



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Jesse Kuhalampi

Kognitiivisten vinoumien vaikutus laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

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

Vaasa 2021

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Jesse Kuhalampi		
Tutkielman nimi:	Kognitiivisten vinoumien vaikutus laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon		
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri		
Oppiaine:	Laskentatoimi ja tilintarkastus		
Työn ohjaaja:	Tuukka Järvinen		
Valmistumisvuosi:	2021	Sivumäärä:	87

TIIVISTELMÄ:

Tutkielman tavoitteena on selvittää, vaikuttavatko prospektiteorian implikoimat kognitiiviset vinoumat laskentatoimen asiantuntijoiden riskiä ja epävarmuutta sisältävään taloudelliseen päätöksentekoon. Tutkielmassa tarkastellaan laskentatoimen kannalta merkittävimpiä prospektiteorian implikoimia kognitiivisia vinoumia eli tappion kaihtoa, kehystysvaikutusta, status quo -vinoumaa ja omistusvaikutusta sekä niihin läheisesti liittyvää henkistä kirjanpitoa. Tutkielman toisena tavoitteena on selvittää tiettyjen kognitiivisten vinoumien lieventämistekniikoiden kykyä kehittää taloudellista päätöksentekoa.

Tutkimukseen vastasi 106 henkilöä laskentatoimen asiantuntija- ja johtotehtävistä. Aineisto kerättiin kahdella eri kyselyllä, jotka sisällytettiin taloushallintoliiton uutiskirjeeseen. Aineiston tilastollinen tarkastelu suoritettiin McNemarin mid-p testin, Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testin ja Khiin neliö -testin avulla.

Tutkimustulosten perusteella laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon riskin ja epävarmuuden vallitessa vaikutti kaikki tutkitut kognitiiviset vinoumat. Tulokset tukevat sitä mahdollisuutta, että laskentatoimen asiantuntijoilla on kognitiivisten vinoumien osalta erityispiirteitä. Vastuun ja työkokemuksen havaittiin korreloivan negatiivisesti päätöksenteon johdonmukaisuuden kanssa. Lieventämisen tekniikoilla asiantuntijoiden kognitiiviset vinoumat eivät vähentyneet, kun taas johdolla ne vähenivät selvästi ja vähäisemmäksi kuin asiantuntijoilla.

AVAINSANAT: päätöksenteko, hyötyteoria, kognitiiviset vinoumat, tappion kaihto, kehystysvaikutus, henkinen kirjanpito, status quo -vinouma, omistusvaikutus

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tavoitteet ja suhde aikaisempaan tutkimukseen	7
1.2	Tutkielman rajaus	8
1.3	Tutkielman rakenne	8
2	Prospektiteoria	10
2.1	Arvofunktio	11
2.1.1	Arvofunktio tuloksenohjauksessa	13
2.2	Painotusfunktio	14
2.3	Tappion kaihto	17
2.4	Kehystysvaikutus	20
2.5	Status quo -vinouma	26
2.6	Henkinen kirjanpito	29
2.7	Prospektiteorian kritiikki	35
3	Taloudellisen päätöksenteon kehittäminen	38
3.1	Yleisiä menetelmiä parempaan taloudelliseen päätöksentekoon	38
3.1.1	Menetelmiä strategisen päätöksenteon kehittämiseksi	39
3.1.2	Operatiivisen päätöksenteon kehittäminen	41
3.2	Tappion ja riskin kaihdon lieventäminen	42
3.3	Kehystysvaikutuksen lieventäminen	45
3.4	Status quo -vinouman lieventäminen	46
4	Tutkimuksen toteutus	48
4.1	Tutkimusmenetelmä	48
4.2	Aineiston keräys	48
4.3	Kyselylomakkeiden suunnittelu ja toteutus	49
4.3.1	Taloudellinen päätöksenteko riskin ja epävarmuuden vallitessa	50
4.3.2	Kognitiivisten vinoumien lieventäminen päätöksenteossa	51
4.4	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti	52
4.5	Sovelletut tilastolliset menetelmät	54

5	Tulokset	56
5.1	Tutkimusjoukon kuvaus	56
5.2	Tulokset	58
5.2.1	Tappion kaihto ja sen lieventäminen	58
5.2.2	Kehystysvaikutus ja sen lieventäminen	60
5.2.3	Status quo -vinouma ja sen lieventäminen	62
5.2.4	Omistusvaikutus	64
5.2.5	Henkinen kirjanpito	65
5.2.6	Laskentatoimen asiantuntijoiden homogeenisuus	68
6	Yhteenveto	70
6.1	Tutkielman yhteenveto ja tulosten merkitys	70
6.2	Tutkielman rajoitukset, haasteet ja jatkotutkimusmahdollisuudet	73
	Lähteet	75
	Liitteet	81
	Liite 1. Kyselylomake kognitiivisista vinoumista	81
	Liite 2. Kyselylomake kognitiivisten vinoumien lieventämisestä	84
	Liite 3. Kyselyiden saatekirje taloushallintoliiton uutiskirjeessä	87

Kuviot

Kuvio 1. Prospektiteorian arvofunktio.	12
Kuvio 2. Painotusfunktio.	15
Kuvio 3. Vastaajien ammattijakauma.	56
Kuvio 4. Vastaajien työkokemusjakauma.	57
Kuvio 5. Tappion kaihto ja sen lieventäminen.	59
Kuvio 6. Vastaajien riskipreferenssit ensimmäisessä kyselyssä.	61
Kuvio 7. Vastaajien riskipreferenssit toisessa kyselyssä.	62
Kuvio 8. Vastaajien osto- ja myyntihintojen jakauma.	65
Kuvio 9. Vastaajien henkinen kirjanpito kyselyittäin.	67

Taulukot

Taulukko 1. Vastaajien status quo -vinouman yleisyys.	63
Taulukko 2. Ammatin ja työkokemuksen vaikutus kognitiivisiin vinoumiin.	68
Taulukko 3. Yhteenveto kognitiivisten vinoumien vaikutuksesta.	72
Taulukko 4. Yhteenveto kognitiivisten vinoumien lieventämisestä.	72

1 Johdanto

Pitkään 1900-luvulla oli tieteellinen yhteisymmärrys siitä, että ihminen on rationaalinen. Tämän oletuksen pohjalta rakennettiin taloustieteen teorioita ja malleja, joita taloudelliset toimijat sovelsivat. Talusteorioiden ja mallien huono ennustekyky ilmeni viimeistään kerta toisensa jälkeen yllätyksenä puhjenneiden talouskriisien myötä. Jotain perustavanlaatuaista ihmisen toiminnan mallintamisessa meni siis pieleen. Merkittävä palanen ihmisten päätöksenteon ymmärtämiseksi riskin ja epävarmuuden vallitessa saatiin Kahnemanin ja Tverskyn prospektiteorian myötä, jonka ensimmäinen versio julkaistiin 1979. Prospektiteoria todistaa ajattelussamme olevan kognitiivisia vinoumia eli systemaattisia poikkeamia rationaalisuudesta tai loogisuudesta. Sen lisäksi prospektiteoria kuvaa miten se arvo, jota valinnoissamme pyrimme maksimoimaan, muodostuu.

Kognitiivisten vinoumien ymmärtäminen on tarpeellista, jotta voimme todella ymmärtää taloudellista päätöksentekoa. Talouden lainalaisuuksien tutkiminen kun on tutkimusta ihmisestä ja sen käyttäytymisestä osana yhteisöä. Kognitiivisten vinoumien ymmärryksellä on mahdollista ennakoida milloin kognitiiviset päätöksentekoprosessit, jotka yleensä johtavat tehokkaaseen päätöksentekoon, johtavat meitä harhaan (Bazerman & Moore, 2009). Siten voimme kehittää taloudellista päätöksentekoamme suunnittelemalla toimintatapamme niin, että ne huomioivat kognitiiviset vinoumat ja lieventävät niiden haitallisia vaikutuksia.

Viime vuosikymmeninä kiinnostusta aiheeseen on vauhdittanut Kahnemanin ja Thalerin taloustieteen Nobel-palkinnot sekä heidän kirjoittamansa populaariteokset ajattelun vinoumista. Tutkimukset kognitiivisten vinoumien lieventämisen mahdollisuuksista ovat taloudellisen kannustimen kautta myös lisänneet kiinnostusta. McKinseyn lähes 800:n hallituksen jäsenen ja puheenjohtajan kyselyssä tärkeimmäksi pyrkimykseksi suorituskyvyn parantamiselle nähtiin kognitiivisten vinoumien lieventäminen (Baer, 2017). Viime vuosina pioneeriyritykset, kuten Google, Facebook ja Microsoft ovatkin alkaneet kouluttamaan henkilöstöään kognitiivisista vinoumista (Google rework, 2017).

Suomessa esimerkiksi Verohallinto on alkanut tukemaan strategiansa toteuttamista käyttäytymistieteiden avulla. Taloudelliseen päätöksentekoon vaikuttavat kognitiiviset vinoumat ovat kuitenkin edelleen vieras aihe laskentatoimessa, vaikka niiden tuntemisesta ja hallitsemisesta voitaisiin saada merkittäviä hyötyjä.

1.1 Tavoitteet ja suhde aikaisempaan tutkimukseen

Tutkielman tavoitteena on selvittää, vaikuttavatko prospektiteorian implikoimat kognitiiviset vinoumat laskentatoimen asiantuntijoiden riskiä ja epävarmuutta sisältävään taloudelliseen päätöksentekoon. Tutkielmassa käsiteltäviä prospektiteorian implikoimia kognitiivisia vinoumia ovat tappion kaihto, kehystysvaikutus, status quo -vinouma sekä omistajavaikutus. Sen lisäksi käsitellään niihin läheisesti liittyvää henkistä kirjanpitoa. Tutkielmassa tarkoitetaan taloudellisella päätöksenteolla valintojen tekemistä, joilla on rahassa mitattavia lopputuloksia, esimerkiksi 500 euron tai 1 000 euron hyöty. Riskin päätöksiin luo niiden toteutumisen todennäköisyys, esimerkiksi 99 % 500 eurolle ja 60 % 1 000 eurolle. Tuntematon todennäköisyysjakauma ja lopputulokset puolestaan edustavat epävarmuutta. Päätöksenteko riskin ja epävarmuuden vallitessa on tyypillistä laskentatoimen alalla, varsinkin sisäisessä laskennassa, kuten investointilaskennassa.

Tutkielman toisena tavoitteena on selvittää voidaanko taloudellista päätöksentekoa kehittää lieventämällä siihen vaikuttavia kognitiivisia vinoumia. Lieventämisen tekniikoita tutkitaan tappion kaihdon, kehystysvaikutuksen sekä status quo -vinouman osalta. Nämä valittiin, koska niistä löytyi aiempia tutkimuksia ja potentiaalia suuriin taloudellisiin vaikutuksiin.

Taloudelliseen päätöksentekoon liittyviä kognitiivisia vinoumia on maailmanlaajuisesti tutkittu paljon ja siinä tapahtuvasta irrationaalisuudesta on saatu paljon näyttöä, mutta Suomessa tutkimusta on tehty niukasti. Tutkimus Suomessa on keskittynyt pääasiassa dispositioefektin tai tappion kaihdon todentamiseen markkinadatasta. Tutkielman

tuloksien avulla pyritäänkin täydentämään tietoa kognitiivisten vinoumien vaikutuksesta taloudelliseen päätöksentekoon Suomessa yleisellä tasolla. Laskentatoimessa tutkielman aihe on harvinainen maailmanlaajuisesti ja Suomesta samankaltaisia tutkimuksia ei löytynyt. Täten tutkielmalla on yleisen hyödynnettävyytensä lisäksi mahdollisuus tarjota arvokasta tietoa laskentatoimelle Suomessa. Kognitiivisten vinoumien lieventämisen tutkimusta on pitkään hidastanut aiheen kompleksisuus. Tutkimusten määrä on kuitenkin kasvanut eksponentiaalisesti ainakin 1990-luvulta lähtien. Suomessa kognitiivisten vinoumien lieventämisen tutkimuksia laskentatoimen saralla ei kuitenkaan vielä ole. Tämä tutkielma pyrkii täyttämään tätä tutkimusaukkoa.

1.2 Tutkielman rajaus

Tässä tutkielmassa perehdytään prospektiteorian implikoimiin kognitiivisiin vinoumiin, koska niiden vaikutukset taloudelliseen päätöksentekoon on todettu merkittäviksi. Prospektiteoriasta voidaan johtaa myös dispositioefekti, mutta se jätettiin tarkastelun ulkopuolelle, koska se on puhtaasti rahoitukseen liittyvä ilmiö. Prospektiteorian lisäksi käsitellään myös henkisen kirjanpidon teoriaa, joka laajentaa näkemystä taloudellisesta päätöksenteosta riskin ja epävarmuuden vallitessa. Henkinen kirjanpito sisällytettiin tutkielmaan myös siitä syystä, että sitä on tutkittu yrityksen päätöksenteon kontekstissa hyvin vähän. Erityisen mielenkiintoista on aiheen tutkiminen yrityksen näkökulmasta. Tämän vuoksi perinteisen laskentatoimen taksonomian mukaisesti aihetta tarkastellaan vain yrityksen sisäisen ja ulkoisen laskentatoimen näkökulmasta, joten ulkopuolelle jää esimerkiksi tilintarkastus ja verotus.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielman toisessa pääluvussa tutustutaan prospektiteorian ja henkisen kirjanpidon teorian ominaisuuksiin, sekä niistä johdettaviin kognitiivisiin vinoumiin laskentatoimen näkökulmasta. Luvussa käsitellään myös prospektiteorian rajoituksia. Kolmannessa

pääluvussa kuvataan ensin yleisiä taloudellista päätöksentekoa parantavia tekniikoita, jonka jälkeen kohdistetaan tarkastelu siihen, miten tutkielmassa aiemmin läpikäytyjä kognitiivisia vinoumia voidaan lieventää. Neljännessä pääluvussa kuvataan tutkimuksen toteutus eli tutkimusmenetelmä, aineiston keräysmetodi, kyselylomakkeiden suunnittelu ja toteutus, sovelletut tilastolliset menetelmät sekä arvioidaan tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia. Viides pääluku sisältää kuvauksen tutkimusjoukosta sekä tulokset ja niiden pohdinnan. Tutkielman kuudes pääluku sisältää tiiviin yhteenvedon tutkielmasta sekä pohdintaa sen rajoituksista, haasteista sekä jatkotutkimusmahdollisuuksista.

2 Prospektiteoria

Prospektiteoria (Prospect Theory) on deskriptiivinen malli inhimillisestä päätöksenteosta riskin ja epävarmuuden vallitessa. Deskriptiivisenä mallina prospektiteoria pyrkii siis kuvaamaan, miten taloudelliset toimijat oikeasti tekevät päätöksiä verrattuna normatiivisiin teorioihin, jotka kuvaavat, miten päätöksiä pitäisi tehdä. Käyttäytymistieteellisenä teoriana prospektiteoria yhdistää psykologian ja taloustieteen. Prospektiteorian ovat kehittäneet Daniel Kahneman ja Amos Tversky vuonna 1979 julkaistussa tieteellisessä artikkelissa nimeltä Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk (Kahneman & Tversky, 1979).

Prospektiteoria sai alkunsa siitä, kun Kahneman tutustui Tverskyn tutkimukseen, jossa mitattiin varallisuuden utiliteettia. Kahneman ei juurikaan tuntenut hyötyteoriaa, eikä ymmärtänyt, miksei varallisuuden hyötyä mitattu sen muutoksina. Kahneman kertoo, että hän ja Tversky löysivät keskeisen virheen Bernoullin teoriasta onnekaalla yhdistelmällä taitoa ja tietämättömyyttä. Bernoullin teorian mukaan pelkästään varallisuuden lopputila määrittää sen utiliteetin. Siitä puuttui vertailupiste, johon tappiot ja voitot vertautuvat. Tverskylle muistui mieleen Markowitzin teoria, joka oli jäänyt vähäiselle huomiolle. Sen mukaan utiliteetti riippui varallisuuden muutoksista, eikä varallisuuden tilasta. Kahneman ja Tversky päättivät alkaa rakentamaan uutta teoriaa Markowitzin teorian pohjalta kuvaamaan paremmin sitä, miten taloudelliset toimijat tekevät päätöksiä (Kahneman, 2011, s. 278–281).

Prospektiteoriaa päivitettiin kumulatiiviseksi prospektiteoriaksi vuonna 1992 julkaistussa tieteellisessä artikkelissa *Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty*. Uusi versio kehitettiin soveltumaan riskisiin ja epävarmisiin prospekteihin millä tahansa määrällä lopputuloksia, sekä sallimaan erilaiset painotusfunktiot tappioille ja voitoille (Tversky & Kahneman, 1992, s. 297). Eryteisesti kumulatiiviseen prospektiteoriaan tehtyjen parannuksien vuoksi Kahneman palkittiin taloustieteen Nobelin palkinnolla 2002. Prospektiteorialla oli merkittävä osa

käyttäytymistieteellisen taloustieteen ja rahoituksen synnyssä ja se onkin taloustieteen siteeratuin tutkimus (Merigó ja muut, 2016).

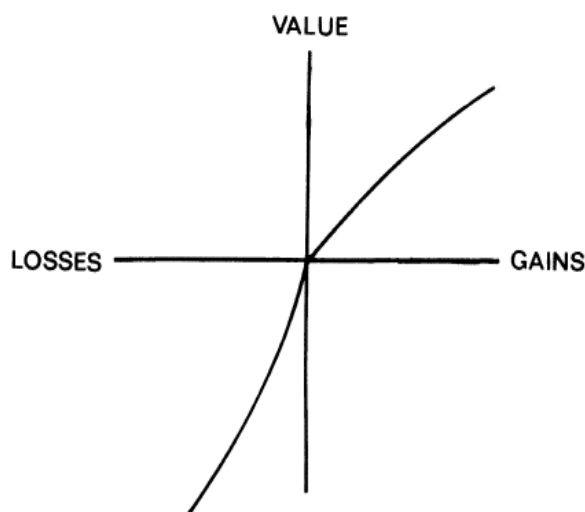
Prospektiteoria tunnistaa kaksi vaihetta päätöksenteossa; kehystyksen ja arvioinnin. Kehystysvaiheessa päätöksentekijä muodostaa käsityksen valintaan liittyvistä teoista, riippuvuuksista ja lopputuloksista. Arviointivaiheessa päätöksentekijä valitsee prospektin, jolla on suurin kokonaisarvo. Valinnan kokonaisarvo muodostuu valinnan arvosta kerrottuna päätöspainolla (Tversky & Kahneman, 1992, s. 299). Valinnan arvoa mallintavaa arvofunktiota (value function) käsitellään seuraavaksi alaluvussa 2.1 ja päätöspainoja mallintavaa painotusfunktiota (weighting function) sen jälkeen alaluvussa 2.2.

2.1 Arvofunktio

Prospektiteorian mukaan psykologinen arvo syntyy siis varallisuuden muutoksien, eikä varallisuuden määrän perusteella (Kahneman & Tversky 1979). Esimerkiksi sijoittajalle arvo syntyy sijoitusten tuotosta, eikä sijoitusportfolion koosta ja yrityksen arvo sen tuottamasta tuloksesta, eikä sen oman pääoman määrästä. Olemme virittyneet havaitsemaan ympäristöämme, kuten kirkkautta, äänenvoimakkuutta ja lämpötilaa niiden muutoksina, emmekä absoluuttisina voimakkuuksina (Barberis, 2013, s. 175). Muutoksen lopputulos koetaan hyötynä tai haittana suhteessa vertailupisteeseemme. Vertailupiste on usein ihmisen status quo eli nykytila, mutta se voi olla myös esimerkiksi omat odotukset tai muiden suoriutumistaso. Vertailupisteen sijaintiin voidaan vaikuttaa prospektien kehystämällä ja päätöksentekijän omilla odotuksilla (Kahneman & Tversky, 1979, s. 274). Esimerkiksi sijoittajan kokema arvo riippuu pitkälti, siitä vertaako hän tuottokehitystään markkinatuottoon, omiin tavoitteisiinsa vai menestyviin sijoittajiin.

Jos vertailupisteenä on nykytilan pilkkopimeys, niin himmeälläkin valolla on suuri vaikutus. Sama kirkkauden kasvu taas on auringonpaisteessa täysin huomaamaton. Vastaavanlaisesti samansuuruisella taloudellisella hyödyllä on suurempi psykologinen

vaikutus köyhälle kuin rikkaalle ja 10 €:n voitosta 20 €:n voittoon siirtyminen tuntuu suuremmalta kuin 1010 €:n voitosta 1020 €:n voittoon. Tämä on kuvattuna konkaaviutena eli laskevana rajahyötynä arvofunktion voittojen puolella (ks. kuvio 1).



Kuvio 1. Prospektiteorian arvofunktion (Kahneman & Tversky, 1979).

Sama periaate toimii tappioiden kokemisessa. Tappion kasvaminen 10 €:sta 20 €:n tuntuu suuremmalta kuin 1010 €:n tappion kasvaminen 1020 €:n. Tämä on kuvattuna konveksisuutena arvofunktion tappioiden puolella eli tappioilla on laskeva rajahaitta. Arvofunktion saa näiden yhdistelmänä s-kirjainta muistuttavan muodon. (Kahneman & Tversky, 1979, s. 277–278).

Arvofunktion muoto on kuitenkin epäsymmetrinen, sillä tappiopuoli on jyrkempi. Tappiopuolen jyrkkyys on laajalla empiirisellä testauksella todettu olevan 2–2,25 välillä. Esimerkiksi alkuperäinen Tverskyn ja Kahnemanin (1992) tutkimus estimoivat tappiopuolen 2,25-kertaa jyrkemmäksi kuin voittopuolen. Rieger ja muut (2017) estimoivat 53:n maan tuloksien perusteella jyrkkyyden kertoimeksi 2,0. Käyttäen kerrointa 2 tämä tarkoittaa, että yksilö tuntee tappion 2 kertaa intensiivisemmin kuin samansuuruisen voiton. Tämä johtaa tappion kaihtoon (loss aversion, ks. 2.3). Keskimäärin ihminen siis vaatii vähintään kaksinkertaisen tuottopotentialin, jotta riski on vaivan arvoinen. Esimerkiksi vedossa, jossa on 50/50 mahdollisuudet joko hävitä 100 euroa tai voittaa jotain, voitettava

rahasumma tulee pääsääntöisesti olla yli 200 euroa, jotta veto näyttäytyy houkuttevalta osallistujalle.

2.1.1 Arvofunktio tuloksenohjauksessa

Yritykset ovat tietoisia, millaisia preferenssejä sijoittajilla on. Prospektiteorian arvofunktiosta voidaankin päätellä miten sijoittajien utiliteetin maksimoiva yritys pyrkii toimimaan. Esimerkiksi edellä mainittu ihmisten yleinen tappion kaihto implikoi, että yritykset pyrkivät vahvasti välttämään pieniä tappioita (Koonce & Mercer, 2005).

Hyötypuolen konkaavius kuvaa päätöksentekijöiden yleistä riskin kaihtoa, sillä saatu lisähyöty on jatkuvasti yhä pienempi (Kahneman & Tversky, 1979, s. 268). Laskevaa rajahyötyä voidaan kuvata seuraavasti: $v(x) + v(y) > v(x+y)$, jonka vuoksi sijoittajat suosivat tuloksen raportointia pienemmissä osissa erityisen kannattavina aikoina. Yritys pyrkii toimimaan tämän preferenssin mukaisesti maksimoidakseen arvonsa. Laskevan rajahyödyn vuoksi myös selvästi odotukset ylittävät voitot kannattaa siirtää tuloksenjärjestelypuskuriksi tuleville vuosille (Koonce & Mercer, 2005; Thaler, 2008, s. 17). Näin yritys myös parantaa todennäköisyyksiään ylittää odotukset seuraavanakin vuonna.

Perinteisestä konkaavista hyötyfunktion kuvaajasta prospektiteoria eroaa merkittävimmin tappiopuolen konveksisuudellaan, joka implikoi riskinhakuisuutta negatiivisissa prospekteissa. Arvofunktion laskevan rajahaitan perusteella prospektiteoria ennustaa, että yritykset ovat valmiita tekemään suuria tappioita, kun voitollinen tilikauden tulos on saavuttamaton. Laskevalla rajahaitalla on seuraava ominaisuus: $v(-x) + v(-y) < v(-(x+y))$, jonka vuoksi tappiot kannattaa yhdistää. Tuloksenjärjestelyn keinoin yrityksen kannattaa siis siirtää kaikki siirrettävissä olevat tappiot kuluvalle tilikaudelle ja voitot seuraavalle tilikaudelle. Arvofunktion muodon perusteella isomman voiton raportointi seuraavalla tilikaudella on parempi kuin ison tappion vähentäminen hieman pienempään päättyvällä tilikaudella (Koonce & Mercer, 2005; Thaler, 2008, s.17). Yksilöillä on kuitenkin yrityksistä poiketen ollut tapana

hajauttaa tappiot ajallisesti, koska yksilöillä on vaikeuksia ottaa vastaan useita tappioita peräkkäin. Tappioiden yhdistäminen täten pahentaa tilannetta (Thaler, 1999). Yrityksenkin tulee miettiä kannattaako kaikkia mahdollisia tappioita kuitenkaan keskittää samalle tilikaudelle, sillä liian huono tulos voi romuttaa yrityksen maineen ja pörssikurssin.

Arvofunktiosta voidaan tulkita myös, että sijoittajat suosivat yrityksiä, jotka yhdistelevät tuloseriä niin, että ne pystyvät näyttämään tasaisesti pieniä voittoja eikä suuria voittoja ja pieniä voittoja sekaisin. Eli jos $(x, -y)$ ja $x > y$ niin $v(x) + v(-y) < v(x-y)$. Jos $x < y$ niin yhdistely on suositeltavaa vain, kun x ja y ovat suurin piirtein yhtä suuria. Esimerkiksi, jos ensimmäisen kvartaalin (x) voitto on 40 milj. € ja toisen kvartaalin (y) tappio on 50 milj. €, niin yhdistely on suositeltavaa, sillä 40 milj. € voittoa arvostetaan todennäköisesti vähemmän kuin tappion vähenemistä 50 milj. €:sta 10 milj. €:n. Jos ero on suuri, esimerkiksi 40 milj. € ja -600 milj. €, silloin erottelu on suositeltavaa, koska v on suhteellisen tasainen 600 milj. €:n tappion kohdalla (Koonce & Mercer, 2005; Thaler, 2008, s. 17).

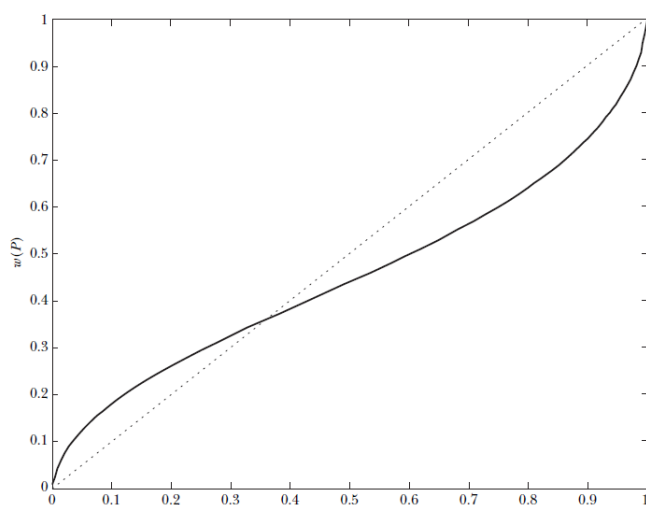
Arvofunktio kuvaa ihmisten keskimääräistä suhtautumista voittoihin ja tappioihin, eikä täten mallinna kaikkien ihmisten käyttäytymistä. Osa ihmisistä ei käyttäydy arvofunktion mukaisesti. Arvofunktion mukaisesti käyttäytyvilläkin ihmisillä voi tulla tietyissä erityistai ääritapauksissa poikkeamia kuvaajan mukaiseen käyttäytymiseen (Barberis, 2013, s. 175). Tällaisia tapauksia on esimerkiksi tappiopuolella rahojen loppuminen tai asunnottomaksi jääminen ja voittopuolella velattomuus tai taloudellinen vapaus. Arvofunktio kuvaakin parhaiten tavanomaisia tapahtumia.

2.2 Painotusfunktio

Prospektiteorian mukaan ihmiset eivät punnitse todennäköisyyksiä objektiivisesti, vaan he tiedostamatta muuntavat todennäköisyydet subjektiivisiksi päätöspainoiksi ennen kuin he tekevät päätöksensä (Barberis, 2013, s. 176). Päätöspainot eivät implikoi, että

ihmiset eivät ymmärrä todennäköisyyksiä, vaan sitä, että päätöstä tehdessä lopputulokselle annetaan liian pieni tai suuri painoarvo. Odotetun hyödyn teorian mukaan ihminen hyödyntää aina objektiivista todennäköisyyttä. Se selittää kuitenkin huonosti lottoamisen ja vakuutuksien ostamisen yhtäaikaisen suosion (s. 177–178).

Prospektiteorian painotusfunktio antaa selityksen lottoamisen ja vakuutuksen yhtäaikaiselle suosiolle. Kuviossa 2 painotusfunktioita havainnollistetaan kiinteällä viivalla verrattuna odotetun hyödyn teoriaan, joka on esitetty katkoviivalla. Kuvasta voi tulkita, että painotusfunktion mukaan pieniä todennäköisyyksiä ylipainotetaan ja keskisuuria ja suuria todennäköisyyksiä alipainotetaan. Pienten todennäköisyyksien ylipainottaminen johtaa esimerkiksi siihen, että ihmiset ovat valmiita maksamaan pienestä mahdollisuudesta voittaa lottovoitto huomattavasti sen odotusarvoa suuremman hinnan. Samalla tavalla ihmiset ovat valmiita maksamaan moninkertaista preemiota todennäköisyyksiin nähden vakuutuksesta, joka varmistaa taloudellisen turvan. Sen lisäksi, että ihmiset ylipainottavat mielessään tapahtumien todennäköisyyttä, joka saa loton voittamisen todennäköisyyden ja vakuutettavana olevan asian menettämisen vaikuttamaan todennäköisemmältä kuin ne tosiasiasa ovat, päätökseen vaikuttaa tietenkin myös inhimilliset tunteet. Vakuutuksen tuomalle huolettomuudelle on vaikea määrittää taloudellista hintaa (Kahneman & Tversky, 1979, s. 280–284).



Kuvio 2. Painotusfunktio (Barberis, 2013).

Päätöspainoja on vaikea määrittää ääripäille. Erittäin epätodennäköiset tapahtumat (<1 %) jätetään kokonaan huomiotta tai sitten niiden todennäköisyyttä ylipainotetaan vahvasti. Painotukseen vaikuttaa vahvasti tapahtumalle annettu huomion määrä. Harva käyttää paljon aikaa lentokoneturmien miettimiseen, mutta kun lentokoneturmat tulevat huomiomme keskipisteeksi, olemme hyvin taipuvaisia liioittelemaan niiden todennäköisyyttä. Erittäin todennäköiset tapahtumat (>99 %) pyöristetään aivan varmoiksi tai sitten niiden todennäköisyyttä alipainotetaan (Kahneman, 2011, s. 316; Kahneman & Tversky, 1979, s. 282–283).

Arvofunktio ja painotusfunktio yhdessä selittävät ihmisen tyypilliset riskiasenteet, jota voidaan pitää prospektiteorian tärkeimpänä oivalluksena (Kahneman & Tversky, 1992, s. 316). Riskiasenteita on neljä, ja ne johtavat joko riskinottoon tai riskinkaihtoon. Ensimmäinen tilanne, missä ihmiset ovat haluttomia ottamaan riskiä on positiiviset prospektit, joissa toteutumisen todennäköisyydet ovat korkeita. Esimerkiksi, jos pitää valita joko 95 %:n todennäköisyydellä 10 000 tai varma 9 300, ihmiset suosivat varmaa 9 300 pettymyksen pelossa. 95 %:a vastaava päätöspaino painotusfunktion perusteella on 79,3. 5 %:n häviämisen riski laskee siis päätöksen utiliteettia 21,7 %. Häviämisen riski koetaan täten subjektiivisesti yli nelinkertaiseksi verrattuna tilastolliseen todennäköisyyteen (Kahneman, 2011, s. 317–318). Jatkossa vastaavanlaiset esimerkit supistetaan muotoon [10 000, 95 %] tai [9 300].

Toinen tilanne, missä ihmiset kaihtavat riskiä on negatiiviset prospektit, joissa toteutumisen todennäköisyys on matala. Esimerkiksi päätöksessä [-10 000, 5 %] tai [-600] ihmiset suosivat varmaa tappiota huomattavasti isomman tappion pelossa (Kahneman, 2011, s. 317–318).

Riskinottoon ihmisillä puolestaan on taipumus negatiivisissa prospekteissa, joissa toteutumisen todennäköisyys on korkea. Esimerkiksi valinnassa [-10 000, 95 %] tai [-9 400] ihmiset ottavat riskin toivoen välttävänsä suuren tappion. Tämänkaltaisissa asetelmissa tapahtuu suurimmat tragediat. Ihmiset voivat ajautua ottamaan

epätoivoisia riskejä pienestä mahdollisuudesta päästä kerääntyneistä tappioista. Järkevää ratkaisua minimoida tappiot ei pystytä tekemään, koska tappioiden hyväksyminen tuntuu liian kivuliaalta ja fantasia selviytymisestä puolestaan liian houkuttelevalta (Kahneman, 2011, s. 317–318). Abdel-Khalik (2014) on kirjannut ylös 60 julkista tapausta, joissa tällainen järjetön riskinhakuisuus on johtanut mittaviin tappioihin. Niiden kokonaiskustannukset ovat yltäneet yli 140 miljardiin dollariin. Merkittävin näistä on Howard Hublerin aiheuttama 9,2 miljardin dollarin tappio Morgan Stanley -pankille. Hubler oli onnistunut aiemmin tekemään voitollisia kauppvoja ja luomaan itselleen tähtitreidaajan maineen, jonka vuoksi hän sai vastuulleen suuren hedge-rahaston. Finanssikriisin alkaessa Hubler ei suostunut likvidoimaan avointa positiotaan rajatakseen tappioitaan vaan päinvastoin otti lisää riskiä luottoriskijohdonnaisillaan kuvitellen, että hän onnistuu vielä saamaan takaisin tappioihin menetetyt rahat. Tämä johti alle vuodessa suurimpaan yksittäiseen tappioon pankkien historiassa. Tappio vastasi 25 % koko pankin omasta pääomasta ja ajoi sen konkurssin partaalle (Abdel-Khalik, 2014). Vastaavanlaisesti Bill Hwang menetti hedge-rahastollaan luomansa 20 miljardin dollarin omaisuutensa muutamassa päivässä suurten ja korkeasti velkavivutettujen positioiden vuoksi (Schatzker ja muut, 2021).

Toinen tilanne, missä ihmiset ottavat riskiä on positiiviset prospektit, joissa toteutumisen todennäköisyys on matala. Esimerkiksi päätöksessä [10 000, 5 %] tai [600] ihmiset ottavat riskiä suuren voiton toivossa. 5 %:a vastaavaksi päätöspainoksi on estimoitu 13,2 eli sen tapahtumista todennäköisyyttä ylipainotetaan yli 2,5-kertaisesti (Kahneman, 2011, s. 317–318). Kaikkia näitä edellä esitettyjä valintoja yhdistää se, että ne eivät ole normatiivisen mallin mukaisia.

2.3 Tappion kaihto

Tappion kaihto tarkoittaa, että reaktiomme tappioon on suurempi kuin voittoon, jonka vuoksi mieluummin minimoimme tappiot kuin maksimoimme voitot. Se johtaa myös yksilöiden taipumukseen hylätä odotusarvoltaan neutraaleja ja positiivisia prospekteja.

Tappion kaihto ei kuitenkaan kaikissa tilanteissa ilmene, mutta vahvimmillaan se näkyy, kun päätöksentekijä vertailee potentiaalisia tappioita ja voittoja keskenään. Klassikkoesimerkkinä toimii se, kun Samuelson ehdotti kollegalleen seuraavaa vetoa: heitä kolikko, jos saat kruunan, voitat 200 dollaria ja jos saat klaavan, menetät 100 dollaria. Kollega hylkäsi tämän vedon, mutta sanoi, että hän suostuisi 100:n samanlaiseen vetoon. Samuelson muodosti tästä teoreeman, joka osoitti, että tämä valintapari on irrationaalinen, sillä ihmisen ei tulisi suostua moneen, jos hän ei suostu yhteen. Kollega perusteli valintaansa sillä, että 100 dollarin tappio aiheuttaisi enemmän harmia kuin 200 dollarin voitto iloa (Thaler ja muut, 1997).

Tappion kaihto yhdistettynä kapeakatseiseen tapaan tarkastella investointimahdollisuuksia yksitellen (narrow framing) voi johtaa äärimmäiseen riskin kaihtoon. Esimerkiksi kun 22:lta saman yrityksen johtajalta kysyttiin, olisivatko he valmiita investoimaan projektiin, jonka tuottonäkymät olivat seuraavat: [2 milj., 50 %] tai [-1 milj., 50 %], vain kolme johtajaa oli halukkaita investoimaan. Toimitusjohtaja, joka katsoi tilannetta koko yrityksen näkökulmasta halusi, että kaikki nämä projektit olisi hyväksytty. Moni johtajista ymmärsi, että tappion kaihto oli epäoptimaalista yritykselle, mutta perustelivat valintaansa sillä, että se oli hyväksi heidän uralleen. Alemman johdon suoriutumisen arviointi perustuukin useimmiten lyhyemmälle aikavälille kuin toimitusjohtajan, joten riskin sietokin on tällöin pienempi. Yritysten kannustinjärjestelmä ja kontrollit siis aktiivisesti lannistavat alempaa johtoa ottamasta tarpeeksi riskiä, jos ne perustuvat lyhyen aikavälin suorituskyvylle (Lovallo ja muut, 2020). Myös pääomamarkkinoiden paine ja tiheä raportointitiheys aiheuttaa johdon valitsemaan useammin projekteja, joilla on korkea lyhyen aikavälin tuotto, mutta huono kokonaiskassavirta (Bhojraj & Libby, 2005).

Birnberg ja muut (2011) tutkivat petosriskin ja tappion kaihdon vaikutusta sisäisen valvonnan vahvuuteen. Petosriski sai johdon kiinnittämään huomiota tilivelvollisuuteen, mutta tappion kaihto hallitsi päätöksentekoa kontroleista, kun taloudellinen tilanne heikentyi. Huonontuneessa taloudellisessa tilanteessa johto valitsi useammin

sallivammat kontrollit tietoisena suuremmasta petosriskistä. Tämän tarkoitus oli pyrkiä välttämään varmaa tappiota kokonaistuottavuutta vähentävien kontrollien takia. Tutkimuksessa havaittiin myös, että myöhemmin parantunut taloudellinen tilanne ei johtanut kontrollien kiristymiseen.

Luft (1994) puolestaan tutki kehystämisen ja tappion kaihdon vaikutusta kannustinpohjaisissa sopimuksissa. Kehystamisvaikutus tarkoittaa sitä, että päätöksentekijän valinta riippuu siitä, miten informaatio on esitetty, eikä sen sisällöstä. Luftin tutkimuksessa yksi vaihtoehto kehystettiin niin, että tavoitteessa pysyminen johti bonukseen ja toinen niin, että siitä poikkeaminen johti palkkion laskuun. Kun sopimus muotoiltiin niin, että palkkio oli 3\$ + 8\$ bonus tavoitteessa pysymisestä, 71 % valitsi sen kiinteämääräisen 6\$ sijaan. Kun sopimus kehystettiin niin, että suurin osa palkkiosta on mahdollista menettää eli 11\$ palkkiona - 8\$ vähennys, jos tavoitteessa ei pysytä, kukaan ei valinnut tätä vaihtoehtoa, vaikka lopputulemat olivat identtiset ensimmäisen vaihtoehdon kanssa (Luft, 1994). Bonukseen perustuva sopimus on työntekijän preferenssien mukainen, joten se tulee työnantajalle edullisemmaksi ja se myös kasvattaa työntekijän luottamusta ja sitoutumista työnantajaan (Oblak ja muut, 2018).

Tappion kaihdosta on saatu vakuuttavia tuloksia useiden eri populaatioiden tutkimuksista. Birnbergin ja muiden (2011) sekä Luftin (1994) tutkimukset ovat esimerkkejä tuloksista, joissa tappion kaihto on näyttänyt vaikuttavan laskentatoimen asiantuntijoiden päätöksentekoon. Tutkimukset ovat kuitenkin olleet spesifejä, eikä niissä ole pyritty kvantifioimaan ilmiötä samalla tavalla kuin psykologian tutkimuksissa. Tässä tutkielmassa pyritään aiempien tutkimusten perusteella selvittämään kokevatko suomalaiset laskentatoimen asiantuntijat tappion kaihtoa ja missä määrin. Täten tutkielman ensimmäiseksi hypoteesiksi määriteltiin:

H1: Tappion kaihto vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

2.4 Kehystysvaikutus

Päätöksentekokehys viittaa päättäjän käsitykseen tiettyyn valintaan liittyvistä teoista, riippuvuuksista ja lopputuloksista. Päätöksentekijän omaksumaan kehukseen vaikuttaa kysymyksen muotoilu eli kehystäminen sekä normit, tottumukset ja henkilökohtaiset ominaisuudet (Tversky & Kahneman, 1981, s. 453). Kehystysvaikutus (framing effect) tarkoittaa sitä, että päätöksemme riippuvat siitä, miten informaatio on esitetty, eikä sen sisällöstä. Päätöksentekijä voi siis päätyä eri vaihtoehtoon riippuen siitä, miten kysymys on kehystetty. Kehystysvaikutus perustuu arvofunktion ja painotusfunktion epälineaarisuuteen (s. 454). Ne puolestaan pohjautuvat heuristiikkaan, joka on aikaisemmasta kokemuksesta opittuja yksinkertaisia ja tehokkaita sääntöjä, joilla ihmiset ratkaisevat monimutkaisia päätöksiä. Heuristiikan tuottamat nyrkkisäännöt nopeuttavat aivojen työskentelyä ja ovat useimmiten hyödyllisiä. Heuristiikka kuitenkin johtaa oikomiseen ja yksinkertaistamiseen, joilla voi olla epäsuotuisia seurauksia (Banerji ja muut, 2020; Tversky & Kahneman, 1992, s. 317).

Laajasti siteerattu esimerkki negatiivisista ja positiivisista kehysistä valottaa kehystysvaikutusta. Siinä koehenkilöille kerrotaan epätavallisen taudin leviämisestä, jonka odotetaan tappavan 600 henkilöä. Taudin taltuttamiseen on kaksi hoito-ohjelmaa. Mikäli hoito-ohjelma A valitaan, niin 200 henkilöä pelastuu. Mikäli hoito-ohjelma B valitaan, niin $\frac{1}{3}$ todennäköisyydellä kaikki 600 henkilöä pelastuu, mutta $\frac{2}{3}$ todennäköisyydellä kukaan ei pelastu. Seuraavalle ryhmälle annettiin samat lähtökohdat, mutta hoito-ohjelmien valinnat kehystettiin eri tavalla. Mikäli hoito-ohjelma C valitaan, niin 400 henkilöä kuolee. Mikäli hoito-ohjelma D valitaan, niin $\frac{1}{3}$ todennäköisyydellä kukaan ei kuole, mutta $\frac{2}{3}$ todennäköisyydellä kaikki 600 henkilöä kuolevat. Mikäli kehystämällä ei olisi vaikutusta, hoito-ohjelmat A ja C sekä B ja D olisivat olleet suurin piirtein yhtä kannatettuja, sillä ne ovat lopputulokseltaan identtisiä. Näin ei käynyt, sillä ensimmäisessä testissä, joka oli kehystetty pelastuvien määränä, sai vastaajien riskin kaihdon aktivoitumaan ja valitsemaan varman 200 ihmisen pelastamisen eli vaihtoehdon A (72 %). Jälkimmäinen testi, joka kehystettiin kuolevien määränä, puolestaan sai

vastaajien riskinoton aktivoitumaan, jonka vuoksi A:ta vastaavan hoito-ohjelman C:n valitsi enää 22 % (Tversky & Kahneman, 1981, s. 453).

Valinnan kontingensseja voidaan kehystää niin, että joku vaihtoehto näyttää varmalta, vaikka se itseasiassa riippuu jostain ehdosta. Valinnan lopputulos on täten kaikkea muuta kuin varma. Kontingenssien kehystysvaikutus ei siis perustu sanavalintoihin, vaan valinnan pilkkomiseen tai yhdistämiseen. Se toimii, koska ihmiset tyypillisesti jättävät huomiotta vaihtoehtojen samankaltaiset komponentit ja keskittyvät erottaviin komponentteihin tehdessään valintaa. Havainnollistetaan tätä seuraavien kolmen esimerkin analyysilla. Valinta 1 oli [30] tai [45, 80 %]. Ensimmäisen ja varman vaihtoehdon valitsi 78 %, vaikka tämä oli odotusarvoltaan pienempi. Valinta 2 muodostettiin lisäämällä valintaan 1 esivaihe. Esivaiheessa oli 75 % mahdollisuus, että peli loppuu voittamatta mitään ja 25 % mahdollisuus, että pääsi toiselle kierrokselle. Toisella kierroksella valintana oli siis samat vaihtoehdot kuin valinnassa 1 eli [30] tai [45, 80 %]. Valinta piti tehdä ennen kuin tietää ensimmäisen vaiheen tuloksen. Tällä kertaa ensimmäisen vaihtoehdon valitsi 74 %. Valinta 3 oli joko [30, 25 %] tai [45, 20 %]. Ensimmäisen vaihtoehdon valitsi tässä tapauksessa 42 % (Tversky & Kahneman, 1981, s. 455).

Valintojen 1 ja 3 tuloksia vertailemalla havaitaan varmuusvaikutus. Varmuusvaikutus ilmenee, kun lopputuloksen todennäköisyyden pienentyminen vakiokertoimella aiheuttaa suuremman vaikutuksen silloin, kun tulos oli alun perin varma kuin silloin, kun se oli vain todennäköistä. Valinnan 1 todennäköisyyksien jako neljällä luo valinnan 3. Loogisesti näissä pitäisi siis olla sama valintajakauma. Näin ei kuitenkaan ollut. Varmuusvaikutus perustuu painotusfunktion ominaisuuksiin (Tversky & Kahneman, 1981, s. 455). Varmuuden suosiminen johtaa esimerkiksi siihen, että voiton todennäköisyyden kasvamisesta 85 %:sta 100 %:in voidaan pitää arvokkaampana kuin voiton todennäköisyyden kasvamisesta 60 %:sta 80 %:in, jolloin siitä ollaan myös valmiita tarvittaessa maksamaan enemmän kuin jälkimmäisestä.

Vastaajat valitsivat valinnassa 1 ja 2 samankaltaisesti, koska he jättivät valinnan 2 vaihtoehtojen samankaltaiset komponentit eli esivaiheen huomiotta. Valinta tehtiin kuin toiseen vaiheeseen olisi jo päästy. Tällöin valinta 2 supistuu valinnaksi 1, joka selittää samankaltaiset valintojen jakaumat. Sen sijaan valinnoissa 2 ja 3 valintojen jakaumat ovat hyvin erilaiset, vaikka ne ovat identtisiä todennäköisyyksiltään ja lopputuloksiltaan. Tämä johtuu kontingenssien kehystämisestä sekä painotusfunktion epälineaarisuudesta. Varma prospekti on valinnassa 2 houkuttelevampi kuin valinnassa 3, koska esivaiheen sivuuttaminen luo valinnassa 2 illuusion varmasta hyödystä, jota valinnassa 3 ei ole. Tämä varmana pidetty hyöty puolestaan ylipainottuu suhteessa keskisuuriin tai suuriin todennäköisyyksiin ja on täten suosittumpi valinta valinnassa 2 kuin 3. Tätä ilmiötä, jossa epävarmaa tapahtumaa painotetaan kuin se olisi varma, kutsutaan näennäisvarmuusvaikutukseksi (pseudocertainty effect) (Kahneman, 2011, s. 440; Tversky & Kahneman, 1981, s. 455).

Päätöksentekijät usein kohtaavat tehtäviä, joissa pitää tehdä monta päätöstä samanaikaisesti. Rationaalinen tapa olisi selvittää päätöksistä syntyvät kombinaatiot ja valita se, mikä maksimoi utiliteetin. Päätöksentekijät sen sijaan useimmiten tekevät päätökset yksitellen. Tällöin kognitiiviset vinoumat, kuten tappion kaiho, voi vaikuttaa yksittäiseen päätökseen, joka ei ole tehtävän kokonaiskuvassa relevantti. Havainnollistetaan tätä seuraavalla valintaparilla:

(1) Valitse joko A [240] tai B [1000, 25 %] ja [0, 75 %]

(2) Valitse joko C [-750] tai D [-1000, 75 %] ja [0, 25 %].

Koehenkilöitä kannustettiin tutkimaan molempia vaihtoehtoja ennen kuin he tekevät päätökset molempiin valintoihin samanaikaisesti. Ensimmäisessä kysymyksessä A:n valitsi 84 %. Toisessa valinnassa C:n valitsi 13 %. Ylivoimaisen valintaparin (B & C) valitsi vain 3 % vastaajista, samalla kun 73 % valitsi parin (A & D). Seuraavaksi ylivoimainen valintapari tehtiin helpommin havaittavaksi yhdistämällä aiemmat valintaparit yhdeksi uudeksi valinnaksi:

(3) A & D [240, 25 %] ja [-760, 75 %] tai B & C [250, 25 %] ja [-750, 75 %].

Tämä johti siihen, että kaikki valitsivat (B & C) vaihtoehdon. Huonompien valintojen suosio implikoi, että valintapari kehystyi kahdeksi erilliseksi valinnaksi ohjeistuksesta huolimatta. Koehenkilöt epäonnistuivat löytämään parhaimman prospektin, vaikka vaihtoehtoina oli vain neljä suhteellisen helppoa prospektia. Mahdollisesti monet samanaikaiset valinnat jokapäiväisessä elämässämme kehystyvät itsenäisiksi valinnoiksi, joka aiheuttaa erilaisia päätöksiä, kuin mitä olisimme tehneet yhteisen arvioinnin pohjalta (Tversky & Kahneman, 1981, s. 454–455). Näin käy varsinkin silloin, kun prospektit eivät ole identtisiä, eikä tarkasti määriteltyjä ja ovat ajallisesti erillään (Redelmeier & Tversky, 1992).

Enslin (2020) on tutkinut edellä mainittujen kehystyksen tapojen vaikutusta laskentatoimen kontekstissa. Tutkimus on poikkeava, koska tilanteet on esitetty realistisina tehtävinä sisäisen laskennan asiantuntijoille samalla kuitenkin säilyttäen Tverskyn ja Kahnemanin alkuperäiset ideat. Sen lisäksi kaikki tehtävät esitettiin vain yhdelle ryhmälle toisin kuin Tverskyn ja Kahnemanin tutkimuksessa sekä sitä replikoivissa tutkimuksissa on ollut tapana. Sama henkilö vastaa siis kyselyn aikana myös niihin, joissa on kaksi eri versiota. Esimerkiksi, kun asiantuntijoiden tappion kaihtoa tutkittiin, esitettiin heille sama kysymys positiivisessa ja negatiivisessa kehyksessä. Huomattiin, että vain 13 % vastaajista vaihtoivat preferenssiään pelkän kehyksen muuttuessa, joka poikkesi huomattavasti vertailuryhmistä. Muissa prospektiteoriaan liittyvissä vinoumissa ei ollut merkittäviä eroja: Varmuusvaikutusta havaittiin 46 %:lla ja näennäisvarmuusvaikutusta 50 %:lla. Eniten vaikeuksia aiheutti samanaikaisten päätöksien arviointi kokonaisuutena, jossa epäoptimaalisiin kombinaatioihin päätyi 78 %:a laskentatoimen asiantuntijoista (Enslin, 2020).

Kehystämistä voidaan havaita lähes kaikessa taloudellisessa päätöksenteossa. Esimerkiksi tilinpäätöksien ja varsinkin löysemmin säänneltyjen osavuosikatsauksien sekä muiden tiedonantojen informaatiota voidaan kehystää ja täten vaikuttaa niiden vastaanottajaan. Ne voivat sisältää strategisesti valittuja kehyksiä, jotka esittävät yrityksen suorituskyvyn suotuisammassa valossa. Organisaatiossa kehystyksestä vastaa

sijoittajasuhteiden ja viestinnän ammattilaiset sekä ylin johto (Rosenkranz & Pollach, 2016, s. 106). Yleinen tapa on kehystää informaation teema ja sanavalinnat positiivisiksi tai negatiivisiksi ja vaikuttaa täten luotuun sävyyn. Otsikot ja suorat lainaukset ovat tehokkaita kehystyspaikkoja, sillä otsikot saavat paljon huomiota ja niistä jääneellä ensivaikutelmalla on kauaskantoisia vaikutuksia. Suorilla lainauksilla yritys voi sanella suuntaa, miten yrityksestä uutisoidaan, sillä suorat lainaukset ovat suosittuja mediassa, koska toimittajat tarvitsevat niitä lisäämään julkaisujensa aitoutta ja luotettavuutta. Tämä antaa yritykselle mahdollisuuden kehystää uutisia etukäteen, koska toimittajat eivät voi muuttaa niitä (s. 108).

Toinen tapa, miten yritykset pyrkivät vaikuttamaan tilinpäätöksen tulkitsijan päätöksentekoon, on erottelemalla ja yhdistelemällä strategisesti informaatiota, kuten segmenttejä ja kirjanpidon tilejä. Yrityksillä on taipumus suojella ylituottoa tuottavien segmenttien tietoja yhdistelemällä segmenttejä keskenään. Vastaavasti välttääkseen ulkoisen valvonnan lisääntymisen yrityksillä on taipumus yhdistellä alisuoriutuvien segmenttien tietoja keskenään. Yritykset toimivat samankaltaisesti myös arvopaperivoittojen ja tappioiden kanssa (Libby & Emett, 2014). Arvofunktion ominaisuuksien perusteella yrityksille voi olla hyödyllistä eritellä kaikki positiiviset erät ja tiedot mahdollisimman tarkkaan ja päinvastoin yhdistää negatiiviset erät ja tiedot.

Kolmas tapa, miten yritykset pyrkivät saamaan tilinpäätösinformaation näyttämään mahdollisimman houkuttelevalta, on vaikuttamalla erien sijaintiin. Haynes ja Kachelmeier (1998) esimerkiksi havaitsivat, että analyytikot arvostivat yrityksen halvemmaksi, kun etuoikeutettu osake, joka on hybridi-instrumentti, luokiteltiin omaan pääomaan verrattuna vieraaseen pääomaan, vaikka etuoikeutetulla osakkeella oli molemmissa tapauksissa identtiset tiedot ja oli luokiteltavissa kumpaan tahansa. Sen vuoksi yritykset pyrkivät myös siirtämään ydintoimintaan liittyviä kuluja satunnaisiin kuluihin. Tämä saa yrityksen ydintoiminnan katteen näyttämään paremmalta sekä kulun tilapäisemmältä (Karim, 2016, s. 74). Yritykset myös tekevät siirtoja lyhyen ja pitkän

vieraan pääoman välillä korostaakseen valitsemaansa likviditeetin tai velkavivun tunnuslukua (Gramlich ja muut, 2001).

Neljäs tapa on visuaaliset keinot. Kurssiin positiivisesti vaikuttavia tietoja pyritään korostamaan visuaalisin keinoin, kuten värien ja fonttien avulla. Talousraporttien luomisessa käytetään myös hyväksi sitä, että ihmiset muistavat ja painottavat tietoja vahvemmin, kun ne sijaitsevat alussa tai lopussa, toistuvat useasti ja ovat esitettyinä graafisesti (Koonce & Mercer, 2005, s. 192). Mediallakin voi olla vaikutuksensa, sillä on havaittu, että videon avulla esitetyt tilinpäätöstiedot ovat aiheuttaneet vastaanottajissa suurempia reaktioita kuin kirjallisesti esitettynä. Huonoja uutisia pyritään sijoittamaan pitkien julkistusten tai tiedoksiantojen alaviitteisiin piiloon, jotta ne saisivat minimaalisesti painoarvoa. Huonontuneen taloustilanteen on myös löydetty korreloivan positiivisesti tilinpäätöksen vaikeaselkoisuuden kanssa (Libby & Emett, 2014).

Viides ja erityisen tehokas kehystysvaikutus syntyy vaikuttamalla vertailupisteeseen. Vertailupiste voi olla esimerkiksi viime vuoden vastaava kvartaali, edellinen kvartaali tai analyytikoiden ennusteiden konsensus. Yritykset pyrkivät ylittämään nämä vertailupisteet tulosjärjestelyillä tai manipuloimalla vertailupistettä suotuisammaksi. Yritykset voivat esimerkiksi vaihtaa raportoinnissaan ilmoitetun vertailupisteen sen mukaan, mikä saa näyttämään nykytuloksen parhaimmalta (Koonce & Mercer, 2005, s. 192). Yritys voi päättääkin verrata päättynyttä kvartaalia edellisen vuoden vastaavan sijasta esimerkiksi toimialan keskiarvoon tai mediaaniin (s. 194). Se voi pyrkiä perustelemaan tätä valintaa poikkeuksellisena aikana, jolloin taloudellinen tilanne on ”tilapäisesti” heikentynyt, jolloin vertailupisteenä toimii paremmin jokin muu. Yritykset käyttävät myös tilinpäätöksen oikaistuja lukuja, kun se on vertailussa otollista (Rosenkranz & Pollach, 2016, s. 113).

Kehystysvaikutuksesta on saatu näyttöä useilla populaatioilla. Laskentatoimessa esimerkiksi Enslin (2020) on tutkinut kattavasti kehystysvaikutuksen eri ominaisuuksia laskentatoimen asiantuntijoilla. Tutkimustulokset olivat pääosin linjassa muiden

populaatioiden kanssa, mutta poikkesivat erityisesti tappion kaihdon synnyttämässä kehystysvaikutuksessa, joka oli huomattavasti lievempää laskentatoimen asiantuntijoilla verrattuna muihin populaatioihin. Tuota ristiriitaista kehystysvaikutuksen tulosta tutkittiin tutkielman toisessa hypoteesissa:

H2: Kehystysvaikutus vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

2.5 Status quo -vinouma

Tehdessämme valintoja, status quo, eli vallitseva tila, on usein vertailupisteemme. Useimmat päätöksistämme sisältävät mahdollisuuden jäädä vallitsevaan tilaan, joka on tuttu ja turvallinen. Muiden vaihtoehtojen valitseminen sisältää riskin. Harkitessamme vallitsevan tilan ja vaihtoehtojen väliltä annamme enemmän painoarvoa vaihtamisen mahdollisille tappioille kuin sen mahdollisille hyödyille. Tappion kaihto siis osaltaan johtaa taipumukseen pysyä status quossa. Tätä nykytilan suosimista kutsutaan status quo -vinoumaksi (status quo bias) (Samuelson & Zeckhauser, 1988, s. 35–36).

Samuelson & Zeckhauser (1988) havainnollistivat status quo -vinoumaa koehenkilöillä suoritettavilla hypoteettisilla tehtävillä. Yhdessä tehtävässä koehenkilöille annettiin neutraali vaihtoehto, jossa status quota ei ollut määritelty: Olet ahkera talouden seuraaja, mutta sinulla ei ole ollut juurikaan sijoitettavaa varallisuutta ennen tätä. Olet vastikään perinyt sedältäsi suuren summan rahaa. Harkitset nyt eri sijoitusportfoliovaihtoehtoja. Toisilla koehenkilöille esitettiin samat vaihtoehdot, mutta tehtävän kuvausta muokattiin hieman. Nyt koehenkilöt perivät sedältä portfolion, joka oli suurelta osin jo sijoitettu yhteen vaihtoehdoista. Tämä oli status quoksi kehystetty vaihtoehto. Osoittautui, että status quoksi kehystetyt vaihtoehdot olivat huomattavasti suosituimpia kuin muut vaihtoehdot. Yhdistämällä kaikki tutkimuksessa esitetyt kysymykset, Samuelson ja Zeckhauser pystyivät estimoimaan, millä todennäköisyydellä vaihtoehto valitaan, jos se on status quo tai, kun se on kilpaileva vaihtoehto status quolle

(Kahneman ja muut, 1991, s. 198; Samuelson & Zeckhauser, 1988, s. 52). Samalla he huomasi, että vaihtoehtojen määrän kasvu korreloi positiivisesti vallitsevan tilaan turvautumisen kanssa eli mitä enemmän vaihtoehtoja päätöksessä oli, sitä todennäköisempää oletusvaihtoehdossa pysyminen oli (Samuelson & Zeckhauser, 1988, s. 8). Valinnan paljous saa meidät ylikuormittumaan ja tekemään huonompia päätöksiä (Dean ja muut, 2017).

Status quo -vinouma voi heikentää päätöksentekokykyämme estämällä meitä valitsemasta parhaita vaihtoehtoja epäonnistumisen pelossa. Se voi osaltaan vaikeuttaa yrityksen johtoa myymästä tappiota tekevää divisioonaa tai korvaamasta pitkäaikaista, mutta kallista toimittajaa edullisemmalla. Se voi myös estää työntekijää lähtemästä myrkyllisestä työympäristöstä ennen kuin tilanne on lähes sietämätön (Samuelson & Zeckhauser, 1988, s. 8). McKinseyn tutkimuksessa havaittiin, että yhdysvaltalaisissa yrityksissä budjetit pysyivät vuodesta toiseen samankaltaisina vuosina 1990–2010. Kolmas yrityksistä jakoi uudelleen vain 1 %:n budjetistaan vuosittaisen keskiarvon ollessa 8 %. Näillä yrityksillä status quo -vinouma oli erityisen vahva. Dynaamisesti budjetoineet yritykset siirsivät resurssejaan olosuhteiden mukaan, joka johti selkeästi parempaan suorituskykyyn ja omistajien tuottoon (Atsmon, 2016; Baer ja muut, 2017).

Status quo -vinouma on kuitenkin hyödyllinen arkipäiväisissä asioissa, kuten päivittäistavaran ostamisessa. On paljon helpompaa valita brändiuskollisesti se suosikkileipä, kuin vertailla niitä kaikkia keskenään. Status quon suosimisen tarkoitus onkin pohjimmiltaan säästää henkisiä resursseja tärkeämpiin asioihin ja suojella ihmistä kohtalokkailta valinnoilta. Onkin turvallisempaa tyytyä nykyiseen tilanteeseen, jonka tiedetään olevan siedettävä, kuin valita epävarma ja mahdollisesti kohtalokas lopputulema. Ihmisillä onkin tapana kokea suurempaa katumusta huonoista lopputuloksista, kun ne on seurausta toiminnasta verrattuna toimimattomuuteen, eli ihmisillä on taipumus katumuksen kaihtoon (Kahneman, 2011, s. 348). Kuvitellaan esimerkiksi sijoittaja 1, joka omistaa yrityksen A osakkeita. Viimeisen vuoden aikana hän on pohtinut siirtyvänsä yrityksen B osakkeisiin, mutta jättää kuitenkin sen tekemättä. Nyt

hän saa tietää, että hänellä olisi 1 000 € enemmän, jos hän olisi siirtynyt yrityksen B osakkeisiin. Sijoittaja 2 omisti yrityksen B osakkeita. Viimeisen vuoden aikana hän kuitenkin vaihtoi osakkeensa yrityksen A osakkeisiin. Nyt hän saa tietää, että hänellä olisi 1 000 € enemmän, jos hän olisi pysynyt yrityksen B osakkeissa. Vaikka molemmat sijoittajat ovat objektiivisesti samassa tilanteessa, sijoittaja 2 tuntee huomattavasti enemmän katumusta, koska hän toimi ja samalla poikkesi oletusarvosta, joka oli osakkeiden pitäminen. Yksilöt pyrkivätkin välttämään seurauksia, joissa he voisivat näyttäytyä tehneen väärän valinnan, vaikka käytettävissä olleiden tietojen perusteella päätös olisi näyttänyt oikealta. Täten katumuksen kaihto on yksi status quo -vinouman aiheuttajista (Kahneman 2011, s. 348).

Tappion kaihto vaikuttaa status quo -vinoumaan myös toisella tavalla. Arvofunktion tappion kaihto nimittäin implikoi, että jos välittömät kustannukset koetaan tappioina ja vaihtoehtoiskustannukset menetettyinä tuottoina, välittömiä kustannuksia tullaan tässä tapauksessa painottamaan enemmän. Ihmiselle on siis tyypillistä aliarvostaa vaihtoehtoiskustannuksia (Thaler 1980, s. 44). Tämä johtaa omistusvaikutukseen (endowment effect), joka oli ensimmäinen prospektiteorian sovellutus taloudelliseen pulmaan (Kahneman, 2011, s. 293–294). Sen mukaan ihmisillä on taipumus arvostaa omistamiaan asioita arvokkaammaksi kuin niitä, joita ei omista. Tappion kaihto aiheuttaa fokuksen kiinnittymisen liikaa tavarantoiminnan luopumisen tuskaan sen sijaan, että keskittyisimme myynnin tuomaan hyötyyn. Tämä näkyy siinä, että myyjän pyyntihinta muodostuu korkeammaksi kuin ostajan maksuhalukkuus. Omistusvaikutus täten osaltaan vahvistaa status quo -vinoumaa. Sitä edistää myös se, jos myyjä käyttää vertailupisteensä kalleinta vastaavaa tavaraa, kun taas ostaja halvinta. Omistusvaikutusta ei tulisi kuitenkaan ilmetä tavanomaisissa kauppatahtumissa, missä tavara on alun perin tarkoitettu myytäväksi (Thaler, 1980, s. 43–45).

Katumuksen kaihdon ja omistusvaikutuksen lisäksi mahdollisesti myös muilla psykologiseen sitoutumiseen liittyvillä tekijöillä, kuten uponneilla kustannuksilla ja hyödyillä sekä pyrkimyksellä johdonmukaisuuteen, on osansa status quo -vinoumassa.

Samuelsonin ja Zeckhauserin (1988) tutkimuksessa eliminoidut transaktiokustannukset myös vaikuttavat reaali maailmassa valinnan tekemiseen. Joskus jopa niin, että ylivoimaisen vaihtoehdon valitsemisesta johtuvat kustannukset voivat ylittää sen tuomat lisähyödyt (s. 33–34).

Kognitiiviset vinoumat vaikuttavat kaikkiin päätöksentekijöihin. Yksi niistä on status quo -vinouma, jonka vaikutuksesta taloudelliselle päätöksenteolle on saatu näyttöä esimerkiksi Samuelsonin ja Zeckhauserin (1988) tutkimuksesta sekä McKinseyn tutkimuksesta (Baer, 2017), jossa sitä ilmeni yrityksiä budjetoinnissa, jossa laskentatoimen asiantuntijat ovat yleensä tiiviisti mukana. Aiempien tutkimustulosten perusteella johdetaan tutkielman kolmas hypoteesi:

H3: Status quo -vinouma vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

Omistusvaikutukseen viittaavia tuloksia on saatu useissa tutkimuksissa. Enslin (2020) havaitsi tutkimuksessaan vahvoja viitteitä omistusvaikutuksesta laskentatoimen asiantuntijoilla, jonka perusteella johdetaan tutkielman neljäs hypoteesi:

H4: Omistusvaikutus vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

2.6 Henkinen kirjanpito

Thaler viihdytti itseään yliopisto-opinnoissaan keräämällä havaintoja käytöksestä, jota rationaalisen taloudellisen käyttäytymisen mallit eivät pystyneet selittämään. Hän sai erityisesti iloa todistaessaan professoreidensa taloudellista irrationaalisuutta (Kahneman, 2011, s. 292). Thaler pohti, miksi ihmiset välittävät uponneista kustannuksista, ovat helposti houkuteltavissa tarjouksilla typeriin ostoksiin ja ovat halukkaita ajamaan toiselle puolelle kaupunkia säästääkseen summan rahaa pienestä

ostoksesta, mutta ei suuresta. Nämä pohdinnat olivat henkisen kirjanpidon (mental accounting) ensiaskeleita (Thaler, 1999, s. 202). 2017 Thaler palkittiin työstään irrationaalisen taloudellisen päätöksenteon parissa taloustieteen Nobel-palkinnolla.

Thaler kehitti henkisen kirjanpidon konseptin prospektiteorian oivallusten perusteella ja laajensi niitä monella tavalla, esimerkiksi käsittämään useiden tapahtumien lopputuloksia (Fennema & Koonce, 2010). Siinä missä prospektiteoria osuvasti mallintaa inhimillistä päätöksentekoa yksittäisessä päätöksessä, henkisen kirjanpidon teoria laajentuu kokonaisvaltaisemmin vallitsevaan tilanteeseen ottaen esimerkiksi edellisen päätöksen vaikutukset huomioon nykypäätökseen ja tuleviin päätöksiin. Thaler määrittelee henkisen kirjanpidon kognitiivisiksi operaatioiksi, joilla yksilöt ja kotitaloudet koodaavat taloudellisen toiminnan voitoiksi tai tappioiksi, luokittelevat koodatut toiminnot henkisille tileille sekä lopulta arvioivat ne (Thaler, 1999, s. 183). Prosessi muistuttaa kirjanpitäjän työtä, joka koodaa ja luokittelee talousinformaatiota, jota sitten arvioidaan tilinpäätöksessä. Esimerkiksi he päättävät aktivoidaanko meno taseeseen vai kirjataanko ne tuloslaskelmaan vuosikuluksi ja kuuluuko osinko- ja korkotulot liiketoiminnan vai investointien kassavirtaan (s. 184). Henkinen kirjanpito toimii siis kirjanpidon lailla talousprosessin kuvauksena, mutta organisaation sijaan yksilölle tai kotitaloudelle.

Luokittelu on olennainen henkisen kirjanpidon piirre. Raha luokitellaan tyypillisesti kolmeen luokkaan. Kustannukset, kuten ruokaostokset tai viihde, ryhmitellään budjeteiksi. Varallisuus, kuten käyttötili tai sijoitusportfolio, allokoidaan tileiksi. Tulot, kuten palkka tai arpavoitto, luokitellaan kategorioihin. Tilin tyyppi on tärkeää, koska se voi vaikuttaa sen jälkeiseen käyttäytymiseen (Thaler, 1999, s. 193). Tällainen luokittelu mahdollistaa sen, että ihmiset voivat hallita ja hillitä kulutuskäyttämistään asettamalla rajoja sille, kuinka paljon erilaisiin asioihin, kuten vaatteisiin, on järkevää käyttää. Ihmiset harrastavat siis budjetointia samalla tavalla kuin yrityksetkin (s. 195).

Seuraava esimerkki havainnollistaa luokittelun merkitystä. Pariskunta on säästänyt 100 000 € unelmiensa loma-asuntoa varten. He toivovat ostavansa asunnon viiden vuoden kuluttua. Heidän säästönsä kertyvät 5 %:n vuosituotolla. He ostivat juuri uuden auton hintaan 20 000 €, jonka he rahoittivat kolmen vuoden autolainalla, jonka korko on 10 %. Yllä olevalla pariskunnalla oli esimerkissä kaksi eri henkistä tiliä, yksi heidän loma-asuntoinvestoinnilleen ja toinen heidän nykyisiin kulutustarpeisiinsa. Tämä rikkoo rahan vaihdettavuusperiaatetta ja on taloudellisesti irrationaalista, koska he ansaitsevat 5 %:n tuottoa, samalla kun he maksavat 10 %:n korkoa. Luokittelu loma-asuntorahoiksi ja autorahoiksi kuitenkin helpottaa pariskunnan säännöllistä säästämistä kohti loma-asuntoa, koska siihen varatut rahat ovat nykyisen kulutuksen ulkopuolella (Fennema & Koonce, 2010).

Vaikka rahalla on objektiivinen arvo, annamme sille myös subjektiivista arvoa. Raha ei ole aina yhtä arvokasta, vaan siihen vaikuttaa, miten ansaitsimme sen, miten ajattelimme käyttää sen ja kuinka se saa meidät tuntemaan. Esimerkki ansaitsemisen vaikutuksesta on ns. house money -efekti, joka näkyy siten, että ihmiset ovat valmiita ottamaan enemmän riskiä rahoilla, jotka he ovat voittaneet tai saaneet muulla tavalla yllätyksellisesti (Thaler, 1999, s. 198). Ihmiset siis luovat oman henkisen tilin vaivattomasti tai yllätyksellisesti saaduille rahoille, kuten veronpalautuksille, ja kohtelevat tätä rahaa huolettomammin, kuin esimerkiksi palkkatyöstä saatuja rahoja.

Uusi henkinen tili tai kirjaus olemassa olevalle syntyy olennaisen transaktion yhteydessä. Kuten laskentatoimessakin, olennaisuus on tapauskohtaista. Tyypillisesti kuluja, joita ei kirjata henkiselle tilille on pienet ja toistuvat kulut, kuten lounas tai kahvi työpaikkaruokalassa. Yritykset voivat hyödyntää sitä, että henkisten voimavarojen säästämiseksi vähäpätöisiä, tai siltä vaikuttavia kuluja, ei kirjata henkiselle tilille. Yritys voi esimerkiksi jakaa vaikutukset päiväkohtaiseksi, jolloin ne näyttäytyvät niin pieninä, että se ei aiheuta kirjausta, vaikka vuositasolla ilmoitettuna se aiheuttaisi (Thaler, 1999, s. 194). Esimerkiksi Netflix voisi ilmoittaa, että automaattisesti tapahtuva veloitus on vain 27 senttiä per päivä. Vastaavasti kumuloitumisen vaikutukseen vetoamalla tehdään

pienistä suuria. Edellistä esimerkkiä hyödyntäen voitaisiin korostaa, että Netflixiin tuhlaantuu 960 € 10:ssä vuodessa.

Merkittävä transaktio on esimerkiksi, kun yksilö ostaa lipun viihdenäytökseen, josta syntyy henkinen debetkirjaus viihdetilille. Kun näytös on katsottu, syntyy vastaavasti kreditkirjaus ja tili päätetään. Jos näytöstä ei päästä katsomaan, henkiselle tilille jää saldoa. Tämä pitäisi kirjata tappiona, mutta koska se tuntuu epämiellyttävältä, sitä pyritään välttämään. Onkin huomattu, että yksilöt ovat haluttomampia ostamaan uutta lippua näytökseen hukattuaan lipun, verrattuna samanarvoisen rahasumman hukkaamiseen. Tämä johtuu siitä, että uuden lipun ostaminen kuuluu samaan tappiolliseen henkiseen viihdetiliin, kun taas rahan menetys ei. Tappiollisesti henkisen tilin päättämisen kivuliaisuus näkyy myös siinä, että sijoittajat myyvät huomattavasti useammin voitollisia sijoituksiaan kuin tappiollisia, vaikka rationaalinen vaihtoehto on tappiollisten myyminen ensin. Ääritapauksessa tappiollisia sijoituksia ei realisoida ikinä, eikä siten henkistä tiliä päätetä (Fennema & Koonce, 2010). Päinvastaisesti päiväreidaajat puolestaan päättävät henkisen tilin päivittäin.

Vaikka uponneet kustannukset vaikuttavat niiden jälkeiseen käyttäytymiseen, ajan kanssa vaikutus himmenee, eli niille tapahtuu henkistä poistoa (Thaler, 1999). Esimerkiksi vaihtelemalla kausilippujen hintoja huomattiin, että mitä suuremman hinnan yksilö maksoi lipusta, sitä aktiivisemmin yksilö kävi tapahtumissa. Tämä vaikutus tosin kesti vain puoleen väliin kautta eli toisella puoliskolla eroa aktiivisuudessa ei enää ollut korkean ja matalan hinnan maksaneiden välillä. Uponneet kustannukset ja niiden suuruus vaikuttavat siis käyttäytymiseen, sillä yksilöt ovat sitä haluttomampia päättämään henkistä tiliä, mitä suuremmat uponneet kustannukset ovat. Tämä johtaa siihen, että mitä suuremmat uponneet kustannukset, sitä kovemmin niille pyrkii saamaan vastinetta. Ajallisesti suurin paine vastineen saamiseksi uponneille kustannuksille on niiden syntymisen jälkeen. Kauden alussa yksilöllä on vielä kirkkaana mielessään kausilippujen hinta, jonka vuoksi aktiivisuus on korkeampaa. Katumuksen pelossa yksilö voi osallistua tapahtumaan jopa silloin, kun mielekkäämpääkin tekemistä

olisi tarjolla. Kauden lopussa kausilippujen kustannus ei vaivaa enää yhtä paljon tehtyjen henkisten poistojen vuoksi, joten yksilö valitsee mieluummin jotain muuta tekemistä. Henkinen poisto selittää sen, miksi erilaisista jäsenyyksistä maksavien aktiivisuus lisääntyy aina, kun heitä muistutetaan jäsenyydestä tililtä lähtevän rahan muodossa (s. 191).

Edellisten esimerkkien kaltaisissa aikaan perustuvissa hinnoitteluissa on hyötynä myös se, että se irrottaa ajallisesti maksun ja käytön, jolloin osallistumisen marginaalikustannus on nolla (Thaler, 1999). Tämä näyttää yksilölle houkuttelevalta, koska omalla aktiivisuudella voi vähentää koettua kustannusta. Yksilöt valitsevat sen mieluummin, kuin käyttöön perustuvan hinnoittelun, joka ei kannusta yksilöä aktiivisuuteen (s. 191). Täten yrityksen on parempi myydä jäsenyyttä aikaperusteisesti. Ideaa maksun irrottamisesta kulutuksesta hyödynnetään myös luottokorteissa ja henkilökunnan optio-oikeuksissa (Fennema & Koonce, 2010). Esimerkiksi yritys ensin kuluttaa henkilökunnan ahkeran työskentelyn muodossa ennen osakkeiden liikkeellelaskua. Täten henkilökunnan optiot nähdään johdon näkökulmasta "ilmaisena" (Fennema & Koonce, 2010).

Henkisen kirjanpidon keskeinen kysymys on, arvioidaanko useita lopputuloksia ensin erillään ja sitten arvofunktion valossa vai yhdistetäänkö ne ensin ja sitten arvioidaan. Seuraava esimerkki valottaa kysymyksen tärkeyttä: Jos keräilijä ostaa kuuluisan taideteoksen miljoonalla ja myy sen myöhemmin kolmella miljoonalla, transaktioiden arvo riippuu siitä, koetaanko se yhdessä henkisessä tilissä, jolloin nettovoitto on 2 miljoonaa, vai kahdessa erillisessä henkisessä tilissä eli miljoonan tappiona ja kolmen miljoonan voittona. Tuntien prospektiteorian implikaatiot, eri vaihtoehdot johtavat erilaisiin koettuihin hyötyihin.

Henkisen kirjanpidon teoriaa voidaan soveltaa laskentatoimen kysymyksiin monella tavalla. On hyödyllistä pohtia, miten tilinpäätöksen käyttäjät koodaavat, luokittelevat ja arvioivat tilinpäätöksen eriä suhteessa yrityksen ja standardien asettajien tarkoitusperiin.

Koska ihmiset eivät pidä kaikkia henkisiä tilityyppejäkään samanarvoisina, on mahdollista, että yrityksen kassavirtojakaan täten ei pidetä. Tilinpäätöksen käyttäjät voivat luokitella verot mielessään liiketoimintaan tai kassavirtaan liittyväksi, käyttöomaisuuden myynnin liiketoimintaan kuuluvaksi tai kuulumattomaksi. Tutkimalla mihin henkiseen tiliin nämä sijoitetaan, voidaan paremmin ymmärtää tilinpäätöksen käyttäjän niille antamaa merkitystä ja verrata vastaako se standardien asettajien tarkoitusperiä (Fennema & Koonce, 2010). Aiemmassa kehystyksen alaluvussa huomattiin esimerkiksi, että vapaudella eritellä ja yhdistellä tilinpäätöksien eriä voidaan vaikuttaa tilinpäätöksen käyttäjän tulkintaan.

Yksilöiden oma henkinen kirjanpito vaikuttaa myös silloin, kun he toimivat yrityksessä. Henkinen kirjanpito voi esimerkiksi johtaa yrityksen johtajia alitajuisesti pitämään talousraportoinnissa ilmoitettua käyttöomaisuuden kirjanpitoarvoa informatiivisena käyttöomaisuuden hyödyllisyydestä. Jackson (2008) osoitti, että poistometodi vaikutti käyttöomaisuuden koettuun arvoon. Tuloksien perusteella näyttää siltä, että tasapoistoa käyttävien yritysten johtajat ovat haluttomampia investoimaan korvaavaan käyttöomaisuuteen degressiivistä poistoa käyttäviin verrattuna. Käyttöomaisuus, johon on tehty tasapoistoja vaikuttaa tarjonneen vähemmän hyötyä kuin nopeammin poistettu käyttöomaisuus, jossa vaikuttaa olevan vähemmän uponneita kustannuksia jäljellä. Tämä johti epäoptimaalisiin käyttöomaisuuden vaihtopäätöksiin (Jackson, 2008). Jackson ja muut (2010) osoittivat vastaavasti, että johto myy degressiivisesti poistettua käyttöomaisuutta halvemmalla kuin identtistä käyttöomaisuutta, jota on tasapoistettu. Vaikutus ei poistunut edes silloin, kun käyttöomaisuuden käypä arvo oli tiedossa. He ovat sitä mieltä, että edellä mainitun henkisen poiston ja kirjanpidon poiston yhtäläisyydet saavat johtajat soveltamaan henkisiä kirjanpitoprosessejaan yksilön ajattelumaailmasta näennäisesti rinnakkaisiin tilanteisiin, joihin liittyy poistettavaa käyttöomaisuutta. Jos näin on, johto voi olla psykologisesti valmis myymään nopeammin poistettuja käyttöomaisuuden eriä halvemmalla kuin identtisiä eriä, joihin on tehty tasapoistoja (Jackson ja muut, 2010).

Muiden populaatioiden tapaan laskentatoimen asiantuntijat ovat osoittaneet henkisen kirjanpidon mukaista käyttäytymistä esimerkiksi Lipen (1993) tutkimuksessa, jossa havaittiin, että kustannuslaskennan varianssianalyysijä ajateltiin kustannuksina, jos niiden avulla paljastui taustalla oleva ongelma ja tappioina, jos niiden avulla ei paljastunut ongelmaa. Niiden varianssianalyysien suorittajat arvioitiin suotuisammin, joiden analyysit sattuivat paljastamaan taustalla olevan ongelman. Myös Enslin (2020) havaitsi laskentatoimen asiantuntijoilla henkisen kirjanpidon mukaista käytöstä, mutta myös sen vastaista käytöstä. Tämän tutkielman viidennessä hypoteesissa pyritään saamaan selvyyttä tähän ristiriitaan:

H5: Henkinen kirjanpito vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

2.7 Prospektiteorian kritiikki

Prospektiteoria on kattavasta replikoinnista ja kyseenalaistamisesta huolimatta osoittautunut empiirisesti paikkansapitäväksi. Ongelmaton se ei kuitenkaan ole, kuten ei mikään muukaan teoria. Kahneman esimerkiksi myöntää, että prospektiteoria ei ota huomioon pettymyksen eikä katumuksen vaikutusta. Prospektiteoria antaa samansuuruisen arvon voitotta jäämiselle oli voitettava summa mikä tahansa. Kuitenkin todellisuudessa, jos voiton todennäköisyys on esimerkiksi 90 %, pettymys on huomattavasti suurempi, kun saamatta jää miljoona verrattuna kymmeneen euroon. Tämä johtuu siitä, että miljoonan tapauksessa vertailupiste ei ole nolla, vaan miljoona ja sen menettäminen on iso haitta. Prospektiteoria ei kuitenkaan pysty ottamaan huomioon, että lopputuloksen arvo, joka tässä tapauksessa on voitotta jääminen, muuttuu todennäköisyyden tai vaihtoehdon suuruuden mukaan. Prospektiteoria myös olettaa, että päätöksen vaihtoehdot arvioidaan erikseen ja yksitellen ja että suurimman arvon vaihtoehto valitaan. Tämä oletus on kuitenkin väärä. Esimerkiksi prospektissa A [1 000 000, 90 %] tai [50] riskin ottaminen aiheuttaa huomattavasti vähemmän katumusta kuin prospektissa B [1 000 000, 90 %] tai [150.000], kun miljoona jää saamatta.

Kokemukseen vaikuttaa siis myös vaihtoehdot, jotka jätettiin valitsematta (Kahneman, 2011, s. 287–288).

Tunteiden merkityksen on osoittanut myös Moreno ja muut (2002) laskentatoimen kontekstissa. Heidän tulokset osoittavat, että johdolla oli taipumus hylätä investointivaihtoehdot, jotka herättivät negatiivisia tunteita ja hyväksyä ne, jotka herättivät positiivisia tunteita johtaen irrationaaliin ja prospektiteorian implikaatioiden vastaisiin seurauksiin. Prospektiteoria ei siis täydellisesti ennusta taloudellista päätöksentekoa riskin ja epävarmuuden vallitessa, vaan siihen vaikuttaa myös monet tunteet, joita prospektiteoria ei pysty ottamaan huomioon (Moreno ja muut, 2002).

Prospektiteoriaa on kritisoitu myös siitä, että se on vertailupisteeseen pohjautuva teoria ilman teoriaa vertailupisteestä. Toisin sanoen, prospektiteoria tarjoaa suhteellisen vähän ohjeita vertailupisteen määrittämiseen, vaikka teoria pohjautuu siihen. Täten vertailupisteestä riippuva haitta tai hyöty on usein epäselvä (Barberis, 2013, s.178). Kahneman ja Tversky ovat todenneet, että vertailupiste on usein status quo, mutta voi olla myös omat odotukset tai toiveet (Kahneman & Tversky, 1979, s. 286). Muuten vertailupisteen määrittämiselle on jätetty melko vapaat kädet, joka tekee siitä vaikeasti falsifioitavan (Werner & Zank, 2019). Vertailupisteen tulkinnanvaraisuudesta voidaan antaa esimerkki yrityksen toimitusjohtajan avulla, jonka riskikäyttäytyminen riippuu hänen vertailupisteestään. Tilikauden ennustettu tulos voi kannustaa riskinottoon, jos toimitusjohtaja vertaa sitä korkeammalle asetettuihin tavoitteisiin. Toisaalta se voi kannustaa päinvastoin riskin kaihtamiseen, jos toimitusjohtaja vertaa sitä viime kauden hieman alempaan tulokseen. Toimitusjohtaja voi pitää hyötynä esimerkiksi tilikauden tulosta tai vasta taloudellista lisäarvoa, jotka myös johtavat erilaiseen utiliteettiin ja käyttäytymiseen.

Prospektiteoriaa on kritisoitu myös siitä, että sen todistelussa on käytetty keskivertoihmiselle matemaattisesti liian haastavia tehtäviä, jonka takia tehtäviä ei välttämättä ymmärretä oikein. Tehtäviä voidaan pitää myös hypoteettisina, koska ne

sisältävät varmoja lopputuloksia, josta voitaisiin argumentoida, että niitä ei tapahdu tosielämässä sekä tarkkoja todennäköisyyksiä, joita on mahdotonta tietää tosielämän päätöksissä (Rossiter, 2019). Edellä mainittujen seikkojen vuoksi prospektiteoriaa onkin onnistuttu soveltamaan käytännössä rajallisesti, josta sitä on myös kritisoitu. Näiden vaikeuksien johdosta prospektiteoriaa on sovellettu tähän mennessä merkittävästi vain rahoituksessa ja vakuutustoiminnassa, joihin se sopii riskiteoriansa puolesta parhaiten, vaikka sen julkaisusta on jo yli 40 vuotta ja vaikka se on ollut erittäin merkittävä tieteellinen edistysaskel. Prospektiteorian sovelluksia on kuitenkin havaittu enenevässä määrin erityisesti yhteiskunta- ja talouspolitiikassa sekä yrityksissä (Barberis, 2013).

3 Taloudellisen päätöksenteon kehittäminen

Seuraavaksi käsitellään tekniikoita, joilla voidaan kehittää taloudellista päätöksentekoa kognitiivisia vinoumia lieventämällä. Tekniikoiden käyttö ei kuitenkaan aina ole tarpeen, sillä nämä kognitiiviset illuusiot ovat myös hyödyllisiä päivittäisessä elämässämme, vaan niitä tulisi hyödyntää merkittävässä taloudellisissa päätöksissä. Ensinnäkin käsitellään yleisiä menetelmiä, jotka voivat auttaa päätöksenteon rationalisoinnissa, jonka jälkeen tarkastellaan mitkä keinot voivat auttaa tappion kaihdon, status quo- vinouman sekä kehystysvaikutuksen lieventämisessä.

3.1 Yleisiä menetelmiä parempaan taloudelliseen päätöksentekoon

Kahnemanin ja muiden (2011) mielestä emme pysty poistamaan kognitiivisia vinoumia itsestämme. Poistamisen vaikeus perustuu siihen, että kognitiiviset virheet tapahtuvat alitajunnassamme eli emme pysty havaitsemaan niiden tapahtumista. Kyvyttömyytemme havaita kognitiiviset virheet itsessämme johtaa siihen, että hyväksymme yleensä intuitiivisen näkemyksemme. Virheiden havaitseminen omassa käytöksessämme esimerkiksi toisen henkilön avulla ei riitä poistamaan niitä. Emme myöskään kovin halukkaasti pyri poistamaan niitä (Kahneman ja muut, 2011).

Toivoa on kuitenkin enemmän, kun siirrymme tarkastelemaan yksilön sijaan yhteisöä, päätöksentekijän sijaan päätöksentekoprosessia ja johtajan sijaan organisaatiota. Vaikka emme olekaan tietoisia omista vinoumistamme, pystymme havaitsemaan ne toisissa ja parantamaan heidän päätöksentekoaan. Täten organisaation tasolla kognitiivisia vinoumia on mahdollista vähintään lieventää (Kahneman ja muut, 2011). Voidaan argumentoida, että yksilön kognitiivisten vinoumien poistaminen ei olekaan tarkoitus, sillä ne auttavat meitä selviämään kompleksissa jokapäiväisessä elämässä. Heuristiikka yksinkertaistaa maailmankuvaamme, jonka avulla pystymme tekemään nopeita ratkaisuja. Kognitiivisten vinoumien haitallisten vaikutusten minimointia puolestaan voidaan pitää tavoiteltavana. Esimerkiksi McKinseyn lähes 800:n hallituksen jäsenen ja

puheenjohtajan kyselyssä tärkeimmäksi pyrkimykseksi suorituskyvyn parantamiselle nähtiin kognitiivisten vinoumien vähentäminen (Baer, 2017).

Koulutuksella on todettu olevan pitkäaikaisia vaikutuksia kognitiivisten vinoumien lieventämisessä. Siinä menestyksen avain näyttää olevan koulutuksen tapa, koska passiivinen koulutus, kuten lukeminen tai luentojen kuunteleminen kognitiivisista vinoumista, ei johtanut merkittäviin pitkäaikaisiin vaikutuksiin Morewedgen ja muiden (2015) tutkimuksessa. Sen sijaan he huomasivat pelillistämisen olevan tehokas tapa lieventää kognitiivisia vinoumia. Pelillistämisen teho perustui kahteen pääideaan. Ensiksi peli sisälsi opiskelun lisäksi opitun asian sisäistämistä erilaisten tehtävien muodossa (Morewedge ja muut, 2015). Tiedon soveltaminen vaatii henkistä vaivannäköä, joka on raskasta. Vaivannäkö kuitenkin kannattaa, sillä välittömästi mieleen tulevan intuition ehdotuksen hylkääminen ja asioiden syvälinen pohtiminen vähentää taipumusta langeta erityisesti henkisestä laiskuudesta johtuviin vinoumiin.

Pelin toinen etu oli sen tarjoama jatkuva palaute. Se on merkittävää, sillä kokemus yksinään ei paranna päätöksentekoa. Päätöksenteon kehittyminen vaatii sen, että saamme palautetta toiminnastamme. Mitä välittömämmin, sitä parempi, sillä päätöksemme kokevat henkistä poistoa. Vasta sitten kun tiedämme tarpeeksi nopeasti tehneemme virheen, voimme tehokkaasti oppia siitä. Ihminen on myös taipuvainen jälkiviisauteen, jonka takia jälkipuinti ei tunnu usein tarpeelliselta. Se kuitenkin estää meitä oppimasta tehokkaasti virheistämme ja toistuvista päätöksentekotavoistamme (Baer ja muut, 2017). Peli ratkaisi nämä ongelmat, jonka ansiosta kognitiiviset vinoumat vähenivät lyhyellä aikavälillä keskimäärin 39 % ja pitkällä aikavälillä 29 %. Osa yrityksistä, kuten Google, Microsoft ja Facebook ovat huomanneet koulutuksen hyödyllisyyden ja alkaneet kouluttamaan henkilöstöään kognitiivisista vinoumista (Google rework, 2017).

3.1.1 Menetelmiä strategisen päätöksenteon kehittämiseksi

Tarkistuslista on yksi perinteisemmistä tavoista parantaa päätöksentekoa. Sen avulla päätöstä tulee pohtineeksi monipuolisesti monelta kantilta ja ottaneeksi huomioon

kaikki relevantit asiat johdonmukaisesti. Tarkistuslistoja on monenlaisia, mutta yksi esimerkki on Kahnemanin ja muiden (2011) kattava 12 kysymyksen lista, joka on suunnattu yritysjohdolle avuksi ennen viimeisen päätöksen tekemistä. Kysymykset auttavat yritysjohtoa arvioimaan tehtyjen päätösten laatua ja miettimään paitsi tarkistamiensa ehdotusten sisältöä, myös vinoumia, jotka ovat saattaneet vääristää ehdotusten tekijöiden päättelyä. Esimerkiksi viimeinen kysymys testaa tappion kaihtoa: onko ehdotuksen tekijät liian varovaisia? Jos vastaus on kyllä, kannustimet tulisi uudelleensuunnata riskien vastuun jakamiseksi tai poistamiseksi (Kahneman ja muut, 2011).

Parempia ennusteita syntyy tekemällä kaksi ennustetta ja valitsemalla lopulta niiden keskiarvo (Soll ja muut, 2015). Toinen ennuste tehdään sillä olettamalla, että ensimmäinen ennuste oli väärässä. On myös tärkeätä, että toista ennustetta ei ankkuroida aiempaan ennusteeseen. Tämä auttaa päätöksentekijää ajattelemaan asiaa uudesta perspektiivistä muistamalla ja painottamalla asioita eri lailla. Perspektiiviä voi myös muuttaa ottamalla ulkopuolisen roolin (outside view). Siinä päätöksentekijä pohtii, miltä investointi näyttää ulkopuolisen silmin, sekä miten samankaltaiset investoinnit ovat päättyneet muilla yrityksillä, jotka myös varmasti luottivat omaan erinomaisuuteensa. Se siis auttaa päätöksentekijää vähentämään optimismia nojautumalla tilastollisiin faktoihin (Soll ja muut, 2015).

Päätöksentekoa voidaan parantaa myös miettimällä suunnitelman päinvastaista skenaariota. Tämän päätöksentekijä voi tehdä kysymällä itseltään: mitä syitä löytyy sille, että alustava päätökseni voisi olla väärä? Jos vain mahdollista, tulisi määrittää henkilö (devil's advocate), jonka tehtävä on pelkästään kyseenalaistaa nykyistä näkemystä. Tämä henkilö kerää mahdollisimman paljon vastakkaista näkemystä tukevia todisteita ja pyrkii esittämään päinvastaisen lopputuloksen mahdollisimman uskottavasti (Baer ja muut, 2017; Hoffman ja muut, 2017). Henkilö voi käyttää tässä avukseen Pre mortem -metodia. Siinä kuvitellaan tulevaisuus, missä suunnitelma toteutettiin sellaisena kuin se oli, mikä johti katastrofiin (Kahneman, 2011b). Sen jälkeen pyritään etsimään syyt siihen

kuvaamalla tapahtumakulku. Metodi kannustaa esittämään epäilyksiä ja kritiikkiä, jotka muuten voisivat jäädä sanomatta (s. 264–265). Tämän jälkeen voi pohtia, miten nämä havaitut ongelmat voitaisiin ratkaista ja muokata nykyistä suunnitelmaa sen mukaisesti. Se auttaa siis varautumaan ongelmiin, jotka muutoin voisivat jäädä havaitsematta. Pre-mortem -metodi auttaa näin vähentämään suunnitelman epävarmuutta ja epärealistisuutta.

Kehittyneempi menetelmä on jakaa kaksi riippumatonta ryhmää edustamaan vastakkaisia näkemyksiä harkinnanalaisissa päätöksissä (red team – blue team). Toinen ryhmä pyrkii puolustamaan esimerkiksi investointipäätöstä ja toinen on sitä vastaan. Lopullinen päätöksentekijä ei osallistu keskusteluun, vaan pelkästään tarkkailee ja oppii, kun osapuolet haastavat toistensa argumentteja ja analyysseja (Hoffmann ja muut, 2017).

Päätöksenteossa on oleellista kuulla kaikkien siihen osallistuvien todellinen mielipide. Yrityskulttuurilla on tähän merkittävä vaikutus: Jos kulttuuri kannustaa erilaisten mielipiteiden esittämiseen, ihmiset todennäköisemmin sanovat mitä tietävät, eivätkä vaikene sen riskin pelossa, että joku pahoittaa mielensä (Baer ja muut, 2017). Tätä voidaan edistää myös niin, että päätöksentekoon osallistuvat tutustuvat materiaaliin ja antavat perustellun kirjallisen näkemyksensä ennen kokousta. Tällöin kognitiiviset vinoumat, kuten laumakäyttäytyminen, ei pääse vaikuttamaan päätöksentekoon yhtä vahvasti kokoustilanteessa. Yritys voi myös madaltaa osallistujien kynnystä kertoa aito mielipiteensä hyödyntämällä nimetöntä äänestystä (Baer ja muut, 2017).

3.1.2 Operatiivisen päätöksenteon kehittäminen

Organisaation päivittäisessä päätöksenteossa edellä mainituille metodeille ei ole aikaa eikä voimavaroja eikä välttämättä edes tarvetta. Tällöin tehokkain tapa parantaa päätöksentekoa on hyödyntää analytiikkaa. Analytiikka voi tukea merkittävien päätöksien tekemistä, mutta suurempi hyöty siitä on useasti toistuvissa merkitykseltään pienissä päätöksissä, kuten pienten asiakkaiden luottoluokituksissa tai lainapäätöksissä. Prosessipohjaisten aktiviteettien päätökset on pitkälti automatisoitavissa tilastollisilla

algoritmeilla, kuten regressioanalyysillä, puudiagrammilla tai kehittyneillä koneoppimisen algoritmeilla (Baer ja muut, 2017). Koneoppimisen algoritmeja on analytiikka-asiantuntijoiden ja käyttäytymistieteellisten tutkijoiden yhteistyöllä käytetty muun muassa rahastojen historialliseen sijoitusdataan. He löysivät datasta klustereita, joissa toistui tietty käyttäytymismalli. Tutkimalla näitä klustereita tarkemmin tunnistettiin johdonmukaisia vinoumia päätöksentekoprosesseissa ja niihin liittyvissä tunteissa. Kun kyseiset rahastot pystyivät havaitsemaan vinoumat epäoptimaalisten kauppojen taustalla, rahastot määrittelivät tietyt olosuhteet eli ”triggerit”, jotka viestivät tarpeesta vinoumien mitätöimiseen, jotta tulevaisuudessa päätöksissä vinoumat pystyttäisiin ehkäisemään (Hoffman ja muut, 2017).

Tulee kuitenkin huomioida, että algoritmeihin perustuviin malleihin sisältyy riskejä. Niiden määrittely edellyttää monia mahdollisesti puolueellisia ja vääristyneitä oletuksia ja päätelmiä. Jopa hyvin rakennetut algoritmit voivat systemaattisesti levittää vääristyneitä näkemyksiä, kun ne otetaan käyttöön tietojoukoissa, jotka ovat täynnä puolueellisia havaintoja ja tuloksia (Baer ja muut, 2017). Kehittyneimmille vaihtoehdoille on myös tyypillistä, että niiden antamasta ratkaisusta on mahdotonta päätellä, miksi tai miten se on ratkaisuun päätenyt. Algoritmeihin perustuvat mallit eivät siis sovi kaikkiin päätöksiin ja niiden kanssa tulee käyttää erityistä varovaisuutta ja harkintakykyä.

3.2 Tappion ja riskin kaihdon lieventäminen

Taipumus karttaa riskiä johtaa haluttomuuteen kannattaa riskisiä projekteja. Useimmat uudet ideat ovat marginaalisia kehityksiä ja kustannusleikkauksia sekä turvallisia investointeja. Lovallo ja muut (2020) antavat kolme ohjetta, miten riskin kaihtoa voidaan hallita investointitilanteessa.

Ensimmäinen ohje on rehellinen ja realistinen riskien tarkastelu. Lovallon ja muiden (2020) kokemuksen perusteella harva projektitiimi suorittaa kokonaisvaltaisia riskiarvioita. Useimmiten projektit esitetään johdolle kassavirtaennustein. Ne voivat

sisältää varovaisen skenaariomallin, missä on esitetty huonompi ja parempi poikkeama odotetusta. Heidän näkemänsä Monte Carlo -simulaatiotkin raportoivat negatiivisen nettonykyarvon mahdollisuudeksi 0 %. Koska tavoitteena on myydä projekti johdolle, keskustelun painottuminen riskeihin pelätään johtavan johdon perääntymiseen. Näistä syistä he suosittelevat, että skenaarioita muodostettaisiin neljä. Parillinen skenaariomäärä varmistaa sen, että ei ole keskimmäistä skenaariota, jota pidettäisiin oletusarvona ja muita skenaarioita vain sen variaatioina, jotka saavat vähemmän painoarvoa. Neljä skenaariota on myös riittävä määrä riskien hyvään ymmärtämiseen.

Ensimmäinen askel riskien arviointiin on estimoida lopputulemien todennäköisyydet. Vaikka ne ovatkin subjektiivisia tai epätarkkoja, on se parempi kuin ei mitään. Tässä kannattaa hyödyntää useamman johdon edustajan arvioita, varsinkin niiden, jotka eivät ole projektin toteuttamisen puolella. Heillä ei ole uponneita kustannuksia siihen liittyen joten he voivat olla objektiivisempia. Useammasta arviosta johtuen lopputulemien vaihtelualue on yleensä suurempi, joka paremmin havainnollistaa mahdollisia riskejä (Lovallo ja muut, 2020).

Riskityyppien tunnistaminen on tärkeää, sillä johto pyrkii minimoimaan riskikorrelaatiot. Aivan kuten investointibudjetin erittely projekteille paljastaa projektien välisiä riskikorrelaatioita, projektien sisäisten riskityyppien tunnistaminen paljastaa riskityyppien välisiä riskikorrelaatioita. Tällä tiedolla voidaan ohjata resurssien allokoointia tehokkaammin, kun tiedetään minkälaiset riskityypit ovat merkittäviä. Riskityyppejä on esimerkiksi ympäristöriskit, teknologiset riskit, rahoitusriskit ja liiketoiminnan riskit. Liiketoiminnan riskeihin kuuluu toteutusriski, jota suurin osa yrityksistä ei huomioi. Toteutusriskillä tarkoitetaan inhimillisiä virheitä, kuten päätöksenteon kankeudesta johtuvia kustannuksia. Jos näitä ei oteta huomioon alusta alkaen, on todennäköistä, että epäonnistumisesta syytetään toteutusta. Huonoista lopputulemista ei tulisi rangaista, vaan huonoista päätöksistä (Lovallo ja muut, 2020).

Toinen ohje riskin kaihdon vähentämiseksi on henkilökohtaisesti koetun riskin vähentäminen. Paras tapa siihen on investointipäätöksen erottaminen lopputuloksesta. Esimerkiksi jos investointi ei kannattanutkaan, koska toteutusvaiheessa tuli tehtyä kohtalokkaita virheitä, tulisi oikeasta investointipäätöksestä silti palkita, koska se oli oikea. Jos investointi ei kannattanut, koska esimerkiksi ympäristöriskit alimitoitettiin raskaasti, on syy investointipäätöksen tekijöissä. Tällöin vuorostaan toteutusta voitaisiin palkita, jos se olisi suoriutunut vallitseviin olosuhteisiin nähden hyvin. Vastuun jakaminen päätökseen ja toteutukseen mahdollistaa täten kannustimien paremman suunnittelun. Vastuu päätöksestä voidaan katsoa ylemmälle johdolle, jotka pyrkivät maksimoimaan portfolion arvon välittämättä yksittäisen projektin riskeistä. Toteutusriskeistä puolestaan vastaa yksittäisen projektin vetäjä. Henkilökohtaisesti koetun riskin vähentäminen sisältää myös sen, että projektin kannattavuutta heikentävistä tekijöistä ei tulisi pitää ketään vastuussa, jos ne eivät ole yrityksen kontrolloitavissa, kuten COVID-19 pandemian tapauksessa (Lovallo ja muut, 2020).

Yrityskulttuuri, joka normalisoi ajoittaisen epäonnistumisen tai jopa juhlii sitä, vähentää henkilökohtaisesti koettua riskiä ts. kannustaa riskinottoon. Eräs yritys esimerkiksi palkitsi projektien keskeyttämiseen johtavat huomiot, jonka jälkeen projektitiimi reflektoi, mitä se oli oppinut ja kuinka tunnistaa vastaavanlainen tilanne ensi kerralla nopeammin. Riskinottoa lisää myös pidemmät suoriutumisen arviointiajat, sillä pidempi aikaväli mahdollistaa epäonnistumisten paikkaamisen onnistumisilla (Lovallo ja muut, 2020).

Yksilöillä on vaikeuksia nähdä kokonaiskuvaa. Sen vuoksi viimeinen riskin kaihdon vastalääke onkin ajallisten tai rinnakkaisten valintojen analysointi samanaikaisesti ja kokonaisuutena. Ideaalitapauksessa yritys hyödyntäisi portfolion optimointimallia, joka sisältää potentiaalisten investointiprojektien riskikorrelaatiot (Lovallo ja muut, 2020). Malli määrittäisi annetuista investointiprojekteista vähiten riskialttiin portfolion yleisen tuoton tavoitetason ja riskin perusteella. Malli ei välitä siitä, tuleeko kaikki tulosyksiköt edustetuiksi, vaan sen tehtävä on maksimoida odotettu tuotto. Etuna siinä on myös se,

että tarkastelemalla valittuja projekteja ja niiden tulosityksikköä, voidaan havaita mahdollisuuksia optimoida yrityksen rakennetta. Tulosityksiköt, jotka saavat huomattavasti muita vähemmän projekteja tai ei ollenkaan, voi olla parempi divestoida tai niiden strategiaa tarkentaa esimerkiksi kassavirran tuomiseen lisäinvestointien sijaan (Lovallo ja muut, 2020). Jälkimmäisestä vaihtoehdosta tämänhetkinen esimerkki on Neste Oyj:n perinteiset fossiiliset öljytuotteet.

3.3 Kehystysvaikutuksen lieventäminen

Niin amatöörien kuin ammattilaistenkin on todettu lankeavan kehystysvaikutukseen, vaikka kannustin olisi merkittävä. Yleisesti vaikutusta voi vähentää jonkin verran koulutuksen kautta, kuten muissakin vinoumissa, mutta parhaiten kehystysvaikutusta on tutkimuksissa vähentänyt osaamisen ja aiheeseen sitoutumisen yhdistelmä. Resilienssiä kehystysvaikutusta vastaan kasvattaa myös päätöksentekoon uhrattu vaivannäkö (Beratšová, 2016). Kehystysvaikutuksen on todettu vähentyneen myös kontekstiin sidonnaisten päätöksenteon tuen avulla, joka ohjasi osallistujat arvioimaan jokaisen osatekijän relevanttiuden numeerisesti (Haynes & Kachelmeier, 1998).

Kehystysvaikutuksen lieventämisen todennäköisyyttä voi parantaa päätöksenteko ryhmänä. Kun erilaisista ammattilaisista koostuva ryhmä toimii yhteisten sääntöjen mukaan, he harvoin vaihtavat preferenssejään tappion ja hyödyn kehyksissä eli he toimivat rationaalisemmin. Riskinä on kuitenkin se, että jos ryhmäläisten mielipiteet eivät eroa toisistaan, he voivat langeta laumakäyttäytymiseen, joka voi vahvistaa kognitiivisia vinoumia (Abatecola ja muut, 2018).

Kehystysvaikutusta voi pyrkiä estämään tutkimalla kriittisesti esiintyykö valinnan muotoilussa kehystä. Jos valinta on selvästi esitetty jostain näkökulmasta, päätöksen kehystäminen päinvastaisesti voi muuttaa omaa näkemystä siitä. Kun päätös riippuu monesta valinnasta, on vaarana osaoptimoida yksittäisiä valintoja aiheuttaen epäoptimaalisen kokonaispätöksen. Päätöksen sisältämien ehtojen ja yhteisten

tekijöiden huomioimisen avulla on mahdollista tunnistaa kaikki mahdolliset vaihtoehdot ja niiden kombinaatiot ja valita näistä kokonaiskuvassa optimaalinen ratkaisu. Tosin tämä on harvoin mahdollista suorittaa päässä, joten apuna kannattaa käyttää tietokonetta.

Kokonaiskuvan säilyttäminen on myös tärkeää, ettei päätöksentekijä esimerkiksi liian kapeakatseisesti sorru vertailemaan investointia muihin investointeihin ottamatta huomioon muita vaihtoehtoja, joissa tuotto voi olla korkeampi. Toisin sanoen vertailemalla omenoita keskenään voi unohtaa, että on olemassa appelsiineja. Kapeakatseisuutta voi estää kuvittelemalla mikä ratkaisu olisi, jos jokin tai kaikki vaihtoehdoista poistuisivat. Harhaanjohtavan vertailupisteen poistaminen auttaa näkemään harkinnan alla olevan vaihtoehdon potentiaalin selvemmin. Kehystysvaikutusta voi myös pyrkiä lieventämään perustelemalla itselleen miksi päättyi juuri tiettyyn valintaan. Tällöin voi huomata, että tiedon esitystapa ja visuaalinen ilme on vaikuttanut omaan arvioon.

3.4 Status quo -vinouman lieventäminen

Kognitiivisten vinoumien koulutus voi johtaa siihen, että ajoittain yksilö voi pystyä pysähtymään valintaan ja punnitsemaan vaihtoehtoja huolellisesti. Se voi estää päätöksentekijää automaattisesti valitsemasta oletusvaihtoehtoa ja lankeamasta status quo -vinoumaan. Vallitsevan tilan houkutusta heikentää myös toimintasuunnitelman tekeminen, joka kannustaa toimintaan (Leventhal ja muut, 1965). Sen voi myös lisätä muistutukseksi puhelimeen. Vastuu myös lisää toiminnan todennäköisyyttä. Kertomalla esimerkiksi ystäville, kollegoille tai esimiehelle tavoitteistaan tiettyyn aikamääreeseen mennessä kasvaa todennäköisyys onnistua niissä.

Tappion kaihtoa voidaan hyödyntää status quo -vinouman lieventämisessä kehystämällä nykyinen status quo suuremmaksi häviöksi ja täten ei-toivotuksi prospektiksi. Tässä kehyksessä havaittu häviö on valinta olla muuttumatta. Kehystämällä muutoksen niin, että nykytilanne on epäoptimaalisempi kuin uusi vaihtoehto saadaan ripeämpää

muutosta aikaan kohti haluttua päämäärää (Martin, 2017). Esimerkiksi yrityksen muutosjohtamisessa tätä voidaan hyödyntää niin, että yrityksen selviytymiselle oleellinen jatkuva muutos kehystetään status quoksi ja paikalleen jämähtäminen kilpailussa jälkeen jäämiseksi ja lopulta konkurssiin ajautumiseksi. Status quon kehystäminen häviöksi on tehokkaampaa kuin vaihtoehdon kehystäminen hyödyksi, sillä tappion kaihtajina annamme enemmän painoa tappioille kuin hyödyille.

Sawers (2005) huomasi, että valinnan vaikeus aiheutti negatiivisia tuntemuksia, jotka puolestaan lisäävät halukkuutta pysyä status quossa. Analytiikan sovelluksienkaan apu ei takaa parempaa päätöksentekoa, jos päätöksenteko on epämiellyttävää. Laskentatoimi on pääosin pyrkinyt parantamaan päätöksentekoa keskittymällä laadukkaampien yhteenvetomittareiden rakentamiseen. Sawers kuitenkin ehdottaa, että enemmän huomiota tulisi kiinnittää siihen, miten valinnan miellyttävyyttä voidaan parantaa. Hän myös huomasi, että laskentatoimen asiantuntijat, joita pyydettiin kirjoittamaan lyhyt tiivistelmä eri vaihtoehdoista, osoittivat huomattavasti vähemmän status quo -vinoumaa.

Tutkielman empiirisessä osiossa tarkastellaan, voidaanko edellä mainittujen kognitiivisten vinoumien haitallisia vaikutuksia laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliselle päätöksenteolle vähentää. Aikaisemmat tutkimukset ovat löytäneet joitain keinoja kognitiivisten vinoumien vähentämiseksi, joista osaa testataan empiirisessä osiossa. Täten tutkielman viimeinen hypoteesi on:

H6: Kognitiivisten vinoumien vaikutusta laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliselle päätöksenteolle voidaan vähentää

4 Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa kuvataan ja perustellaan valittu tutkimusmenetelmä, tutkimuksen kohderyhmä, kyselylomakkeiden kysymykset, validiteetti ja reliabiliteetti sekä tilastolliset menetelmät.

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus suoritettiin kyselytutkimuksena, joka on enimmäkseen kvantitatiivista tutkimusta, jossa sovelletaan tilastollisia menetelmiä. Kyselytutkimuksen avulla on mahdollista perehtyä kompleksisiin ja monipuolisiin ilmiöihin huomioiden myös kvantitatiiviselle tutkimukselle tarpeellisen standardoinnin. Kvantitatiivisella tutkimuksella tavoitellaan yleiskäsitystä aiheesta. Tässä tutkimuksessa yleiskäsitys pyritään muodostamaan suomalaisten laskentatoimen ammattilaisten taloudellisesta päätöksenteosta riskin ja epävarmuuden vallitessa. Tätä tavoitetta tukee parhaiten kyselytutkimus, joka on erityisen hyödyllinen tapa kerätä tietoa kohderyhmän käyttäytymistä ohjaavista tekijöistä (Vehkalahti, 2014 s. 11–13; Speklé & Widener, 2018). Myös prospektiteoria ja sitä seuranneet replikointitutkimukset ovat hyödyntäneet kyselytutkimusta menetelmänään. Anonyymi kyselytutkimus helpottaa myös vastauksien saamista tapauksissa, joissa pelko maineen menetyksestä tai taloudellisista vahingoista tai muusta syystä voisi vaikuttaa vastauksiin ja vaikeuttaa tai jopa estää niiden saamisen.

4.2 Aineiston keräys

Tämä kyselytutkimus suoritettiin kahden Webropol-lomakekyselyn avulla internetin välityksellä. Kyselyjen linkkien yhdistämiseen käytettiin link rotatoria, joka avasi vastaajalle jommankumman kyselyn sattumanvaraisesti. Vastaajat eivät olleet tietoisia kahdesta eri kyselylomakkeesta.

Taloushallintoliitto jakoi tutkimuksen saatekirjeen osana heidän toimialauutiskirjettään. Sen lisäksi tutkimuksen osallistumislinkki jaettiin LinkedIniin taloushallintoliiton johtavan asiantuntijan henkilökohtaisena julkaisuna, jonka verkosto koostui laskentatoimen asiantuntijoista. Sen avulla saatiin pieni osa vastauksista. Ottaen huomioon erityisen kiireisen ajankohdan ja yleiseen kyselylomakkeiden vastausprosentin oli tavoitteena saada tarpeeksi vastauksia per kyselylomake, jotta tilastollisia analyysejä voitaisiin suorittaa. Tämän minimiarvoksi määriteltiin 40 vastausta per kyselylomake. Kyselylomakkeet julkaistiin perjantaina 26.3.2021 lounasajan jälkeen, jolloin vastausinnostuksen oletettiin olevan korkealla ja siihen pystyi vastaamaan noin viikon ajan. LinkedIn-päivitys julkaistiin 29.3.2021. Ensimmäiseen kyselyyn saatiin 48 ja toiseen kyselyyn 58 vastausta. Kaikkia vastauksia ei kuitenkaan pystytty hyödyntämään, sillä kysymyksien vastauksista 1–2 oli puutteellisia. Yksittäisten kysymyksien vastausmäärät on merkitty sitä koskevaan taulukkoon tai kuvioon. Yleisesti aihe vaikutti kiinnostavan vastaajia, sillä 59 % vastaajista halusi tutkimustulokset sähköpostiinsa. Tarkemmin kyselyn vastauksia ja tuloksia tarkastellaan luvussa 5.

4.3 Kyselylomakkeiden suunnittelu ja toteutus

Tutkimuksen kaksi kyselylomaketta sisälsivät monivalintakysymyksiä. Ensimmäisen kyselyn (ks. liite1) tarkoitus oli selvittää prospektiteorian implikoimien kognitiivisten vinoumien vaikutusta taloudelliseen päätöksentekoon laskentatoimen ammattilaisilla. Kysely sisälsi yhteensä kahdeksan kysymystä näiden vinoumien vaikutuksen tutkimiseen: kysymysparit koskien omistusvaikutusta, henkistä kirjanpitoa ja kehystysvaikutusta sekä yksittäiset kysymykset koskien tappion kaihtoa ja status quo -vinoumaa. Kysymysparien muodostamisessa mukailtiin Enslinin (2020) tutkimusta. Tappion kaihdon kysymys muodostettiin mukailien Lovallon ja muiden (2020) artikkelia ja status quo -vinouman kysymys muodostettiin Bellén ja muiden (2018) tutkimusta mukailien.

Toisen kyselyn (ks. liite2) tarkoitus oli selvittää lieventävätkö valitut tekniikat kognitiivisia vinoumia parantaen täten taloudellista päätöksentekoa. Toinen kysely rakennettiin

pitkälti replikoiden ensimmäistä kyselyä, joten esikuvatutkimukset olivat samat kuin ensimmäisessä kyselyssä. Kysymyksiä muunneltiin ainoastaan siltä osin kuin se oli lieventämisen tutkimisen kannalta olennaista. Tämän tarkoituksena oli saada mahdollisimman vertailukelpoisia tuloksia, kun lieventämisen tekniikoiden tehokkuutta mitattiin vertaamalla lieventämiseen keskittyneen kyselyn tuloksia ensimmäisen kyselyn tuloksiin. Toinen kysely sisälsi kuusi kysymystä: kysymysparit koskien henkistä kirjanpitoa ja kehystysvaikutusta sekä yksittäiset kysymykset koskien tappion kaihtoa ja status quo -vinoumaa. Omistusvaikutuksen lieventämistä ei tutkittu, koska sitä ei pidetty yhtä oleellisena kuin muita kognitiivisia vinoumia. Myöskään henkisen kirjanpidon lieventämistä ei tutkittu, koska siitä ei löytynyt aiempia tieteellisiä tutkimuksia. Seuraavaksi käydään läpi hieman tarkemmin kyselyiden sisältämien kysymysten tarkoitusta.

4.3.1 Taloudellinen päätöksenteko riskin ja epävarmuuden vallitessa

Ensimmäisessä kyselyssä omistusvaikutusta tutkittiin selvittämällä, miten merenrantahuvilan omistaminen vaikutti sen käypään arvoon. Vastaajille esitettiin kaksi skenaariota, joissa erona oli se, että ensimmäisessä skenaariossa yritys oli ostamassa merenrantahuvilaa ja toisessa myymässä. Vastaajat valitsivat huomattavien vastausvälien sisältä sopivan vaihtoehdon. Vastausvälit varmistivat sen, että jos osto- ja myyntihinta poikkeaisivat toisistaan, olisi ero silloin keskimäärin merkittävä. Osto- ja myyntihintojen tulisi markkinoilla vastata toisiaan.

Henkistä kirjanpitoa tutkittiin selvittämällä, miten taloudellisen menetyksen lähde vaikutti lisäinvestointihalukkuuteen. Vastaajille esitettiin kaksi skenaariota, joista ensimmäisessä taloudellisen menetyksen syy oli virkistysillan järjestäjän konkurssi ja toisessa asiakkaan konkurssi. Sen jälkeen kysyttiin halukkuutta järjestää virkistysilta. Taloudellisen menetyksen ollessa molemmissa skenaarioissa yllätyksellinen ja yhtä suuri ei taloudellisen menetyksen syy tulisi vaikuttaa investointihalukkuuteen.

Kehystysvaikutusta tutkittiin selvittämällä, miten toimintasuunnitelmien kehystäminen vaikutti valintoihin. Vastaajille esitettiin kaksi skenaariota, joista ensimmäisessä korostettiin tehtaiden sulkemista ja työpaikkojen irtisanomista, kun taas toisessa skenaariossa korostettiin tehtaiden ja työpaikkojen säilymistä. Huomion arvoista on se, että skenaariot olivat sisällöltään identtisiä ja skenaarioiden sisälläkin vastausvaihtoehdoissa oli samat odotusarvot. Ainut ero vastausvaihtoehtojen välillä oli, että toinen sisälsi riskiä ja toinen ei. Skenaarioiden identtisuuden vuoksi vastauksien tulisi olla johdonmukaisia: riskinkaihtaja tulisi valita riskiä kaihtavasti ja riskinottaja riskiä ottaen molemmissa skenaarioissa riippumatta siitä, miten ne on kehystetty.

Tappion kaihtoa tutkittiin selvittämällä hyväksyykö vastaajat selvästi odotusarvoltaan positiivisen investoinnin. Vastaajille esitettiin investointimahdollisuus, jossa oli 50 % todennäköisyys kahden miljoonan tuottoon ja 50 % todennäköisyys miljoonan tappioon. Rationaalinen valinta olisi investoinnin hyväksyminen.

Status quo -vinoumaa tutkittiin selvittämällä valitaanko parempia toimittajia, kun se vaatii vaivannäköä. Toimittaja A tarjosi parempaa palvelua ja toimittaja B tarjosi halvempaa palvelua verrattuna nykyiseen toimittajaan. Molemmat toimittajat olivat parempi vaihtoehto kuin nykyinen toimittaja, ja valinnan tulisivat riippua vain siitä kumpaa arvostaa enemmän: korkeampaa palvelua vai kustannussäästöjä.

4.3.2 Kognitiivisten vinoumien lieventäminen päätöksenteossa

Toiseen kyselyyn sisältyi yksi kysymyspari, jolla ei tutkittu tietyn kognitiivisen vinouman lieventämisen tehokkuutta. Henkistä kirjanpitoa nimittäin päätettiin tutkia myös kysymysparilla, jossa ensimmäisen kyselyn kysymysparin virkistysilta oli korvattu taukotiloihin tulevalla kahvikoneella. Tämä johtui siitä, että ensimmäisen kyselyn virkistysilta kohteena on ongelmallinen. Se on tärkeä, luonteeltaan usein sellainen, jota ei voi perua sekä usein jo hyvissä ajoin osallistujien tiedossa. Näistä syistä se sopii huonosti mittaamaan henkistä kirjanpitoa. Ensimmäiseen kyselyyn se valittiin kuitenkin, jotta saatiin lisäselvyyttä Enslinin (2020) tuloksiin, jotka olivat ristiriitaisia henkisen

kirjanpidon teorian kanssa. Tässä toisessa kyselyssä se korvattiin kahvikoneella, johon ei sitouduta samalla tavalla ja kysymyksessä myös painotettiin, että muut eivät ole vielä tietoisia investoinnista.

Kyselyssä tutkittiin, miten keskittymisen ja huomion kasvattaminen vaikuttaa kehystysvaikutuksen lieventämisessä. Keskittymistä ja huomiota kasvatettiin pyytämällä vastaajaa perustelemaan valintansa. Kysymyspari oli siis muuten sama kuin kyselyssä 1, mutta suunnitelman valinta lisättiin viimeiseksi sen perustelun yhteyteen. Lieventäminen on onnistunut, jos valinnat ovat johdonmukaisempia kuin ensimmäisessä kyselyssä.

Tappion kaihdon lieventämisen keinona tutkittiin henkilökohtaisen riskin vähentämistä ja epäonnistumisen hyväksymistä. Tätä pyrittiin luomaan lisäämällä ensimmäisessä kyselyssä mainittuun investointipäätökseen tietoa siitä, kuinka yrityksen yleinen periaate on se, ettei hyvin perustein tehdyistä päätöksistä moitita, vaikka ne johtaisivat epäedullisiin lopputuloksiin. Tekniikkaa voidaan pitää toimivana, jos useampi hyväksyy tässä skenaariossa investoinnin.

Status quo -vinouman lieventämisen keinona tutkittiin vastuun kasvattamista. Tässäkin kysymyksen idea oli sama kuin ensimmäisessä kyselyssä, mutta siihen pyrittiin lisäämään vastuun tunnetta kertomalla kysymyksen alussa, että esimiehesi on vastannut pyyntöösi saada lisävastuuta antamalla teille vastuullisimman työtehtäväsi tähän mennessä. Lieventämistä voidaan pitää onnistuneena, jos parempia toimittajia valitaan useammin kuin ensimmäisessä kyselyssä.

4.4 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen luotettavuuden arviointi voidaan jakaa validiteettiin ja reliabiliteettiin. Tutkimuksen validiteetti kertoo, miten hyvin tutkimus mittaa sitä, mitä sen avulla on tarkoitus selvittää (Vehkalahti, 2014; Heikkilä, 2014, s. 27). Validin kyselytutkimuksen

piirteiksi voidaan lukea systemaattisten virheiden puuttuminen, huolellinen suunnittelu, tarkoin harkittu tiedonkeruu sekä yksiselitteiset ja oikeita asioita mittaavat tutkimuslomakkeen kysymykset, jotka kattavat koko tutkimusongelman. Myös tarkasti määritelty perusjoukko, edustava otos sekä korkea vastausprosentti edesauttavat validin tutkimuksen toteutumista. Tutkimuksen reliabiliteetti puolestaan kertoo tulosten tarkkuudesta. Reliabelin kyselytutkimuksen piirteitä on, että sen tulokset ovat luotettavia, toistettavia sekä ei-sattumanvaraisia (Heikkilä, 2014 s. 27–28).

Tutkimuksen kyselyt suunniteltiin huolellisesti, jotta analysointivaiheeseen saataisiin luotettavaa ja validia dataa. Tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia myös parannettiin hyödyntämällä kysymysten muodostamisessa aikaisempia vertaisarvioituja tutkimuksia. Esimerkiksi kehystysvaikutusta mittaavan kysymyksen idea juontuu lopulta Kahnemanin ja Tverskyn (1981) alkuperäisestä tutkimuksesta, jota on muunnettu laskentatoimen ammattilaisille sopivammaksi. Kyselyiden validiteetin parantamisessa käytettiin avuksi myös pienimuotoista pilotointia, joka osoittautui erittäin hyödylliseksi. Pilotoinnin avulla kysymyksien ja vastausvaihtoehtojen selkeyttä saatiin kehitettyä. Tutkimusta voidaankin pitää validina, mutta tulee kuitenkin huomioida, että toiseen kyselyyn sisältyneillä kognitiivisten vinoumien lieventämisen tekniikoilla ei ole yhtä suurta tieteellistä näyttöä kuin kognitiivisten vinoumien olemassaololla, joten näiden kysymysten osalta validiteetti voi olla heikompi. Tämä johtuu siis siitä, että tutkittava asia on aivan uusi. Sen lisäksi kognitiivisten vinoumien vahvuus voi vaihdella, joten tässä tutkimuksessa saatujen tuloksien pätevyys voi heikentyä ajan kuluessa.

Tutkimuksen reliabiliteettia parannettiin minimoimalla keskittymisen tai jaksamisen puutteesta johtuvat epäedustavat vastaukset. Epäedustavien vastauksien minimoimiseksi käytettiin internet-kyselylomaketta, joka antaa joustavat vastaamismahdollisuudet, jonka lisäksi kysely pidettiin lyhyenä: suunniteltu vastausaika oli 6–10 minuuttia riippuen kyselystä. Tällä pyrittiin vähentämään katoa, joka on tärkeää tutkimuksen reliabiliteetille. Tämän tutkimuksen kyselyiden aloittaneista keskimäärin 42 % suoritti sen loppuun.

Tutkimuksen luotettavuutta paransi myös se, että kyselyiden kysymysparit esitettiin samalle henkilölle, joka mahdollisti sen, että vastaajalla oli mahdollisuus pysyä johdonmukaisena. Nimittäin perinteisesti kognitiivisia vinoumia mittaavat tutkimukset ovat kysyneet kysymysparin kysymykset eri ihmisiltä, jolloin vastaajan on ollut mahdoton osoittaa oma johdonmukaisuutensa vastaamalla samalla tavalla kysymyksen asettelusta huolimatta. Johdonmukaisena pysymistä helpotettiin myös kyselylomakkeen lyhyden avulla, sillä kysymysparien väliin jäänyt aika saattoi olla vain pari minuuttia, jonka johdosta vastaajan oli mahdollista vielä muistaa kysymysparin aiempi vastaus. Reaalimaailmassa samantapaisten tilanteiden ajallinen distanssi voi olla merkittäväkin, joka vaikeuttaa huomattavasti johdonmukaisena pysymistä. Näistä syistä tutkimustuloksia voidaan pitää erityisen luotettavana.

4.5 Sovelletut tilastolliset menetelmät

Kyselyjen tulosten analysoinnissa käytettiin kolmea menetelmää: McNemarin mid-p -testiä, Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testiä sekä Khiin neliö -testiä. Näissä käytettiin viiden prosentin merkitsevyytensä.

Kognitiiviset vinoumat ilmenevät tutkimuksen kysymyspareissa preferenssien vaihtumisena. Esimerkiksi, jos riskiasenne riippuu kysymyksen kehystä tai investointihalukkuus täysin sattumanvaraisen tappion syystä, on tuloksena epäjohdonmukaiset vastaukset. Tutkimuksessa on käytetty McNemarin testiä määrittämään ovatko kaksiarvoiset riippuvat otokset samanlaisia keskenään. McNemarin testin pohjimmainen tarkoitus on selvittää vaihtuvatko yksilöiden preferenssit merkittävästi tiettyyn suuntaan. Tulos on siis tilastollisesti sitä merkitsevempi, mitä selkeämmin preferenssit vaihtavat tiettyyn suuntaan suhteessa toiseen (Salkind, 2010). McNemarin testistä käytetään tutkielmassa mid-p versiota, joka on parempi vaihtoehto liian konservatiiviselle eksaktille metodille ja asympotoottiselle metodille, joka rikkoo usein nominaalista merkitsevyytensä (Fagerland ja muut, 2013).

Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testiä käytettiin omistusvaikutuksen tutkimiseen. Testillä selvitetään kahden riippuvan otoksen eli vastaajan kahden eri vastauksen välisen eron merkitsevyyttä, kun vastaukset kuuluvat kategorioihin. Testissä muunnetaan vastauskategoriat sijaluvuiksi ja verrataan kysymyksen jakaumia keskenään. Saman populaation otoksilla on keskenään samankaltainen sijalukujen jakauma ja keskiarvo (Salkind, 2010).

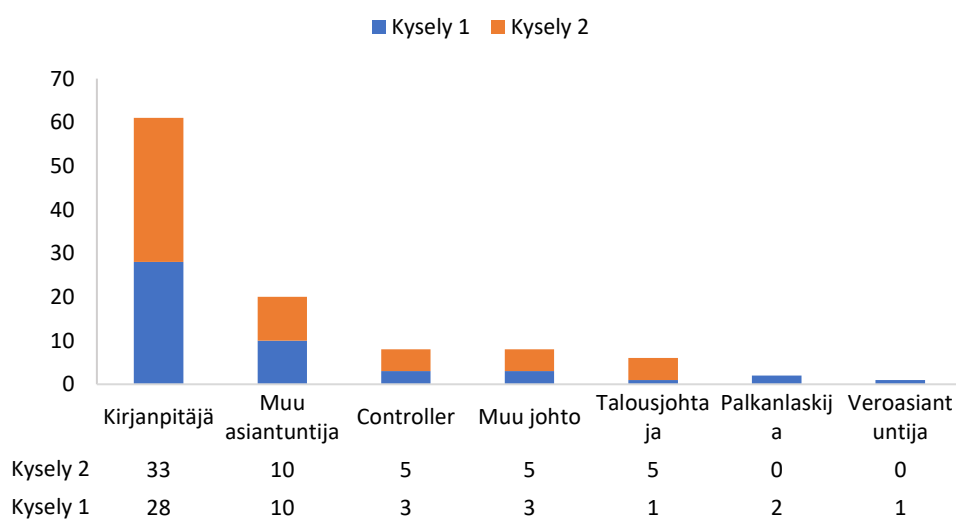
Kognitiivisten vinoumien lieventämisen tekniikoiden toimivuuden selvittämiseksi käytettiin Khiin neliö -testiä. McNemarin testiä ei voitu käyttää, sillä se soveltuu yhden ryhmän toistuvien mittausten tarkasteluun. Khiin neliö -testillä puolestaan selvitetään, onko ryhmien välillä tilastollisesti merkitsevää eroa. Tässä tutkimuksessa ryhmät, joiden eroa tutkittiin olivat ensimmäisen ja toisen kyselyn vastaajat.

5 Tulokset

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen vastaajien ammatti- ja työkokemusjakauma kuvailevan tilastotieteen avulla, jonka jälkeen käytetään tilastollisia menetelmiä hypoteesien testaamiseen. Tuloksia verrataan aiempiin tutkimuksiin ja tulkitaan. Sen lisäksi luvussa estimoidaan kognitiivisten vinoumien yleisyyttä koko laskentatoimen asiantuntijoiden populaatiossa ja arvioidaan populaation homogeenisuutta.

5.1 Tutkimusjoukon kuvaus

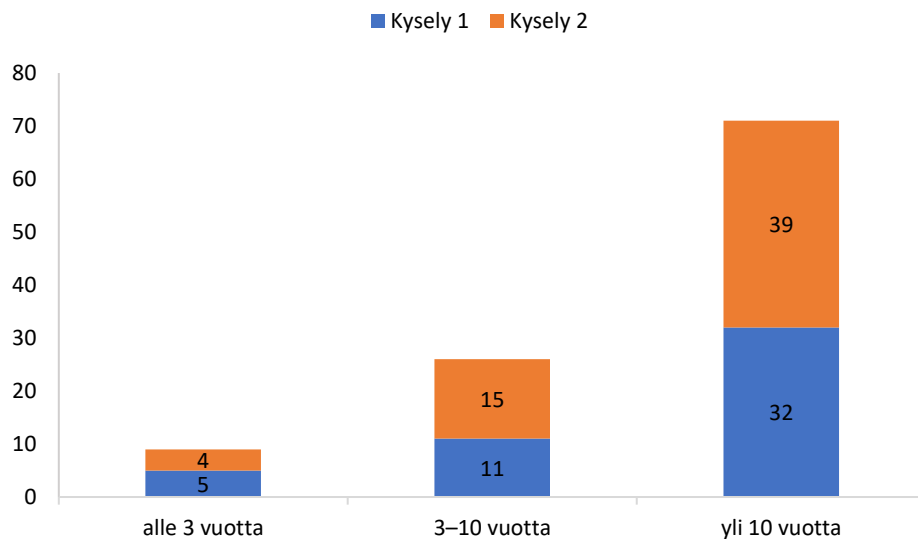
Tutkimuksen ensimmäiseen kyselyyn vastasi 48 henkilöä ja toiseen kyselyyn 58 henkilöä eli yhteensä tutkimukseen vastasi 106 henkilöä. Kyselyiden ensimmäinen kysymys selvitti vastaajien ammattitautaa (ks. kuvio 3). Tämän avulla saatiin selvitettyä, miten vastaajat edustavat laskentatoimen monipuolista työkenttää. Vastaajista enemmistö (58 %) oli kirjanpitäjiä. Sen jälkeen suurimmat vastaajien ammattiryhmät olivat muu asiantuntija (19 %), controller (8 %), muu johto (8 %), talousjohtaja (6 %), palkanlaskija (2 %) ja veroasiantuntija (1 %). Vastausjakaumissa ei ollut kyselyiden välillä merkittäviä eroja.



Kuvio 3. Vastaajien ammattijakauma (n = 106).

Kysymyksen avulla voitiin myös selvittää onko johtotehtävissä olevilla vähemmän kognitiivisia vinoumia kuin asiantuntijoilla. Tätä tarkastellaan alaluvussa 5.2.6 laskentatoimen asiantuntijoiden homogeenisuus.

Kyselyiden toinen kysymys selvitti vastaajien laskentatoimen työkokemusta (ks. kuvio 4). Sen avulla saatiin varmistettua ja selvitettyä, että tutkimusjoukko sisältää kokeneita laskentatoimen ammattilaisia. 67 %:lla vastaajista oli yli 10 vuoden laskentatoimen työkokemus. Sen lisäksi 3–10 vuoden työkokemus oli 25 %:lla vastaajista. Vain 8 % ilmoitti työkokemuksekseen alle 3 vuotta. Vastausjakaumissa ei ollut kyselyiden välillä merkittäviä eroja.



Kuvio 4. Vastaajien työkokemusjakauma (n = 106).

Kysymyksen avulla pystyttiin myös tutkimaan, onko työkokemuksella vaikutusta kognitiivisten vinoumien yleisyyteen. Tätä tarkastellaan alaluvussa 5.2.6 laskentatoimen asiantuntijan homogeenisuus.

5.2 Tulokset

5.2.1 Tappion kaihto ja sen lieventäminen

Tappion kaihto tarkoittaa päätöksentekijän taipumusta suosia tappioiden välttämistä verrattuna samansuuruisen hyödyn saamiseen. Tämä näkyy odotusarvoltaan positiivisten mahdollisuuksien hylkäämisenä. Yksi ensimmäisen kyselyn kysymyksistä sisälsi investointimahdollisuuden, jolla oli selvästi positiivinen odotusarvo. Tällä tutkittiin tutkielman ensimmäistä hypoteesia:

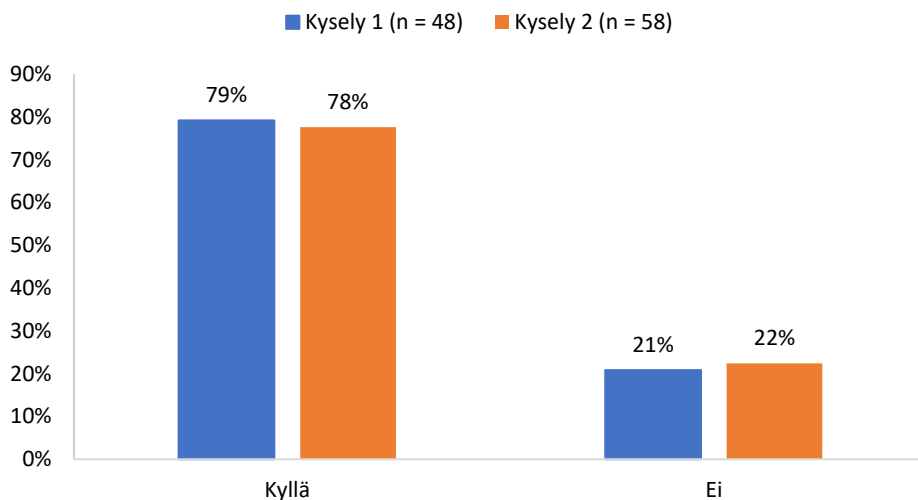
H_1 : Tappion kaihto vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

H_0 : Tappion kaihto ei vaikuta laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

Thalerin (1980) alkuperäisessä tutkimuksessa ja sitä referoineessa Lovallon ja muiden (2020) artikkelissa todettiin, että 3/22 (14 %) yrityksen johtajista suostui tämän tutkimuksen kaltaiseen investointiin eli 86 % oli tappion kaihtajia. Tässä tutkimuksessa investointiin suostui 10/48 (21 %) vastaajista eli tappion kaihtoa ilmensivät 38/48 (79 %) vastaajista. Tämä tulos tukee hypoteesia, että laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon vaikuttaa tappion kaihto. Tulosta voidaan pitää kuitenkin suhteellisen alhaisena tappion kaihtona, kun otetaan huomioon, että päätöksessä on 50 %:n todennäköisyys niin suureen taloudelliseen menetykseen, että suurin osa heistä tai heidän edustamistaan yrityksistä ei pystyisi taloudellisesti selviämään menetyksestä. Tämän perusteella on mahdollista, että laskentatoimen asiantuntijoilla tappion kaihto on harvinaisempaa.

Tappion kaihdon lieventämisen keinona tutkittiin toisessa kyselyssä epäonnistumisen hyväksyvän ilmapiirin ja sen kautta henkilökohtaisen riskin vähentämistä. Epäonnistumisen hyväksyvän ilmapiirin painottamisella ei kuitenkaan ollut mitään vaikutusta vastauksiin: Vastausjakaumat olivat käytännössä identtisiä, kuten kuviosta 5

voi havaita. Khiin neliö -testi antoi arvoksi 0,844. Täten tappion kaihdon lieventämiselle ja siten kuudennelle hypoteesille ei löydetä tämän tuloksen johdosta tukea.



Kuvio 5. Tappion kaihto ja sen lieventäminen.

Vastausjakaumien samankaltaisuus Khiin neliö -testin perusteella mahdollistaa sen, että niiden yhteisotoksella voidaan estimoida tappion kaihtoa populaatiossa eli laskentatoimen asiantuntijoiden keskuudessa. Yhteisotoksella tappion kaihdon yleisyydeksi voidaan 95 % :n luottamusvälillä estimoida laskentatoimen asiantuntijoilla 70–86 %. Pelkästään ensimmäisen kyselyn tuloksilla estimaatti olisi 67–91 %. Tämä estimaatti pätee kuitenkin vain tutkimuksessa käytetyn suuren vaikutuksen eli riskin investointeihin.

Tappion kaihdon lieventämisen tekniikan tehottomuuteen voidaan löytää monia syitä. Voi tosiaan olla, että laskentatoimen asiantuntijoiden riskinottoon ei vaikuta millaisessa ilmapiirissä päätökset tehdään tai sitten ilmapiiri vaikuttaa, mutta otos oli vain liian pieni sen todistamiseen. Voi myös olla, että kyselyn kysymys epäonnistui hyväksyvän ilmapiirin luomisessa tai että kirjallisella kysymyksellä ei ylipäätään voida kovin hyvin mitata kyseistä asiaa. Asian selvittäminen vaatisi jatkotutkimuksia.

5.2.2 Kehystysvaikutus ja sen lieventäminen

Kehystysvaikutus tarkoittaa, että päätöksentekijän valinta riippuu informaation esitystavasta. Ensimmäisessä kyselyssä tutkittiin kysymysparin avulla tappion kaihdon synnyttämän kehystysvaikutuksen olemassaoloa laskentatoimen asiantuntijoiden päätöksenteossa. Kyselyn ensimmäinen kysymys kehystettiin negatiiviseksi ilmaisemalla sen vaihtoehdot tehtaiden sulkemisena ja työpaikkojen irtisanomisina. Toisessa kysymyksessä puolestaan oli positiivinen kehys, joka ilmaisi samat vaihtoehdot tehtaiden ja työpaikkojen säilyttämisenä. Kysymyksiä tarkoituksena oli selvittää pitävätkö vastaajat riskiä kaihtavan tai riskiä ottavan preferenssinsä riippumatta kehyksestä vai muuttaako kehys vastaajien riskipreferenssejä. Vastauksien avulla saatiin vastaus tutkielman toiseen hypoteesiin:

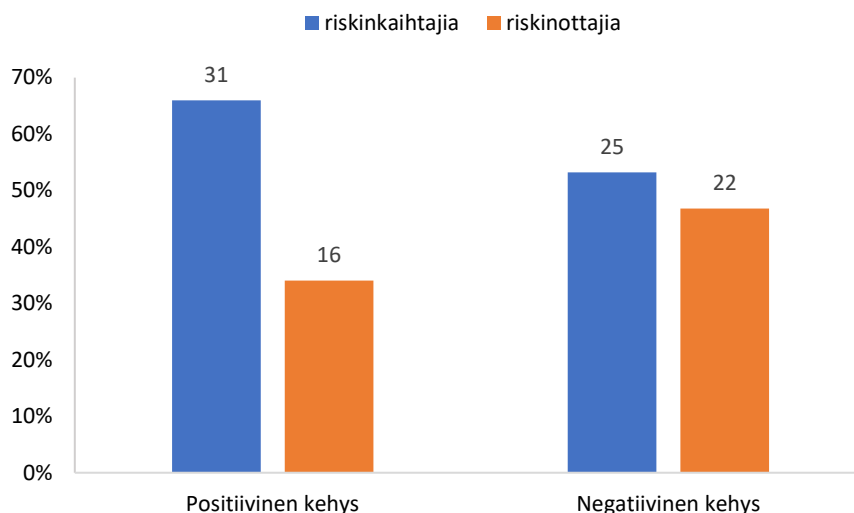
H_2 : Kehystysvaikutus vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

H_0 : Kehystysvaikutus ei vaikuta laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

Tulokset osoittavat, että 17 % vastaajista muuttivat preferenssiään, kun heille esitettiin toisenlainen kehys. McNemarin mid-p testi osoittaa ($p = 0,039$), että preferenssien vaihtuminen ei johtunut sattumasta, vaan laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon vaikuttaa kehystysvaikutus. Tulosten vetosuhte (odds ratio) indikoi, että päätöksentekijä valitsee seitsemän kertaa todennäköisemmin riskinhakuisen vaihtoehdon negatiivisessa kehyksessä kuin positiivisessa kehyksessä. Otoksen koosta johtuen vetosuhteen arvo on kuitenkin vain epätarkka piste-estimaatti, sillä sen 95 %:n luottamusväli on noin 1–57.

Riskinkaihtajien osuus (66 %) laski (53 %:iin), kehyksen vaihtuessa positiivisesta negatiiviseen (ks. kuvio 6). Tulos on hyvin samankaltainen Enslinin (2020) tutkimuksen kanssa, jossa myös kysymysparit esitettiin samoille päätöksentekijöille ja jonka

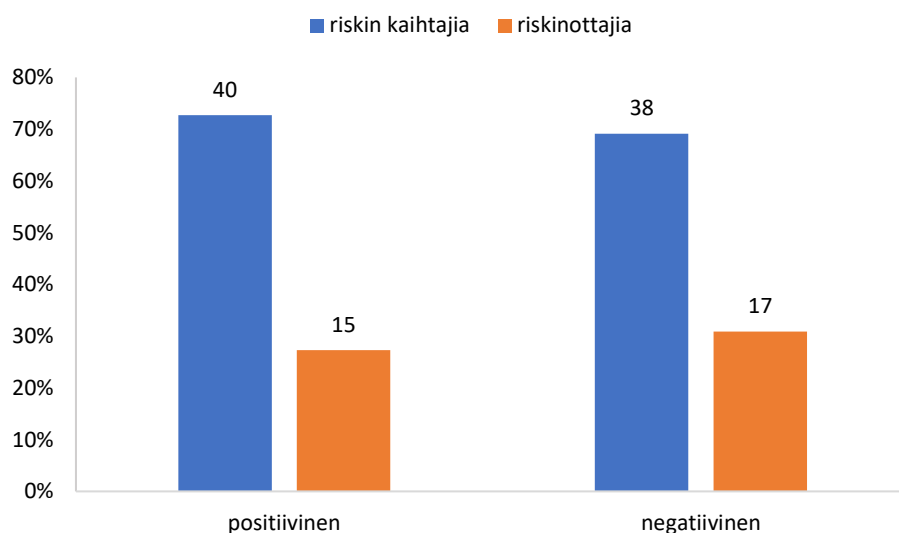
tutkimusjoukko oli myös laskentatoimen asiantuntijat. Enslinin (2020) tutkimuksessa riskinkaihtajien osuus laski 64 %:sta 53 %:iin, kun kehys vaihtui positiivisesta negatiiviseen. Niinpä preferenssien muutokset tappion kaihtoon olivat tässä tutkimuksessa (13 %-yksikköä) hyvin samankaltaiset Enslinin (2020) tutkimuksen kanssa (12 %-yksikköä).



Kuvio 6. Vastaajien riskipreferenssit ensimmäisessä kyselyssä (n = 47).

Tutkimustulokset kuitenkin poikkeavat merkittävästi Tverskyn ja Kahnemanin (1981) tutkimuksesta, jossa preferenssien vaihtumiset tappion kaihtoon olivat jopa 50 %-yksikköä. Tämä johtunee pääasiassa tämän tutkimuksen toteutustavasta, joka helpotti vastaajien johdonmukaisena pysymistä. Johdonmukaisena pysymistä helpotti merkittävästi kysymysparien esittäminen samalle vastaajalle ja lyhyt vastausaika, jonka vuoksi vastaajat pystyivät osittain muistamaan edelliset vastauksensa. On myös mahdollista, että laskentatoimen asiantuntijat eivät välttämättä ole niin taipuvaisia tappion kaihtoon ja kehystysvaikutuksen yhteisvaikutukseen kuin muut, sillä välttämättä tuloksien ero ei selity pelkästään tutkimustavan erolla. Asian selvittäminen vaatii jatkotutkimuksia.

Kehystysvaikutuksen lieventämisen keinona tutkittiin toisessa kyselyssä keskittymisen ja huomion kasvattamisen vaikutusta. Keskittymistä ja huomiota kasvatettiin pyytämällä vastaajaa perustelemaan valintansa kirjallisesti. Vastaukset jakaantuivat tässä kyselyssä huomattavasti tasaisemmin (ks. kuvio 7). Preferenssien vaihtumisen osuus kaikista vastauksista väheni 17 %:sta 11 %:n eli 6 %-yksikköä. Myös preferenssien vaihtumiset laskivat 13 %:sta 4 %:iin eli 9 %-yksikköä. Tulokset eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä Khiin neliö -testin ($p = 0,371$) perusteella. Täten kehystysvaikutuksen lieventämiselle ja siten kuudennelle hypoteesille ei löydetä tämän tuloksen johdosta tilastollista tukea.



Kuvio 7. Vastaajien riskipreferenssit toisessa kyselyssä (n = 55).

5.2.3 Status quo -vinouma ja sen lieventäminen

Status quo -vinoumalla tarkoitetaan taipumusta pysyä vallitsevassa tilassa. Tutkimuksen ensimmäisessä kyselyssä tutkittiin status quo -vinoumaa esittämällä päätöksentekijälle valinta siitä, tulisiko nykyisen toimittajan kanssa jatkaa vai tulisiko toimittaja vaihtaa parempiin vaihtoehtoihin. Parempien vaihtoehtojen valinta vaati kuitenkin aikaa ja paperitöitä. Vastauksien avulla saatiin vastaus tutkielman kolmanteen hypoteesiin:

H_3 : Status quo -vinouma vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

H_0 : Status quo- vinouma ei vaikuta laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

Tässä tutkimuksessa status quo -vinoumaa esiintyi 35 %:lla vastaajista eli status quo -vinouma vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon. Status quo -vinouman lieventämisen keinona tutkittiin vastuun kasvattamista. Sitä pyrittiin lisäämään kertomalla kysymyksen alussa päätöksentekijälle, että hänen esimies on antanut hänelle pyytämäänsä lisävastuuta. Tuloksien perusteella keino tai yritys ei ollut toimiva. Status quo -vinouma yleistyi 35 %:sta 45 %:iin kuten taulukosta 1 voi todeta. Khiin neliö -testin perusteella vastuun kasvattaminen ei vaikuttanut status quo -vinouman yleisyyteen ($p = 0,326$).

Taulukko 1. Vastaajien status quo -vinouman yleisyys.

Status quo	kysely1 (n = 48)	%	kysely2 (n = 58)	%
Kyllä	17	35 %	26	45 %
Ei	31	65 %	32	55 %

Ensimmäisen kyselyn tulosten perusteella voidaan estimoida status quo -vinouman yleisyydeksi populaatiossa 95 %:n luottamusvälillä 21–49 %. Jos oletetaan Khiin neliö -testin mukaisesti, että lieventämisen keino ei vaikuttanut vastauksiin ja ottamalla nämä vastaukset mukaan otokseen saadaan status quo -vinouman yleisyyden estimaatiksi 95 %:n luottamusvälillä 31–50 %. Samuelsonin (1988) ja Bellén ja muiden (2018) tutkimusten perusteella status quo -vinouman vahvuus on hyvin kontekstisidonnaista, koska vaihtelu oli kokeiden välillä suurta. Useimmissa kokeissa status quo-vinouman on todettu olevan noin 50–60 %:n luokkaa. Bellén ja muiden (2018) tutkimuksessa status quo -vinoumaa esiintyi noin 58 %:lla vastaajista. Tämän perusteella on mahdollista, että

laskentatoimen asiantuntijoiden taipumus status quo -vinoumaan on hieman muita pienempi.

Status quon lieventämisen tekniikan tehottomuuden perusteella vaikuttaa siltä, että vastaajat suosivat vastuun lisääntymisen tilanteissa varmaa vaihtoehtoa, joka on tyypillistä tappion kaihtoa sen sijaan, että he olisivat pyrkineet toimimaan yrityksen kannalta optimaalisesti. Vastuun vaikutusta olisi voitu tutkia paremmin, jos sen uutuus olisi jätetty mainitsematta, sillä se mahdollisesti laukaisi vastaajien tappion kaihdon.

5.2.4 Omistusvaikutus

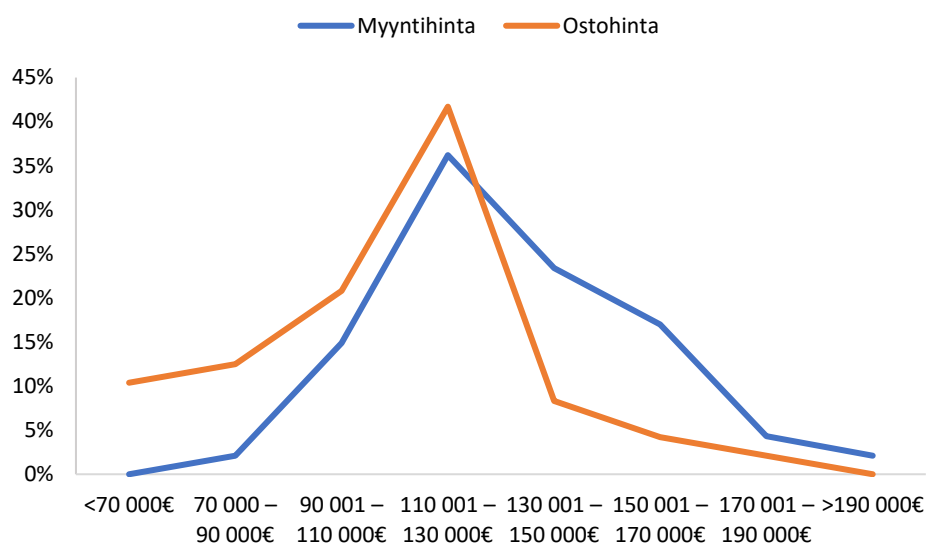
Omistusvaikutus tarkoittaa, että päätöksentekijät arvostavat enemmän omaa kuin vastaavaa vierasta omaisuutta, jota tutkittiin ensimmäisessä kyselyssä kysymysparin avulla. Kysymysparissa kehystettiin ensimmäinen kysymys merenrantahuilan myyntitilanteeksi ja toinen ostotilanteeksi, jonka jälkeen tutkittiin eroavatko näiden vastaukset merkittävästi toisistaan. Vastauksien avulla saatiin vastaus tutkielman neljänteen hypoteesiin:

H₄: Omistusvaikutus vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

H₀: Omistusvaikutus ei vaikuta laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

Vastauksista kahdessa tapauksessa (4 %) myyntihinta oli pienemmässä kategoriassa kuin ostohinta, 18:ssä (38 %) myyntihinta oli samassa kategoriassa kuin ostohinta ja 27:ssä (57 %) myyntihinta oli suuremmassa kategoriassa kuin ostohinta. Täten päätöksentekijöistä 57 % osoitti omistusvaikutusta ja 62 % epäjohdonmukaisuutta. Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testi indikoi, että vastaajat arvostivat kiinteistön merkittävästi arvokkaammaksi ($p < 0,001$, $z = 4,24$), kun se oli työnantajan omistuksessa verrattuna siihen, kun kiinteistö oli ulkopuolisessa omistuksessa ja työnantaja oli

kiinnostunut ostamaan sen. Tulosten efektikoko on keskisuuri ($r = 0,44$). Täten voidaan todeta, että omistusvaikutus vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon. Tutkimustulokset ovat samansuuntaisia Kahnemanin ja muiden (1991) yhteenvedon kanssa, jossa vastaajat osoittivat selvää omistusvaikutusta sekä Enslinin (2020) tutkimustulosten kanssa, jossa noin n. 40 % osoitti omistusvaikutusta. Kuvio 8 havainnollistaa myynti- ja ostohintojen poikkeavuutta toisistaan.



Kuvio 8. Vastaajien osto- ja myyntihintojen jakauma (n = 47).

Kuviota 8 voidaan tulkita myös niin, että alue jossa sinisen viivan symboloima myyntihinta on korkeammalla kuin oranssin viivan symboloima ostohinta on ne kaupat, joissa kiinteistöt ovat ylihinnoiteltuja, eikä niitä täten saada myydyksi.

5.2.5 Henkinen kirjanpito

Henkistä kirjanpitoa kuvastaa päätöksentekijän taipumus antaa subjektiivista arvoa rahalle, johon vaikuttaa miten olemme saaneet sen, kuinka aioimme käyttää sen ja mitä tunteita se meissä herättää. Tässä tutkimuksessa tutkittiin kahdella kysymysparilla henkistä kirjanpitoa selvittämällä, miten taloudellisen menetyksen lähde vaikuttaa

lisäinvestointihalukkuutteen. Kysymysparit sisälsivät kaksi skenaariota, joista ensimmäisessä taloudellisen menetyksen lähde oli sama kuin investoinnin kohde ja toisessa eri. Molempien kysymysparien molemmissa skenaarioissa yritys menetti yhtä paljon rahaa. Kuitenkin henkisen kirjanpidon mukaan investointihalukkuus laskee huomattavasti, silloin kun taloudellisen menetyksen lähde on sama kuin investoinnin kohde. Vastauksien avulla saatiin vastaus tutkielman viidenteen hypoteesiin:

H_5 : Henkinen kirjanpito vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

H_0 : Henkinen kirjanpito ei vaikuta laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon

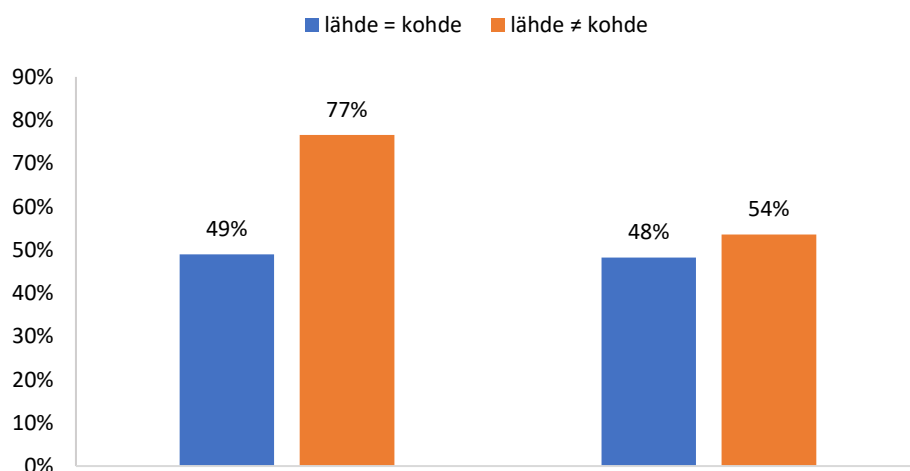
Ensimmäisen kyselyn kysymyspari antaa selvän tuloksen henkisestä kirjanpidosta yrityskontekstissa. 49 % (23/47) vastaajista oli valmiita maksamaan toiselle tapahtumajärjestäjälle 10 000 euroa virkistysillan järjestämisestä sen jälkeen, kun edellinen tapahtumajärjestäjä oli mennyt konkurssiin, mutta jopa 77 % (36/47) vastaajista oli valmiita toteuttamaan virkistysillan, kun 10 000 euron menetys johtui asiakkaan konkurssista. McNemarin mid-p testin perusteella tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä ($p < 0,001$). Tuloksen vetosuhte (7,5) viittaa siihen, että päätöksentekijä toteuttaa 7,5-kertaa todennäköisemmin hankinnan, kun se ei koske tappiollista henkistä tiliä verrattuna tappiolliseen henkiseen tiliin. Enslinin (2020) tutkimus ei kuitenkaan havainnut todisteita henkisestä kirjanpidosta tällä kysymysparilla.

Näiden tuloksien perusteella olisi helposti voinut tehdä johtopäätöksen, että henkisen kirjanpidon vaikutus on selvä. Kuitenkin toiseen kyselyyn oli suunniteltu varmistava kysymyspari henkisestä kirjanpidosta. Siinä henkistä kirjanpitoa tutkittiin virkistysillan sijaan kahvikoneen avulla. Tässä skenaariossa 48 % (27/56) oli valmiita ostamaan kahvikoneen uudestaan, kun edellisen toimittajan konkurssi aiheutti tappion ja 54 % (30/56), kun tappion syy oli asiakkaan konkurssi. Ero jäi siis huomattavasti pienemmäksi, eikä se ole tilastollisesti merkitsevä McNemarin mid-p testillä ($p = 0,54$). Myös vetosuhte

(1,3) on paljon maltillisempi. Tästä voidaan päätellä, että tässä kyselyssä preferenssit vaihtuivat molempiin suuntiin huomattavasti tasaisemmin kuin aiemmassa kyselyssä, jonka vuoksi tulos ei ole henkisen kirjanpidon kannalta merkitsevä.

Mikä kuitenkin on merkitsevää on preferenssien vaihtumisen määrä. Ensimmäisessä kyselyssä jopa 36 % vastaajista vastasi epä johdonmukaisesti ja toisessa kyselyssä vielä useampi (41 %). Toisen kyselyn preferenssien vaihdoksista 43 % (10/23) oli kuitenkin käännteisiä henkisen kirjanpidon ennustukselle, joten tulokset ovat kokonaisuutena osittain ristiriitaisia sen kanssa. Myös Enslinin (2020) tutkimuksessa vajaa puolet preferenssien vaihdoksista oli henkisen kirjanpidon ennustuksen vastaisia. Tulosten perusteella voidaan todeta, että henkinen kirjanpito vaikuttaa laskentatoimen asiantuntijoiden päätöksentekoon, mutta ei niin suoraviivaisesti kuin voisi olettaa. Henkisen kirjanpidon ilmeneminen yritysmailmassa näyttäisi olevan hyvin kontekstiriippuvaista, jos hankinnan sisällöllä on näin suuri merkitys tuloksiin. Tämän perusteella tuloksia voi olla vaikea yleistää luotettavasti. Preferenssien vaihtumisen syy vaatii lisätutkimuksia.

Kuviossa 9 on esitetty tiivistetysti henkisen kirjanpidon kysymysparien tulokset. Sinisten palkkien prosenttiosuudet kuvaavat sitä osuutta, joka hyväksyi hankinnan, kun tappion lähde oli sama kuin hankinnan kohde ja oranssien palkkien prosenttiosuudet sitä osuutta, joka hyväksyi hankinnan, kun tappion lähde ei liittynyt hankinnan kohteeseen.



Kuvio 9. Vastaajien henkinen kirjanpito kyselyittäin.

5.2.6 Laskentatoimen asiantuntijoiden homogeenisuus

Lopuksi tarkastellaan laskentatoimen asiantuntijoiden populaation homogeenisuutta, eli yhtenäisyyttä. Homogeenisuutta analysoitiin jakamalla tutkimusjoukko ammatiltaan asiantuntijoihin ja johtoon sekä työkokemukseltaan alle 10 vuoden ja yli 10 vuoden ryhmiin ja vertailemalla eroja. Analysoinnissa keskityttiin merkittäviin eroihin ja yleisiin trendeihin, sillä ryhmien pienen otoskoon vuoksi tuloksiin sisältyy paljon epävarmuutta. Tulokset on esitetty taulukossa 2. Taulukossa käytetty (L)-merkintä tarkoittaa toisen kyselyn tuloksia, joissa tutkittiin lieventämisen tekniikoiden tehokkuutta.

Taulukko 2. Ammatin ja työkokemuksen vaikutus kognitiivisiin vinoumiin.

Kognitiivinen vinoumat ja epäjohtonmukaiset valinnat	Ammatti		Työkokemus	
	Asiantuntija	Johto	Alle 10 v	Yli 10 v
Tappion kaiho	76 %	100 %	56 %	91 %
Tappion kaiho (L)	77 %	80 %	68 %	82 %
Kehystysvaikutus	18 %	14 %	7 %	22 %
Kehystysvaikutus (L)	14 %	0 %	11 %	11 %
Status quo -vinouma	34 %	43 %	38 %	34 %
Status quo -vinouma (L)	49 %	33 %	37 %	49 %
Omistusvaikutus	60 %	71 %	50 %	68 %
Henkinen kirjanpito	35 %	43 %	56 %	26 %
Henkinen kirjanpito (2)	44 %	33 %	47 %	38 %

Voisi helposti olettaa, että vastuutehtävissä toimivat henkilöt toimivat erityisen rationaalisesti päätöksenteossaan. Tämän tutkimuksen tuloksista ei kuitenkaan löydy näyttöä tästä. Taulukosta voidaan havaita, että asiantuntijoilla ilmeni keskimäärin hieman johtoa vähemmän kognitiivisia vinoumia ja epäjohtonmukaisia valintoja sitä mitanneessa ensimmäisessä kyselyssä. Toisen kyselyn tuloksista voidaan havaita, että lieventämisen tekniikat eivät yleisesti ottaen toimineet asiantuntijoilla, mutta johdolla vastaukset paranivat selvästi johtaen rationaalisempiin vastauksiin kuin asiantuntijoilla.

Erityisesti kehystysvaikutuksen poistuminen oli mielenkiintoinen havainto. Molempien kyselyiden tuloksien perusteella työn vastuullisuudella ei vaikuta olevan yhteyttä kognitiivisten vinoumien yleisyyteen.

Työkokemus ei myöskään tuonut johdonmukaisuutta päätöksentekoon. Alle 10 vuoden työkokemuksen omaavat osoittivat hieman lievempää taipumusta kognitiivisille vinoumille kuin yli 10 vuoden omaavat. Merkittävimmät erot ryhmien välillä oli tappion kaihdossa, jota kokemattomimmat osoittivat huomattavasti vähemmän kuin kokeneemmat. Toisaalta kokeneemmillä ilmeni henkistä kirjanpitoa vähemmän kuin kokemattomammilla. Ryhmien vastauksissa ei tapahtunut suuria muutoksia ensimmäisen ja toisen kyselyn välillä. Tuloksista ei saada näyttöä, että työkokemuksella olisi yhteys kognitiivisten vinoumien yleisyyden kanssa. Näiden tulosten perusteella voidaankin sanoa yhteenvetona, että laskentatoimen asiantuntijat vaikuttaa homogeeniselta populaatiolta.

6 Yhteenveto

6.1 Tutkielman yhteenveto ja tulosten merkitys

Tässä tutkielmassa tarkasteltiin miten laskentatoimen asiantuntijat toimivat taloudellisissa päätöksissä, jotka sisältävät riskiä ja epävarmuutta. Teoreettisena viitekehyksenä käytettiin prospektiteoriaa, joka on paras malli kuvaamaan, miten ihmiset yleisesti käyttäytyvät riskisissä ja epävarmoissa valinnoissa. Prospektiteoria havainnollistaa, että päätöksenteossamme on systemaattisia poikkeamia rationaalisuudesta, joita kutsutaan kognitiivisiksi vinoumiksi. Tässä tutkielmassa tutkittiin prospektiteorian implikoimien merkittävimpien kognitiivisten vinoumien eli tappion kaihdon, kehystysvaikutuksen, status quo -vinouman ja omistusvaikutuksen esiintymistä laskentatoimen asiantuntijoiden päätöksenteossa. Tutkielmassa tutkittiin myös prospektiteoriaa tukevan henkisen kirjanpidon vaikutusta. Edellä mainittujen kognitiivisten vinoumien kvantifioinnin lisäksi selvitettiin taloudellisen päätöksenteon parantamisen keinona kognitiivisten vinoumien lieventämistä. Lieventämistekniikoita tutkittiin tappion kaihdon, kehystysvaikutuksen sekä status quo- vinouman kohdalla.

Aineisto kerättiin kahdella eri kyselyllä, joista ensimmäisellä saatiin tietoa päätöksenteossa ilmenevistä kognitiivisista vinoumista ja toisella saatiin pääasiassa tietoa päätöksenteossa ilmenevien kognitiivisten vinoumien lieventämistekniikoiden tehokkuudesta. Kyselyt luotiin arvostettujen tutkimusten pohjalta ja niissä käytettiin lyhyitä ja selkeitä kysymyksiä. Kyselyiden validiteetin parantamisessa käytettiin myös pienimuotoista pilotointia. Vastauksia saatiin yhteensä 106 kappaletta. Vastausten tilastollista merkitsevyyttä analysoitiin McNemarin mid-p testin, Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testin ja Khiin neliö -testin avulla.

Tässä tutkielmassa havaittiin Luftin (1994) ja Birnbergin ja muiden (2011) tutkimusten mukaisesti laskentatoimen asiantuntijoiden päätöksenteossa tappion kaihtoa. Tässä tutkielmassa tappion kaihto kvantifioitiin, jonka avulla saatiin kattavampi kuva sen vaikutuksesta koko populaatioon. Laskentatoimen asiantuntijoiden tappion kaihdon

synnyttämän kehystysvaikutuksen tutkimustulokset olivat Enslinin (2020) tutkimuksessa ristiriitaiset muiden populaatioiden kanssa. Tätä ristiriitaa pyrittiin selvittämään tässä tutkielmassa toistamalla koeasetelma. Tutkielman tulokset olivat lähes identtiset Enslinin (2020) tutkimustulosten kanssa ja täten antoivat lisävahvistusta laskentatoimen asiantuntijoiden mahdollisesti vähäisemmälle taipumukselle kehystysvaikutukseen verrattuna muihin populaatioihin. Status quo -vinouman vaikutus laskentatoimen päätöksentekoon oli mahdollista esimerkiksi Samuelsonin ja Zeckhauserin (1988) ja McKinseyn tutkimusten (Baer, 2017) perusteella. Tutkielman tuloksissa status quo -vinouma kvantifioitiin, jonka avulla saatiin yleistettävämpi arvio sen vaikutuksesta laskentatoimen asiantuntijoihin sekä viitteitä siitä, että status quo -vinouma voi olla lievempää kuin muilla populaatioilla.

Tutkielmassa havaittiin omistusvaikutusta aiempien tutkimusten mukaisesti. Omistusvaikutus näyttää tutkimustulosten perusteella kuitenkin vaikuttavan aiempaa tutkittua yleisemmin laskentatoimen asiantuntijoilla. Lipen (1993) tutkimuksessa havaittiin laskentatoimen asiantuntijoilla henkisen kirjanpidon mukaista käyttäytymistä, mutta Enslinin (2020) tutkimuksessa havaittiin sen lisäksi myös sen vastaista käytöstä. Tätä ristiriitaa pyrittiin selvittämään toistamalla Enslinin (2020) koeasetelma sekä tekemällä siitä toinen hieman muokattu versio. Tutkielman tulokset tukivat aiempia ristiriitaisia tuloksia, sillä Enslinin (2020) versiossa henkisen kirjanpidon käyttäytymistä havaittiin, mutta muokatussa versiossa havaittiin paljon myös sen vastaista käytöstä. Tulokset toivat kuitenkin lisätietoa epäjohdonmukaisuuksien ja henkisen kirjanpidon määrästä laskentatoimen asiantuntijoilla ja mahdollisista siihen vaikuttavista tekijöistä.

Taulukkoon 3 on tiivistetty tutkielman tutkimustulokset ensimmäisten viiden hypoteesin osalta. Vinoutuneiden vastausten osuus -sarakkeessa on mukana myös epäjohdonmukaiset vastaukset, jotka eivät olleet vinouman mukaisia, kuten käänteinen omistusvaikutus tai käänteinen henkinen kirjanpito. Taustatietoja analysoimalla saatiin selville, että asiantuntijoilla ilmeni hieman vähemmän kognitiivisia vinoumia kuin johdolla ja että 10 vuoden työkokemuksen omaavilla ilmeni vähemmän kognitiivisia

vinoumia kuin yli 10 vuoden työkokemuksen omaavilla. Yleistasolla ryhmät olivat kuitenkin hyvin samankaltaisia.

Taulukko 3. Yhteenveto kognitiivisten vinoumien vaikutuksesta.

Hypoteesin numero ja vinouma	Vinoutuneiden vastausten osuus	Osuuden tilastollinen merkitsevyys	Tulokset verrattuna aiempien tutkimusten muihin populaatioihin
H ₁ : Tappion kaihto	79 %	--	Hieman vähäisempää
H ₂ : Kehystysvaikutus	17 %	Merkitsevä	Selvästi vähäisempää
H ₃ : Status quo -vinouma	35 %	--	Selvästi vähäisempää
H ₄ : Omistusvaikutus	62 %	Erittäin merkitsevä	Mahdollisesti hieman suurempaa
H ₅ : Henkinen kirjanpito	41 % & 36 %	Erittäin merkitsevä	Samankaltaiset, mutta ristiriitaiset

Taulukkoon 4 on tiivistetty tutkimustulokset kuudennen hypoteesin osalta eli kognitiivisten vinoumien lieventämisen keinoista. Kehystysvaikutuksen lieventämistekniikka vaikutti lupaavimmalta, mutta tilastollisesti merkitsevää eroa ei havaittu millään tutkimuksessa käytetyillä tekniikoilla. Taustatietoja analysoimalla havaittiin, että lieventämisen tekniikat eivät yleisesti ottaen toimineet asiantuntijoilla, mutta johdolla vastaukset paranivat selvästi ja että työkokemuksella ei ollut vaikutusta kognitiivisten vinoumien lieventymiseen.

Taulukko 4. Yhteenveto kognitiivisten vinoumien lieventämisestä.

Kognitiivinen vinouma	Lieentyminen	Merkitsevyys
Tappion kaihto	1 %	Ei merkitsevä
Kehystysvaikutus	35 %	Ei merkitsevä
Status quo	-29 %	Ei merkitsevä

Kaiken kaikkiaan tässä tutkielmassa saadut empiiriset tulokset ovat vahvasti linjassa prospektiteorian ja aikaisempien tutkimushavaintojen kanssa sekä osittain myös henkisen kirjanpidon teorian kanssa antamalla näyttöä siitä, että laskentatoimen asiantuntijoiden taloudelliseen päätöksentekoon sisältyy systemaattisia poikkeamia rationaalisuudesta tai loogisuudesta. Systemaattisten poikkeamien ymmärtäminen on askel kohti parempaa päätöksentekoa, sillä päätöksentekijä, joka ymmärtää ihmisen ajatteluprosesseja ja käyttäytymistä pystyy ennakoimaan, milloin kognitiiviset päätöksentekoprosessit, jotka yleensä johtavat tehokkaaseen päätöksentekoon, johtavat petollisesti häntä tai muita harhaan (Bazerman & Moore, 2009). Laskentatoimen asiantuntijoiden kognitiivisten vinoumien selvittäminen ja lieventäminen on erityisen tärkeää, sillä he tuottavat taloudellista informaatiota ja tekevät päätöksiä, joilla on suuria taloudellisia ja muita vaikutuksia. Tulokset voivat siis auttaa kehittämään taloudellista päätöksentekoa ja sitä kautta taloudellista suorituskykyä, mutta myös yleistä elämäntilannetta parempien päätöksiä avulla. Laskentatoimen asiantuntijoiden tulosten potentiaalisten taloudellisten vaikutusten perusteella keskittyä lieventämään erityisesti tappion kaihtoa ja status quo -vinoumaa. Tutkielma voi herättää myös lisää käyttäytymistieteellistä tutkimusta, jonka avulla ajatteluprosessiemme salat voivat lopulta valjeta.

6.2 Tutkielman rajoitukset, haasteet ja jatkotutkimusmahdollisuudet

Tutkielman johtopäätöksiä tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon tutkielman rajoitukset. Poikkeavan tutkimustavan ja aiheen harvinaisuuden vuoksi vertailukelpoisia tutkimuksia oli vähän, joka vuorostaan teki tulosten tulkitsemisesta haastavampaa. Otoskoko edusti vain pientä osaa koko populaatiosta, joka vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen ja luotettavuuteen. Pienehkön otoksen ongelmaksi voi myös helpommin muodostua se, että siihen sisältyneet vastaajat edustavat vääristyneesti populaatiota (non-response bias). Tätä ei kuitenkaan nähty tässä tutkielmassa suureksi ongelmaksi, sillä tutkittavien ilmiöiden oletetaan teoriassa esiintyvän melko tasaisesti kaikilla ihmisillä. Tutkimuksen saatekirje ei myöskään tarkoituksella kovin täsmällisesti kuvannut, mitä oikeasti tutkittiin,

koska aiheen tarkka kuvaus olisi voinut vaikuttaa vastaajiin niin, että he eivät olisi vastanneet miten oikeasti vastaisivat. Aiheen tarkempi kuvaus olisi esimerkiksi voinut aiheuttaa vain tiettyntyyppisten, kuten rationaalisimpien ja haasteita rakastavien kiinnostuksen heräämisen. Otoksen lisäksi tulosten yleistettävyyttä rajoittaa myös tiettyjen tulosten kontekstiriippuvuus. Haasteeksi muodostui kognitiivisten vinoumien lieventämisen tekniikoiden suunnittelu ja tutkimustapa, jotka olivat puutteellisia. Sen lisäksi tulee ottaa huomioon, että vastauksiin saattoi vaikuttaa mahdollisesti muutkin kuin tutkitut kognitiiviset vinoumat ja muut käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät.

Jatkotutkimusmahdollisuuksia on monia. Tutkimustuloksien johdosta henkisen kirjanpidon vaikutus yrityskontekstissa jäi epäselväksi, sillä henkisen kirjanpidon hankinnan sisältö vaikutti vastaajien preferensseihin oleellisesti. Kun hankinta oli virkistysilta, oli tulokset henkisen kirjanpidon mukaiset ja tilastollisesti merkitsevät. Kun hankinta oli kahvikone, oli tulokset lähes päinvastaiset. Lisätutkimusta tarvitaan hankinnan kohteen merkityksestä henkiselle kirjanpidolle sekä muista siihen vielä vaikuttavista vahvistamattomista tekijöistä, kuten esimerkiksi budjetoinnista. Lieventämisen tekniikat kaipaavat myös realistisempaa tutkimustapaa. Tässä tutkimuksessa tutkittiin kirjallisessa muodossa hyväksyvän ilmapiirin ja vastuunkannon vaikutusta kognitiivisten vinoumien lieventämisessä. Kirjallisesti voidaan kuitenkin vain puutteellisesti luoda hyväksyvää ilmapiiria ja vastuunkantoa, joten olisi hyödyllistä tutkia, miten ja kuinka tehokkaasti kognitiivisia vinoumia voidaan lieventää haastattelussa tai aidossa työympäristössä. Tutkimustavasta oli myös hyödyllistä selvittää kuinka paljon muista populaatioista poikkeavista tutkimustuloksista selittää laskentatoimen populaation ominais- tai erityispiirteet ja kuinka paljon siitä selittää tutkimustavan erot. Suurin osa aiemmista tutkimuksista on esittänyt kysymysparit kahdelle eri henkilölle toisin kuin tässä ja Enslinin (2020) tutkimuksessa. Oletan tällä olevan selitysvoimaa muihin populaatioihin havaittuihin eroihin.

Lähteet

- Abatecola, G. (2018). Reviewing cognitive distortions in managerial decision making. *Journal of Management Development*, 37(5), 409–424.
<https://doi.org/10.1108/JMD-08-2017-0263>
- Abdel-Khalik, A. R. (2014). Prospect Theory predictions in the field: Risk seekers in settings of weak accounting controls. *Journal of Accounting Literature*, 33(1-2), 58–84. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2014.10.001>
- Atsmon, Y. (2016). How nimble resource allocation can double your company's value. *McKinsey Insights*. Noudettu 9.2.2021 osoitteesta <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/how-nimble-resource-allocation-can-double-your-companys-value>
- Baer, T., Heiligtag, S., & Samandari, H. (2017). The business logic in debiasing. *McKinsey Insights*. Noudettu 3.2 osoitteesta <https://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/the-business-logic-in-debiasing>
- Banerji, J., Kundu, K., & Alam, P. A. (2020). Influence of Behavioral Biases on Investment Behavior. *SCMS Journal of Indian Management*, 17(1), 81–98. https://www.researchgate.net/publication/341342902_An_Empirical_Investigation_into_the_influence_of_Behavioral_Biases_on_Investment_Behavior
- Barberis, N. C. (2013). Thirty Years of Prospect Theory in Economics: A Review and Assessment. *Journal of Economic Perspectives*, 27(1), 173–196.
<https://doi.org/10.1257/jep.27.1.173>
- Bellé, N., Cantarelli, P. & Belardinelli, P. (2018). Prospect Theory Goes Public: Experimental Evidence on Cognitive Biases in Public Policy and Management Decisions. *Public Administration Review*, 78(6), 828–840.
<https://doi.org/10.1111/puar.12960>
- Beratšová, A. (2016). Framing and bias a literature review of recent findings. *Central European journal of management*. <https://doi.org/10.5817/CEJM2016-2-2>

- Bhojraj, S. & Libby, R. (2005). Capital Market Pressure, Disclosure Frequency-Induced Earnings/Cash Flow Conflict, and Managerial Myopia. *The Accounting Review*, 80(1), 1-20. <https://doi.org/10.2308/accr.2005.80.1.1>
- Birnberg, J. G., & Zhang, Y. (. (2011). When Betrayal Aversion Meets Loss Aversion: The Effects of Changes in Economic Conditions on Internal Control System Choices. *Journal of Management Accounting Research*, 23, 169–187. <https://www-proquest-com.proxy.uwasa.fi/scholarly-journals/when-betrayal-aversion-meets-loss-effects-changes/docview/912867369/se-2?accountid=14797>
- Dean, M., Kibris, Ö. & Masatlioglu, Y. (2017). Limited attention and status quo bias. *Journal of economic theory*, 169, 93–127. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2017.01.009>
- Enslin, Z. (2020). Enhancing Decision-Making Skills: Know and Avoid Frame Dependence Bias. *Management Accounting Quarterly*, 21(3), 23–31. https://www.researchgate.net/publication/341787580_Enhancing_Decision-Making_Skills_Know_and_Avoid_Frame_Dependence_Bias_-_Management_Accounting_Quarterly_Spring_2020
- Fagerland, M., Lydersen, S. & Laake, P. (2013). *The McNemar test for binary matched-pairs data: Mid-p and asymptotic are better than exact conditional*. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-13-91>
- Fennema, M. & Koonce, L. (2010). Mental Accounting in Financial Reporting And Voluntary Disclosure. *Journal of Accounting Literature*, 29, 1–29. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1717078>
- Google rework. (2017). Noudettu 9.2.2021 osoitteesta <https://rework.with-google.com/guides/unbiasing-raise-awareness/steps/give-your-own-unbiasing-workshop/>
- Gramlich, J., Mcanally, M. & Jacob, T. (2001). Balance sheet management: The case of short-term obligations reclassified as long-term debt. *Journal of Accounting Research*, 39(2), 283–295. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00013>

- Haynes, C. & Kachelmeier, S. (1998). The effects of accounting contexts on accounting decisions: A synthesis of cognitive and economic perspectives in accounting experimentation. *Journal of Accounting Literature*, 17, 97 <https://search-proquest-com.proxy.uwasa.fi/scholarly-journals/effects-accounting-contexts-on-decisions/docview/216307835/se-2?accountid=14797>
- Heikkilä, T. (2014). *Tilastollinen tutkimus* ([9. uudistettu painos]). Edita.
- Hoffman, N., Huber, M. & Smith, M. (2017) An analytics approach to debiasing asset-management decisions. Noudettu 9.2.2021 osoitteesta <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/an-analytics-approach-to-debiasing-asset-management-decisions>
- Jackson, S. B. (2008). The Effect of Firms' Depreciation Method Choice on Managers' Capital Investment Decisions. *The Accounting Review*, 83(2), 351–376. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.2.351>
- Jackson, S. B., Rodgers, T. C. & Tuttle, B. (2010). The effect of depreciation method choice on asset selling prices. *Accounting, organizations and society*, 35(8), 757–774. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2010.09.004>
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kahneman, D., Knetsch, J. L. & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193–206. <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.193>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow* (1st ed.). Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D. (2011b). Before you make that big decision... *Harvard Business Review*. https://www.researchgate.net/publication/51453002_Before_you_make_that_big_decision
- Karim, K. E. (2016). *Advances in Accounting Behavioral Research*. Emerald.

- Koonce, L. & Mercer, M. (2005). Using Psychology Theories in Archival Financial Accounting Research. *Journal of Accounting Literature*, 24, 175–214. <https://doi.org/10.2139/ssrn.311105>
- Leventhal, H., Singer, R. & Jones, S. (1965). Effects of fear and specificity of recommendation upon attitudes and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(1), 20–29. <https://doi.org/10.1037/h0022089>
- Libby, R. & Emett, S. A. (2014). Earnings presentation effects on manager reporting choices and investor decisions. *Accounting and business research*, 44(4), 410–438. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.906121>
- Lipe, M. G. (1993). ANALYZING THE VARIANCE INVESTIGATION DECISION - THE EFFECTS OF OUTCOMES, MENTAL ACCOUNTING, AND FRAMING. *Accounting Review*, 68(4), 748-764. <https://www.jstor.org/stable/248502?seq=1>
- Lovallo, D., Koller, T., Uhlener, R. & Kahneman, D. (2020). Your Company Is Too Risk-Averse. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2020/03/your-company-is-too-risk-averse>
- Luft, J. (1994). Bonus and penalty incentives contract choice by employees. *Journal of accounting & economics*, 18(2), 181–206. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)00361-0](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)00361-0)
- Martin, B. H. (2017). Unsticking the status quo. *Management Research Review*, 40(2), 122–141. <https://doi.org/10.1108/MRR-08-2015-0183>
- Merigó, J. M., Rocafort, A. & Aznar-Alarcón, J. P. (2016). Bibliometric Overview of Business & Economics Research. *Journal of business economics and management*, 17(3), 397–413. <https://doi.org/10.3846/16111699.2013.807868>
- Moreno, K., Kida, T. & Smith, J. F. (2002). The Impact of Affective Reactions on Risky Decision Making in Accounting Contexts. *Journal of Accounting Research*, 40(5), 1331–1349. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.t01-1-00056>

- Morewedge, C. K., Yoon, H., Scopelliti, I., Symborski, C. W., Korris, J. H. & Kassam, K. S. (2015). Debiasing Decisions: Improved Decision Making With a Single Training Intervention. *Policy insights from the behavioral and brain sciences*, 2(1), 129–140. <https://doi.org/10.1177/2372732215600886>
- Oblak, K., Ličen, M. & Slapničar, S. (2018). The role of cognitive frames in combined decisions about risk and effort. *Management accounting research*, 39, 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2017.07.001>
- Redelmeier, D. A. & Tversky, A. (1992). On the Framing of Multiple Prospects. *Psychological science*, 3(3), 191–193. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1992.tb00025.x>
- Rieger, M., Wang, M. & Hens, T. (2017). Estimating cumulative prospect theory parameters from an international survey. *Theory and Decision*, 82(4), 567–596. <https://doi.org/10.1007/s11238-016-9582-8>
- Rosenkranz, J. & Pollach, I. (2016). The framing and reframing of corporate financial results. *Corporate Communications: An International Journal*, 21(1), 103–119. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-07-2015-0041>
- Rossiter, J. R. (2019). A critique of prospect theory and framing with particular reference to consumer decisions. *Journal of Consumer Behaviour*, 18(5), 399–405. <https://doi.org/10.1002/cb.1779>
- Salkind, N. J. (2010). *Encyclopedia of Research Design*. Sage Publications, Inc. <http://dx.doi.org/10.4135/9781412961288>
- Samuelson, W. & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1), 7–59. <https://doi.org/10.1007/BF00055564>
- Sawers, K. M. (2005). Evidence of Choice Avoidance in Capital-Investment Judgments*. *Contemporary Accounting Research*, 22(4), 1063–1092. <https://doi.org/10.1506/2UKM-AW62-BNA6-OAP6>

- Schatzker, E., Natarajan, S. & Burton, K. (2021). Bill Hwang Had \$20 Billion, Then Lost It All in Two Days. *Bloomberg*. Noudettu 27.4 osoitteesta <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-04-08/how-bill-hwang-of-archegos-capital-lost-20-billion-in-two-days>
- Soll, J., Milkman, K. & Payne, J. (2015). Outsmart your own biases. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2015/05/outsmart-your-own-biases>
- Speklé, R. & Widener, S. (2018). Challenging issues in survey research: Discussion and suggestions. *Journal of Management Accounting Research*, 30(2), 3–21. <https://doi.org/10.2308/jmar-51860>
- Thaler, R., Tversky, A., Kahneman, D. & Schwartz, A. (1997). The effect of myopia and loss aversion on risk taking: An experimental test. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 647–661. <https://doi.org/10.1162/003355397555226>
- Thaler, R. (2008). Mental Accounting and Consumer Choice. *Marketing Science*, 27(1), 15–25. <https://doi.org/10.1287/mksc.1070.0330>
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. *Science*, 211(4481), 453. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297–323. <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
- Vehkalahti, K. (2014). *Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät*. Finn Lectura. <http://doi.org/10.31885/9789515149817>
- Werner, K. (2019). A revealed reference point for prospect theory. *Economic Theory*, 67(4), 731–773. <https://doi.org/10.1007/s00199-017-1096-2>

Liitteet

Liite 1. Kyselylomake kognitiivisista vinoumista

Perustiedot

Valitse ammattiasi parhaiten kuvaava vaihtoehto:

Kirjanpitäjä | Palkanlaskija | Veroasiantuntija | Muu asiantuntija | Controller
| Talousjohtaja | Muu johto

Työkokemuksesi laskentatoimen alalla:

alle 3 vuotta | 3–10 vuotta | yli 10 vuotta

Kysymykset

Yrityksesi omistaa merenrantahuvilan, joka on yrityksen johtoportaan ja heidän perheidensä käytettävissä. Vapaina aikoina sitä vuokrataan ulkopuolisille, josta saadaan hyvin tuloa kiinteistön keskeisen sijainnin ansiosta. Kyseisellä alueella vastaavien kiinteistöjen keskimääräinen nykyarvo on 120 000 euroa ja keskihajonta 20 000 euroa. Annettujen tietojen perusteella, mikä on mielestäsi vähimmäishinta, jolla yrityksesi tulisi harkita kiinteistön myymistä?

<70 000€ | 70 000 – 90 000€ | 90 001 – 110 000€ | 110 001 – 130 000€ | 130 001 – 150 000€ | 150 001 – 170 000€ | 170 001 – 190 000€ | >190 000€

Yrityksesi harkitsee merenrantahuvilan ostamista, joka tulisi yrityksen johtoportaan ja heidän perheidensä käytettäväksi. Vapaina aikoina sitä vuokrattaisiin ulkopuolisille, josta saataisiin hyvin tuloa kiinteistön keskeisen sijainnin ansiosta. Kyseisellä alueella vastaavien kiinteistöjen keskimääräinen nykyarvo on 120 000 euroa ja keskihajonta 20

000 euroa. Annettujen tietojen perusteella, mikä on mielestäsi vähimmäishinta, jolla yrityksesi tulisi harkita kiinteistön ostamista?

<70 000€ | 70 000 – 90 000€ | 90 001 – 110 000€ | 110 001 – 130 000€ | 130 001 – 150 000€ | 150 001 – 170 000€ | 170 001 – 190 000€ | >190 000€

Olet suorittanut 10 000 euron ennakkomaksun Viihde Oy:lle yrityksesi tulevan virkistyspäivän järjestämisestä. Maksun jälkeen saat tietää, että Viihde Oy on ajautunut konkurssiin, eikä pysty järjestämään virkistyspäivää. Rahojen takaisinsaaminen on erittäin epätodennäköistä. Toteuttaisitko haluamasi virkistyspäivän toisen tapahtumajärjestäjän kanssa ottaen huomioon, että pystyisit edelleen peruuttamaan sen?

Olisin valmis maksamaan toiselle tapahtumajärjestäjälle 10 000 euroa.

En olisi valmis maksamaan toiselle tapahtumajärjestäjälle 10 000 euroa.

Olet lähestynyt tapahtumajärjestäjä Serpentiini Oy:ta yrityksesi virkistysillan järjestämisen johdosta. Ennen sopimuksen viimeistelyä Serpentiini Oy:n kanssa kuulet, että yrityksesi on menettänyt 10 000 euroa viimeisimmällä vuosikvartaalilla asiakkaan odottamattoman konkurssin takia (konkurssi ei liity virkistysiltaan). Toteuttaisitko haluamasi virkistysillan viimeistelemällä sopimuksen Serpentiini Oy:n kanssa ja maksamalla sille 10 000 euroa ottaen huomioon, että pystyisit edelleen peruuttamaan virkistysillan?

Toteuttaisin virkistysillan | En toteuttaisi virkistysiltaa.

COVID-19 on aiheuttanut yritys ABC:lle mittavia taloudellisia ongelmia, jonka vuoksi kolme yrityksen tehdasta joudutaan mahdollisesti sulkemaan ja 6 000 työntekijää irtisanomaan. Yrityksellä on kaksi vaihtoehtoista toimintasuunnitelmaa. Kumman näistä suunnitelmista valitsisit?

Suunnitelma A, jonka seurauksena suljetaan kaksi tehdasta ja irtisanotaan 4 000 työpaikkaa.

Suunnitelma B, jonka seurauksena on 2/3 (66,67 %) todennäköisyys, että kaikki kolme tehdasta suljetaan ja kaikki 6 000 työpaikkaa irtisanotaan, mutta 1/3 (33,33 %) todennäköisyys, ettei yhtäkään tehdasta tai työpaikkaa menetetä.

COVID-19 on aiheuttanut yritys ZYX:lle mittavia taloudellisia ongelmia, jonka vuoksi kolme yrityksen tehdasta joudutaan mahdollisesti sulkemaan ja 6 000 työntekijää irtisanomaan. Yrityksellä on kaksi vaihtoehtoista toimintasuunnitelmaa. Kumman näistä suunnitelmista valitsisit?

Suunnitelma A, jonka seurauksena säilytetään yksi tehdas ja 2 000 työpaikkaa.

Suunnitelma B, jonka seurauksena on 1/3 (33,33 %) todennäköisyys, että kaikki kolme tehdasta ja kaikki 6 000 työpaikkaa säilyy, mutta 2/3 (66,67 %) todennäköisyys ettei yksikään tehdas tai työpaikka säily.

Hyväksyisitkö yrityksellesi tarjotun investointimahdollisuuden, jossa on 50 % todennäköisyys 2 000 000 euron tuottoon ja 50 % todennäköisyys 1 000 000 euron tappioon?

Kyllä | En

Esimiehesi pyytää sinua päättämään tulisiko yrityksen nykyisen laitteisto- ja ohjelmistotoimittajan sopimusta jatkaa vai tulisiko toimittaja vaihtaa. Saamasi markkina-analyysi osoittaa, että yritykset A Oy ja B Oy ovat varteenotettavia vaihtoehtoja nykyiselle toimittajalle. A Oy tarjoaa hieman parempaa palvelua samalla hinnalla nykyiseen toimittajaan verrattuna. B Oy tarjoaa yhtä hyvää palvelua hieman halvemmalla hinnalla nykyiseen toimittajaan verrattuna. Luonnollisesti toimittajan vaihto vaatisi aikaa ja paperitöitä. Annettujen tietojen perusteella, uuisitko sopimuksen nykyisen toimittajan kanssa?

Kyllä | En

Liite 2. Kyselylomake kognitiivisten vinoumien lieventämisestä

Perustiedot

Valitse ammattiasi parhaiten kuvaava vaihtoehto:

Kirjanpitäjä | Palkanlaskija | Veroasiantuntija | Muu asiantuntija | Controller
|Talousjohtaja | Muu johto

Työkokemuksesi laskentatoimen alalla:

alle 3 vuotta | 3–10 vuotta | yli 10 vuotta

Kysymykset

Olet suorittanut 10 000 euron ennakkomaksun Kahvikone Oy:lle yrityksesi taukotiloihin tulevasta kahvikoneesta. Et ole ehtinyt kertoa hankinnasta vielä muille. Maksun jälkeen saat tietää, että Kahvikone Oy on ajautunut konkurssiin, eikä pysty toimittamaan kahvikonetta. Rahojen takaisinsaaminen on erittäin epätodennäköistä. Ostaisitko kahvikoneen toiselta toimittajalta?

Kyllä | En

Et ole kertonut vielä kenellekään lähestyneesi Kahvipapu Oy:ta 10 000 euron kahvikoneen toimittamisesta taukokuoneeseen. Ennen sopimuksen viimeistelyä Kahvipapu Oy:n kanssa kuulet, että yrityksesi on menettänyt 10 000 euroa viimeisimmällä vuosikvartaalilla asiakkaan odottamattoman konkurssin takia (ei liity kahvikoneeseen).

Viimeistelisitkö sopimuksen Kahvipapu Oy:n kanssa ja tilaisitko kahvikoneen ottaen huomioon, että pystyisit edelleen peruuttamaan tilauksen?

Kyllä | En

COVID-19 on aiheuttanut yritys ZYX:lle mittavia taloudellisia ongelmia, jonka vuoksi kolme yrityksen tehdasta joudutaan mahdollisesti sulkemaan ja 6 000 työntekijää irtisanomaan. Yrityksellä on kaksi toimintasuunnitelmaa.

Suunnitelma A, jonka seurauksena säilytetään yksi tehdas ja 2 000 työpaikkaa.

Suunnitelma B, jonka seurauksena on 1/3 (33,33%) todennäköisyys, että kaikki kolme tehdasta ja kaikki 6 000 työpaikkaa säilyy, mutta 2/3 (66,67%) todennäköisyys, ettei yksikään tehdas tai työpaikka säily.

Kumman suunnitelman valitsisit? Perustele muutamalla sanalla valintaasi.

COVID-19 on aiheuttanut yritys ABC:lle mittavia taloudellisia ongelmia, jonka vuoksi kolme yrityksen tehdasta joudutaan mahdollisesti sulkemaan ja 6 000 työntekijää irtisanomaan. Yritys on kehittänyt kaksi toimintasuunnitelmaa:

Suunnitelma A, jonka seurauksena suljetaan kaksi tehdasta ja irtisanotaan 4000 työpaikkaa.

Suunnitelma B, jonka seurauksena on 2/3 (66,67 %) todennäköisyys, että kaikki kolme tehdasta suljetaan ja kaikki 6 000 työpaikkaa irtisanotaan, mutta 1/3 (33,33 %) todennäköisyys, ettei yhtäkään tehdasta tai työpaikkaa menetetä.

Kumman suunnitelman valitsisit? Perustele muutamalla sanalla valintaasi.

Yleinen periaate yrityksessäsi on, että hyvin perustein tehdyistä päätöksistä ei moitita, vaikka ne johtaisivat epäedulliseen lopputulokseen. Hyväksyisitkö yrityksellesi tarjotun investointimahdollisuuden, jossa on 50% todennäköisyys 2 000 000 euron tuottoon ja 50 % todennäköisyys 1 000 000 euron tappioon?

Kyllä | En

Esimiehesi on vastannut pyyntöösi saada lisävastuuta antamalla teille vastuullisimman työtehtäväsi tähän mennessä. Hän pyytää teitä päättämään tulisiko yrityksen nykyisen laitteisto- ja ohjelmistotoimittajan sopimusta jatkaa vai tulisiko toimittaja vaihtaa. Saamasi markkina-analyysi osoittaa, että yritykset A Oy ja B Oy ovat varteenotettavia vaihtoehtoja nykyiselle toimittajalle. A Oy tarjoaa hieman parempaa palvelua samalla hinnalla nykyiseen toimittajaan verrattuna. B Oy tarjoaa yhtä hyvää palvelua hieman halvemmalla hinnalla nykyiseen toimittajaan verrattuna. Luonnollisesti toimittajan vaihto vaatisi aikaa ja paperitöitä. Annettujen tietojen perusteella, uusisitko sopimuksen nykyisen toimittajan kanssa?

Kyllä | En

Liite 3. Kyselyiden saatekirje taloushallintoliiton uutiskirjeessä



Taloushallintoliitto

TAL uutiskirje

26.3.2021

KILA:lta omaehtoinen poikkeuslupa – tilinpäätöksen laatimisaikaan kaksi lisäkuukautta

Kirjanpitolautakunta on 23.3.2021 antanut omaehtoisen poikkeusluvan (KILA 2015/2021), jolla ennen 1.1.2021 päättäneiltä tilikausilta laadittaville tilinpäätöksille annettiin kaksi lisäkuukautta. Verohallinto ei ole vielä ilmoittanut, aikooko se pidentää veroilmoitusten kevään jättöaikoja. Oikeusministeriö jo sen sijaan valmistelelee kevätkokousten siirtoa syksyyn mahdollistavaa lakimuutosta.

[Lue lisää ►](#)

Takautuva arvonlisäverovelvollisten rekisteristä poistaminen – asia kaipaa Verohallinnolta linjausta ja selkeää ohjetta

Mitä tehdä, jos myyjäryitys on poistettu takautuvasti arvonlisäverovelvollisten rekisteristä? Pitääkö ostajaryityksen oikaista arvonlisäverovähennykset niistä toimituksista ja palveluista, jotka ovat tapahtuneet rekisteristä poistamisen jälkeen?

[Lue lisää ►](#)

Kiinnostava opinnäytetyökysely taloudellisesta päätöksenteosta

Vaasan yliopistossa laskennan gradutyötään tekevällä Jesse Kihalammella on erilainen mutta erittäin mielenkiintoinen graduaihe – "Laskentatoimen asiantuntijan päätöksenteko riskin ja epävarmuuden vallitessa". Alla linkki tutkimuskyselyyn. Vastaaminen kestää n. 6–10 min ja toimii varmasti mielen virkistysenä ja ajatusten herättäjänä tilinpäätöskiireiden välissä. Vastaukset käsitellään nimettömänä.

[Vastaa kyselyyn](#)