
- Onko kriiseillä ollut vaikutusta tekoälyn/koneoppisen tai ulkopuolisen datan hyödyntämiseen budjetoinnissa/ennustamisessa nyt/lähitulevaisuudessa? Miten/Miksi?

Digitalisaatio:

- Millaisia käyttömahdollisuuksia tekoälyllä/koneoppimisella näette budjetointiin/ennustamiseen?
- Miksi näette, että tekoäly/koneoppiminen voisi olla hyödyllistä lähitulevaisuudessa budjetointiin/ennustamiseen?
- Mitä dataa haluaisitte hyödyntää, mutta se ei ole vielä mahdollista? Miksi?
- Mitä esteitä kohtaatte halutun digitalisaation hyödyntämisessä, ja miten aiotte käsitellä näitä haasteita?
- Millainen merkitys budjetoinnin järjestelmällä on digitalisaation kehityksessä yrityksessänne?