

HEURISTIIKKOJEN JA KOGNITIIVISTEN VINOUMIEN
ESIINTYMINEN JOHTAJIEN PÄÄTÖKSENTEOSSA

Kandidaatintutkielma
Niklas Huitti
Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulu
Johtaminen
Kevät 2022

Tekijä Niklas Huitti

Työn nimi Heuristiikkojen ja kognitiivisten vinoumien esiintyminen johtajien päätöksenteossa

Tutkinto Kauppätieteiden kandidaatti

Koulutusohjelma Johtaminen

Työn ohjaaja(t) Sari Yli-Kauhaluoma

Hyväksymisvuosi 2022**Sivumäärä** 21**Kieli** Suomi

Tiivistelmä

Tämän kandidaatintyön tarkoituksena on tutkia johtajien päätöksentekoa heuristiikkojen ja kognitiivisten vinoumien näkökulmasta. Työssä pyritään löytämään vastaus tutkimuskysymykseen, miten heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat vaikuttavat johtajien päätöksentekoon? Heuristiikoilla tarkoitetaan ongelmanratkaisua ja päätöksentekoa helpottavia ja nopeuttavia peukalosääntöjä. Kognitiivisilla vinoumillla tarkoitetaan virhearviointeja, jotka johtuvat ihmisen taipumuksesta tulkita tietoa väärällä tavalla.

Tutkimus toteutetaan kirjallisuuskatsauksena. Tärkeimpänä lähteenä työssä käytetään Daniel Kahnemanin (2011) teosta ”Thinking Fast and Slow”, suomennettuna ”Ajattelu, nopeasti ja hitaasti”. Tämän takia työssä on keskeisessä osassa kaksi ajattelujärjestelmää. Johtajien päätöksentekoa pyritään selittämään näiden kahden ajattelujärjestelmän kautta. Muina lähteinä käytetään kattavasti tieteellisissä lehdissä julkaistuja artikkeleita viimeisen 50 vuoden ajalta.

Työ sisältää kaksi päälukua. Luvussa 2 käsitellään, mistä osatekijöistä päätöksentekoprosessi koostuu ja mitkä tekijät vaikuttavat siihen. Samassa luvussa tutkitaan myös, miten rationaalista ja yksilöllistä johtajien päätöksenteko on. Luvussa 3 keskitytään tutkimaan heuristiikkoja ja kognitiivisia vinoumia, sekä niiden vaikutuksia johtajien päätöksentekoon. Tarkempaa tutkimusta varten on valittu saatavuuden heuristiikka, ankkuroinnin heuristiikka ja yli-itsevarmuuden kognitiivinen vinouma. Näiden lukujen jälkeen tulee yhteenveto ja johtopäätökset.

Tutkimuksessa ilmeni, että johtajien päätöksenteko ei ole niin rationaalista, kuin johtajat itse luulevat. Johtajien päätöksentekoon vaikuttaa muun muassa heuristiikat, tunteet, ympäristö, päätösongelman muotoilu ja intuitio. Nämä tekijät yhdessä aiheuttavat kognitiivisia vinoumia päätöksentekoon. Kognitiiviset vinoumat ovat usein systemaattisia poikkeamia suhteessa parhaaseen mahdolliseen päätösvaihtoehtoon.

Johtajat tekevät työssään tärkeitä päätöksiä ja tämän takia on tärkeää, että he ymmärtävät päätöksentekoon vaikuttavat tekijät. Hyvä lähtökohta on perehtyä ensin kahteen ajattelujärjestelmään, sillä tämä viitekehys auttaa selittämään ihmisten ajattelua. Sen jälkeen tulisi perehtyä yleisimpiin heuristiikkoihin ja kognitiivisiin vinoumiin ja reflektoida, mikä vaikutus niillä on omaan päätöksentekoon. Motivoivaa on, että johtaja voi käyttää heuristiikkoja ja kognitiivisia vinoumia myös hyödykseen, esimerkiksi neuvottelutilanteissa.

Avainsanat Päätöksenteko, kognitiiviset vinoumat, heuristiikat, johtaminen, prospektiteoria, mentaalimallit

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Johtajien päätöksenteko	2
2.1	Päätöksentekoprosessi	2
2.2	Kaksi ajattelujärjestelmää.....	4
2.3	Päätöksentekijän rationaalisuus	6
2.4	Prospektiteoria	7
2.5	Eroavaisuudet johtajien päätöksenteossa.....	9
3	Heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat.....	11
3.1	Yleisesti	11
3.2	Saatavuuden heuristiikka	13
3.3	Ankkuroinnin heuristiikka	15
3.4	Yli-itsevarmuuden kognitiivinen vinouma.....	16
4	Yhteenveto	17
5	Johtopäätökset.....	20
	Lähdeluettelo	22

1 Johdanto

Tämän kandidaatintyön tarkoituksena on tutkia, minkälaisille heuristiikoille ja kognitiivisille vinoumille johtajat ehdollistuvat liike-elämän päätöksentekotilanteissa ja minkälainen vaikutus niillä on päätöksentekoon. Heuristiikoilla tarkoitetaan peukalosääntöjä, jotka helpottavat ja nopeuttavat ihmisiä ratkaisemaan ongelmia ja tekemään päätöksiä. Heuristiikkojen ansiosta meidän ei tarvitse käyttää paljoa aikaa tiedon tutkimiseen ja analysoimiseen. (Kahneman, 2011.) Päätöksenteon kannalta tärkeitä tunnistettuja heuristiikkoja ovat muun muassa saatavuuden- ja ankkuroinnin heuristiikat ja tulenkin tässä työssä perehtymään niihin ja niiden vaikutuksiin tarkemmin (Dale, 2015).

Vaikka heuristiikat voivat olla hyödyllisiä, kun ne nopeuttavat ongelmanratkaisu- ja päätöksentekokykyämme, ne voivat kuitenkin aiheuttaa kognitiivisia vinoumia (Dale, 2015). Kognitiivisella vinoumalla tarkoitetaan sitä, että tietoa tulkitaan väärällä tavalla ja tämä johtaa virhearviointeihin. Virhearvioinnin seurauksena tehdyt päätökset poikkeavat usein systemaattisesti parhaasta mahdollisesta vaihtoehdosta. (Alakoski & Hytönen, 2016.) Kognitiivisiin vinoumiin liittyy usein olemassa olevan tiedon yksinkertaistaminen, jossa apuna käytetään heuristiikkoja. Heuristiikoilla on siis tapana aiheuttaa kognitiivisia vinoumia ja sen takia tutkin tässä työssä niitä molempia. (Dale, 2015.) Ankkurointiheuristiikka voi esimerkiksi johtaa yli-itsevarmuuteen (Kahneman, 2011).

Pyrin tässä kandidaatintyössä vastaamaan tutkimuskysymykseeni: miten heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat vaikuttavat johtajien päätöksentekoon? Koen tämän tutkimusaiheen mielenkiintoiseksi, koska johtajat joutuvat liike-elämässä tekemään jatkuvasti tärkeitä päätöksiä puutteellisilla tiedoilla epävarmassa ja kompleksisessä ympäristössä. Menestymisen kannalta päätöksien tulisi olla mahdollisimman optimaalisia, mutta todellisuudessa päätökset voivat olla kaukana optimaalisesta. Johtajat ovat ihmisiä ja ihmisten päätöksentekoa ohjaavat erilaiset heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat. Kaikkien johtajien olisi hyvä olla tietoisia niistä ja niiden vaikutuksista ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon. Kaikki johtajat varmasti haluavat pyrkiä analyttisesti tarkasteltuna parhaisiin mahdollisiin päätöksiin.

Toteutan tutkimuksen kirjallisuuskatsauksena. Käytän pääasiallisena lähteenäni Daniel Kahnemanin (2011) teosta ”Thinking Fast and Slow”, suomennettuna ”Ajattelu, nopeasti ja hitaasti”. Kirja on valittu muun muassa New York Timesin bestselleriksi. Kahneman on merkittävä ihmisten päätöksentekoa epävarmoissa tilanteissa tutkinut psykologi, joka on

haastanut rationaalisen päätöksenteon mallin. Hänet on myös palkittu taloustieteen Nobelin-palkinolla taloustieteellisen analyysin ja kognitiivisen psykologian yhdistämisestä vuonna 2002. (Kahneman, 2011.) Muut lähteeni koostuvat pääosin tieteellisissä lehdissä julkaistuista vertaisarvioituista tutkimusartikkeleista.

Tutkimuksen toisessa pääluvussa tutkin johtajien päätöksentekoa yleisesti ja pyrin myös Kahnemanin (2011) esittelemän kahden ajattelujärjestelmän kautta ymmärtämään ihmisten ajattelua ja päätöksentekoa paremmin. Kolmannessa pääluvussa keskityn tutkimaan johtajien päätöksentekoon vaikuttavia heuristiikkoja ja kognitiivisia vinoumia. Erilaisia heuristiikkoja ja kognitiivisia vinoumia on tunnistettu kirjallisuudessa paljon, joten perehdyn tarkemmin vain kahteen heuristiikkaan (saatavuuden- ja ankkuroinnin heuristiikat) sekä yhteen kognitiiviseen vinoumaan (yli-itsevarmuus). Valitsin nämä kolme tarkempaa tutkimusta varten, koska ne esiintyvät laajasti kirjallisuudessa ja niillä on havaittavissa selkeitä vaikutuksia johtajien päätöksenteossa. Neljännessä pääluvussa kokoaan tutkimuksen yhteenvedon ja tutkimuksen viimeisessä pääluvussa viisi pohdin tutkimuksen johtopäätöksiä.

Tutkimuksen tuloksista käy ilmi, että johtajien päätöksenteko ei ole useinkaan rationaalista, vaikka he näin luulevatkin. Johtajat käyttävät lukuisia heuristiikkoja päätöksenteon tukena ja näiden käytöstä aiheutuu erilaisia kognitiivisia vinoumia, jotka johtavat virhearviointeihin päätöksenteossa. Johtajat voivat pyrkiä tekemään parempia päätöksiä reflektoimalla omaa toimintaansa kohtaamissaan päätöksentekotilanteita. Heuristiikkojen ja kognitiivisten vinoumien tunnistaminen omassa päätöksenteossa on tärkeää, jotta voi ymmärtää niiden seurauksia. Kun niiden vaikutuksen ymmärtää omassa päätöksenteossaan, niin seuraavaksi niitä voi käyttää hyväkseen esimerkiksi neuvottelutilanteissa, koska usein ne toistuvat myös muilla ihmisillä. Ajattelun hidastaminen on tutkimuksessa toinen tehokkaaksi todettu keino tehdä parempia päätöksiä, koska se aktivoi ihmisen ajattelujärjestelmän 2, joka on vastuussa rationaalisesta päätöksenteosta.

2 Johtajien päätöksenteko

2.1 Päätöksentekoprosessi

Päätöksentekoprosessia voi kuvailla monella eri tavalla ja päätöksenteko on myös hyvin kontekstisidonnaista, joten yleinen prosessikuvaus on tämän takia haastavaa. Hammond, Keeney ja Raiffa (2015) esittävät yleisen kahdeksanvaiheisen päätöksentekoprosessin, jonka

pyrkimyksenä on tehdä parempia päätöksiä. Valitsin juuri tämän prosessikuvauksen, koska parempien päätösten tekeminen on tärkeää johtajan työssä. Kahdeksanvaiheinen päätöksentekoprosessi etenee seuraavasti:

1. Ongelman määrittely
2. Tavoitteiden täsmentäminen
3. Vaihtoehtojen muodostaminen
4. Eri vaihtoehtojen seurausten tutkiminen
5. Kompromissiratkaisun punnitseminen
6. Epävarmuustekijöiden huomioiminen
7. Riskinsietokyvyn selvittäminen
8. Päätöksen yhteyden arviointi tulevaisuuden päätöksiin

Avaan seuraavaksi vielä tarkemmin Hammondin ym. (2015) päätöksentekoprosessia. Ensimmäinen vaihe on päätökseen liittyvän ongelman määrittely. Tällä on suuri merkitys lopputuloksen kannalta ja siihen kannattaa käyttää aikaa. Ongelman muotoilussa tulee välttää aiheettomia oletuksia ja rajoittavia ennakkoluuloja. Toisessa vaiheessa tulee täsmentää tavoitteet, koska tavoitteet antavat suunnan päätöksentekotilanteessa. Kolmannessa vaiheessa tulee muodostaa erilaisia luovia vaihtoehtoja. Vaihtoehtoja tulee pohtia laajasti, sillä tehty päätös ei voi olla parempi, kuin paras määritetty vaihtoehto. Neljännessä vaiheessa tutkitaan, mitkä ovat asetettujen vaihtoehtojen seuraukset ja miten seuraukset suhtautuvat asetettuihin tavoitteisiin. Viidennessä vaiheessa punnitaan kompromissiratkaisua, sillä kompleksisiin ongelmiin on harvoin olemassa täydellistä ratkaisua. Kuudennessa vaiheessa pyritään huomioimaan epävarmuustekijät, jotka päätökseen vaikuttavat. Tämä voi olla haastavaa, mutta hyvä päätös vaatii erilaisten epävarmuustekijöiden ja niiden ilmenemistodennäköisyyksien arviointia. Seitsemännessä vaiheessa tulee selvittää oma riskinsietokyky, koska epävarmuuden vallitessa haluttu seuraus päätöksestä ei välttämättä ole se mihin päätös johtaa. Päätöksentekoprosessin viimeisessä vaiheessa tulee arvioida päätöksen vaikutusta tulevaisuuden päätöksiin, sillä monet päätökset linkittyvät toisiinsa yli ajan.

Hammondin ym. (2015) mukaan tämä kahdeksanvaiheinen prosessi auttaa välttämään suurimmat virheet päätöksenteossa. Kirjoittajat tuovat kuitenkin esille, että päätöksenteossa voi kuitenkin tapahtua merkittäviä virheitä, vaikka päätöksentekoprosessia toteuttaisi kuinka huolellisesti tahansa. Nämä virheet johtuvat heuristiikoista ja niiden aiheuttamista

kognitiivisista vinoumista. Näiden vaikutus päätöksentekoprosessissa on havaittavissa myös monista muista lähteistä ja paneudun niihin tarkemmin luvussa kolme (Kahneman, 2011; Alakoski & Hytönen, 2016; Dale, 2015).

Vertailun vuoksi tarkastelin myös Bazermanin (2012) esittämää päätöksentekoprosessia. Kuusivaiheisen päätöksentekoprosessi muistuttaa selvästi Hammondin ym. (2015) esittämää prosessia. Bazermanin (2012) prosessissa erona on, ettei se huomioi kompromissiratkaisun hakemista, sillä rationaalisen päätöksentekoprosessin seurauksena pitäisi pystyä laskemaan optimaalinen vaihtoehto. Prosessi ei myöskään suoraan huomioi oman riskinsietokyvyn selvittämistä tai päätöksen vaikutusta yli ajan. Päätöksenteossa pyritään aina valitsemaan rationaalisesti paras vaihtoehto, joten omalla riskinsietokyvyllä ei ole merkitystä. Bazermanin (2012) lähestymistapa päätöksentekoon on rationaalisempi ja matemaattisempi kuin Hammondilla ym. (2015). Prosessin viimeisessä vaiheessa päätöksenteko pitäisi pystyä aina esittämään laskukaavana optimaalisen vaihtoehdon ratkaisemiseksi. Bazerman (2012) nostaa esille, että ihmiset hyvin harvoin pystyvät tekemään prosessin mukaisen optimaalisen päätöksen käsillä olevaan ongelmaan. Tässä tutkimuksessa pyrin etsimään syitä sille, mitkä tekijät aiheuttavat häiriöitä johtajien optimaaliselle päätöksenteolle. Tämän takia onkin tärkeää ymmärtää johtajien ajattelua tarkemmin ja seuraavassa alaluvussa perehdyn ihmisten ajatteluun kahden ajattelujärjestelmän kautta.

2.2 Kaksi ajattelujärjestelmää

Jotta johtajien toimintaa päätöksentekotilanteissa voi ymmärtää paremmin pitää mielestäni ensin perehtyä siihen, miten ihmisten ajattelu yleisesti toimii. Valitsin viitekehyykseksi Kahnemanin (2011) mallin kahdesta ajattelujärjestelmästä, koska se on esitelty ja hyväksytty myös monissa aiheeseen liittyvissä tieteellisissä artikkeleissa (Ehrlinger & Readinger & Kim, 2016; Dale, 2015).

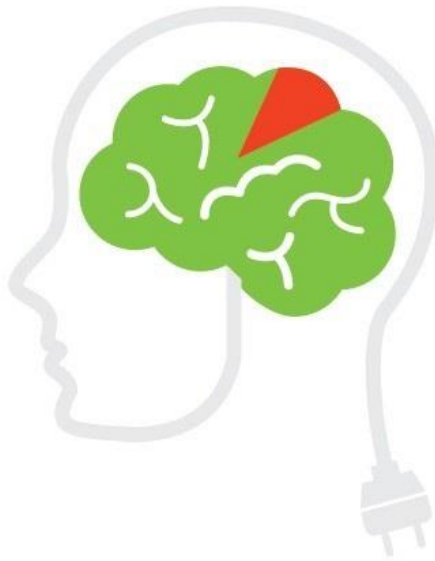
Kahneman (2011) esittelee kirjassaan, miten ihmisten ajattelu voidaan jakaa järjestelmään 1 (nopea ajattelu) ja järjestelmään 2 (hidas ajattelu) kuvan 1 mukaisesti. Molemmat näistä järjestelmistä ovat ihmisille hyödyllisiä, mutta päätöksenteon kannalta on tärkeää ymmärtää, miten järjestelmät toimivat ja minkälaisissa tilanteissa ne aktivoituvat.

Järjestelmä 1

Intuitio ja aistit



Tiedostamaton
Nopea
Assosiatiiivinen
Autopilotti



Järjestelmä 2

Rationaalinen ajattelu



Vaatii vaivannäköä
Hidas
Looginen
Laiska
Epävarma

Kuva 1: Kahnemanin (2011) kaksi ajattelujärjestelmää (Gobratenko, 2020).

Järjestelmä 1 on automaattinen ja ihminen käyttää sitä ensisijaisesti ja välittömästi. Kuvan 1 mukaisesti järjestelmä 1 on 95% ajasta vastuussa ihmisten ajattelusta ja päätöksenteosta. Järjestelmää 1 voidaan pitää tiedostamattomana, nopeana, assosiatiiivisena ja sitä käytetään autopilotoinnissa. Järjestelmän 1 haittapuolena on, että tärkeitä tekijöitä voi jäädä huomioimatta. Sen käyttö ei vaadi ponnisteluja ja se aktivoituu esimerkiksi seuraavissa tilanteissa:

- Laskutoimitus $2+2 = ?$
- Yksinkertaisten lauseiden ymmärtäminen.
- Auton ajaminen tyhjällä tiellä.
- Mainostaulujen havainnointi. (Kahneman, 2011.)

Järjestelmä 2 on normaalitilanteessa vähällä käytöllä, eli ikään kuin lepotilassa. Kuvan 1 mukaisesti järjestelmä 2 vastaa rationaalisesta ajattelusta ja sitä voidaan pitää hitaana, loogisena, laiskana, epävarmana ja sen käyttö vaatii vaivannäköä. Järjestelmä 2 on vain 5% ajasta vastuussa ihmisten ajattelusta ja päätöksenteosta. Aivot ottavat järjestelmän 2 käyttöön sen jälkeen, kun järjestelmä 1 on todennut, että tehtävä vaatii enemmän huomiota ja prosessointia. Itsehillintä vaatii myös järjestelmän 2 aktivoitumista, eli vaivannäköä ja huomion

kiinnittämistä järjestelmän 1 lähettämiin impulsseihin. Järjestelmä 2 voi aktivoitua esimerkiksi seuraavissa tilanteissa:

- Veroilmoituksen täyttö.
- Kahden erilaisen pesukoneen ominaisuuksien vertailu.
- Auton parkkeeraaminen pieneen tilaan.
- Kompleksisen loogisen argumentin arviointi.
- Laskutoimitus $17 * 24 = ?$ (Kahneman, 2011.)

Työnjako näiden kahden järjestelmän välillä on hyvin tehokas, koska se minimoi vaivannäköä ja maksimoi tehokkuutta. Järjestelmä 1 toimii yleensä hyvin tarkasti tutuissa tilanteissa, lyhyen aikavälin ennusteissa ja se reagoi nopeasti sekä tarkasti. Ihmisillä on tapana hyödyntää järjestelmää 1 varsinkin silloin kun he ovat kiireisiä. Johtajien kiireisen työtahdin takia he turvautuvatkin usein ajattelussaan järjestelmään 1. (Bazerman, 2012.) Varjopuolena on, että järjestelmän 1 käyttöön liittyy vinoumia ja sillä ei ole ymmärrystä logiikasta tai tilastotieteestä. On myös huomioitavaa, että järjestelmää 1 ei voi saada pois päältä, vaan se toimii koko ajan automaattisesti. (Kahneman, 2011.)

Vaikka johtajien ei tarvitse käyttää järjestelmää 2 kaikissa päätöksentekotilanteissa, niin heidän olisi kuitenkin hyödyllistä tunnistaa tilanteet, joissa järjestelmän 2 aktivoiminen on kannattavaa. Päätöksenteko on tällöin loogisempaa ja rationaalisempaa, eikä johtaja tukeudu vain intuitiivisiin vaihtoehtoihin päätöksenteossa. (Bazerman, 2012.) Myös Kahneman (2011) korostaa, että päätöksentekotilanteissa kalliiden virheiden välttämiseksi on joskus välttämätöntä tietoisesti hidastaa ajattelua ja arvioida kriittisesti järjestelmän 1 tarjoamaa intuitiivista vaihtoehtoa.

2.3 Päätöksentekijän rationaalisuus

Kaikki johtajat pyrkivät varmasti rationaaliseen ja optimaaliseen päätöksentekoon, mutta kuten aiemmin on tullut esille, niin se ei ole käytännössä helppoa. Ihmiset eivät todellisuudessa toimi päätöksentekotilanteissa useinkaan rationaalisesti, vaikka he itse näin luulevatkin (Kahneman, 2011). Tutkin rationaalista päätöksentekoa rationaalisen päätöksenteon teorian pohjalta. Teoriaa on kritisoitu kirjallisuudessa ja tämän takia esittelen myös Kahnemanin ja Tverkyin (1979) prospektiteorian, joka pyrkii kuvaamaan paremmin taloudellisten toimijoiden todenmukaista päätöksentekoa epävarmuuden vallitessa.

Rationaalisen päätöksenteon teorian mukaan päätöksentekijä määrittää ensin ongelman ja mahdolliset vaihtoehdot, joista päätös pitää valita. Tämän jälkeen hänen tulee määritellä eri vaihtoehtojen todennäköisyydet ja hyödyt. Kolmanneksi päätöksentekijä voi laskea eri vaihtoehtojen odotusarvot ja tämän perustella hän pystyy valitsemaan vaihtoehdon, jolla on suurin odotusarvo. (Cabantous & Gond, 2022; Green, 2002.)

Rationaalisen päätöksenteon teoriaan liittyy paljon rajoituksia ja kritiikkiä. Rajoituksista ja kritiikistä huolimatta rationaalisen päätöksenteon teoriaa on pidetty päätöksenteon tutkimuksen lähtökohtana 30 vuoden ajan. Cabantousin ja Gondin (2011) mielestä tämä on ongelmallista, koska se rajoittaa tutkijoiden ymmärrystä siitä, miten organisaatiot todellisuudessa tuottavat rationaalisuutta. Green (2002) kritisoi sitä, että päätöksenteko pitäisi pystyä aina muuttamaan matemaattiseen muotoon, mutta epävarmassa ja kompleksisessä ympäristössä tämä voi olla mahdotonta. Päätöksenteolle voi olla myös päätöksentekoon liittyviä rajoitteita, kuten käytössä oleva budjetti. Usein päätöksentekijällä on käytössään vain epätäydellistä informaatiota, jonka perusteella päätös pitäisi pystyä tekemään. (Green, 2002.) Alakosken ja Hytösen (2016) mukaan on myös huomioitava, että päätöksentekijöiden käyttäytymiseen vaikuttavat lukuisat tekijät, kuten tunteet, ympäristö ja päätösongelman muotoilu. Näiden tekijöiden takia päätöksentekijä ei pyri aina maksimoimaan odotettavissa olevaa hyötyään.

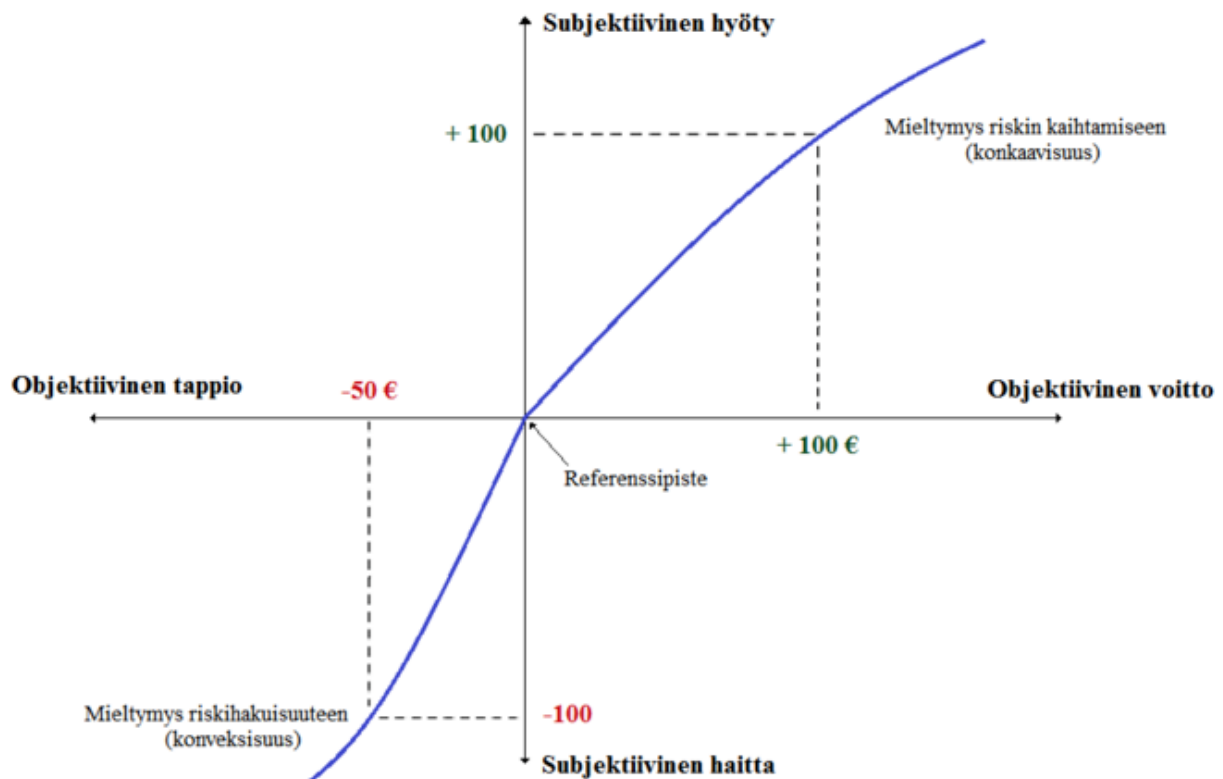
Fischhoffin, Slovicin ja Lichtensteinin (1977) tutkimus osoittaa, että päätöksentekijät eivät luota, eivät ymmärrä tai eivät yleensä arvioi eri vaihtoehtojen todennäköisyyksiä päätöksentekotilanteissa. Johtajien päätöksentekoon vaikuttaa enemmän mahdollisten lopputulosten arvot kuin lopputulosten todennäköisyydet. Tämä johtaa siihen, että johtajat voivat ottaa suuria riskejä valitsemalla päätöstilanteissa vaihtoehtoja, joiden lopputulos olisi todella hyvä, mutta odotusarvo voi kuitenkin olla selvästi huonompi kuin jollain toisella vaihtoehdolla. (Shapira, 1995.) Johtajat eivät yleensä laske eri tapahtumien todennäköisyyksiä tilastollisten mallien avulla. Tähän vaikuttaa usein se, että ongelmat nähdään uniikkeina ja sen takia koetaan, että niiden ratkaisuun on vaikeaa soveltaa tilastollisia menetelmiä. (Kahneman, 2011.)

2.4 Prospektiteoria

Koska ihmiset eivät todellisuudessa toimi päätöksentekotilanteissa useinkaan rationaalisesti Kahneman ja Tverky (1979) kehittivät kokeellisten tutkimusten pohjalta prospektiteorian. Prospektiteoria pyrkii kuvaamaan ihmisten todellista käyttäytymistä päätöksentekotilanteissa

epävarmuuden vallitessa. Rationaalisen päätöksenteon teorian ja prospektiteorian olennaisin ero on siinä, että rationaalinen päätöksentekijä valitsee aina vaihtoehdon, jolla on suurin odotusarvo. Prospektiteorian mukaan päätöksentekijä arvioi eri vaihtoehtoja suhteessa omaan referenssitasoonsa voittoina tai tappioina. Referenssitasona voi olla, vaikka nykyinen varallisuus, tasoitetaso tai odotettu varallisuus tulevaisuudessa. (Alakoski & Hytönen, 2016). Koska referenssitaso on lähes kaikille ihmisille erilainen voi sama määrä varallisuutta tarkoittaa toiselle köyhyyttä ja toiselle rikkautta.

Prospektiteorian arvofunktion perusrakenne on esitetty kuvassa 2. Vaakasuuntaisella X-akselilla mitataan objektiivisen lopputuloksen suuruutta ja pystysuuntaisella Y-akselilla mitataan subjektiivisesti koetun hyödyn tai haitan määrää. Epäsymmetrisen arvofunktion vasen puoli on konkaavi ja oikea puoli on konvekksi. Päätöksentekijän suhtautuminen tappioihin on voimakkaampi, kuin hänen suhtautumisensa voittoihin. Prospektiteorian mukaan inhimillinen taloudellinen toimija välttelee tappioita ja hän jopa haluaa ottaa ylimääräistä riskiä yrittäessään välttää tappioita. Prospektiteoria on siis ristiriidassa rationaalisen päätöksenteon teoriaan, jossa taloudellinen hyöty pyritään maksimoimaan päätöksenteossa. (Kahneman & Tversky, 1979.)



Kuva 2: Prospektiteorian arvofunktion (mukailtu Kahneman & Tversky, 1979, s.279)

Prospektiteoria osoittaa, että ihmisten päätökset eivät ole aina rationaalisia (Kahneman, 2011). Arvofunktion avulla rationaalisesta käyttäytymisestä poikkeavaa käytöstä on mahdollista pyrkiä ymmärtämään erilaisissa tilanteissa. Tutkimus esimerkiksi osoittaa, että ihmiset kokevat omistavansa asiat arvokkaampina kuin asiat joita he eivät omista. Kyseinen käyttäytymismalli voidaan selittää prospektiteorian arvofunktion kautta. Omistuksesta luopuminen koetaan menetyksenä (tappio) ja siten arvokkaampana kuin mahdollinen uusi hankittava tuote (voitto). Tämä käyttäytymismalli näkyy selvästi käytettyjen tavaroiden kaupassa, kuten asuntokaupassa. Viime vuosikymmeninä tutkimusten tuloksina on raportoitu paljon myös muita epärationaalisia käyttäytymismalleja, joilla selitetään epärationalista päätöksentekoa. Huomioitavaa on, että nämä käyttäytymismallit ovat olleet usein säännönmukaisia. Säännönmukaisuudella tarkoitetaan sitä, että objektiivisesti tarkasteltuna virheellinen päätöksenteko toistuu myös muissa samankaltaisissa päätöksentekotilanteissa. (Alakoski & Hytönen, 2016.)

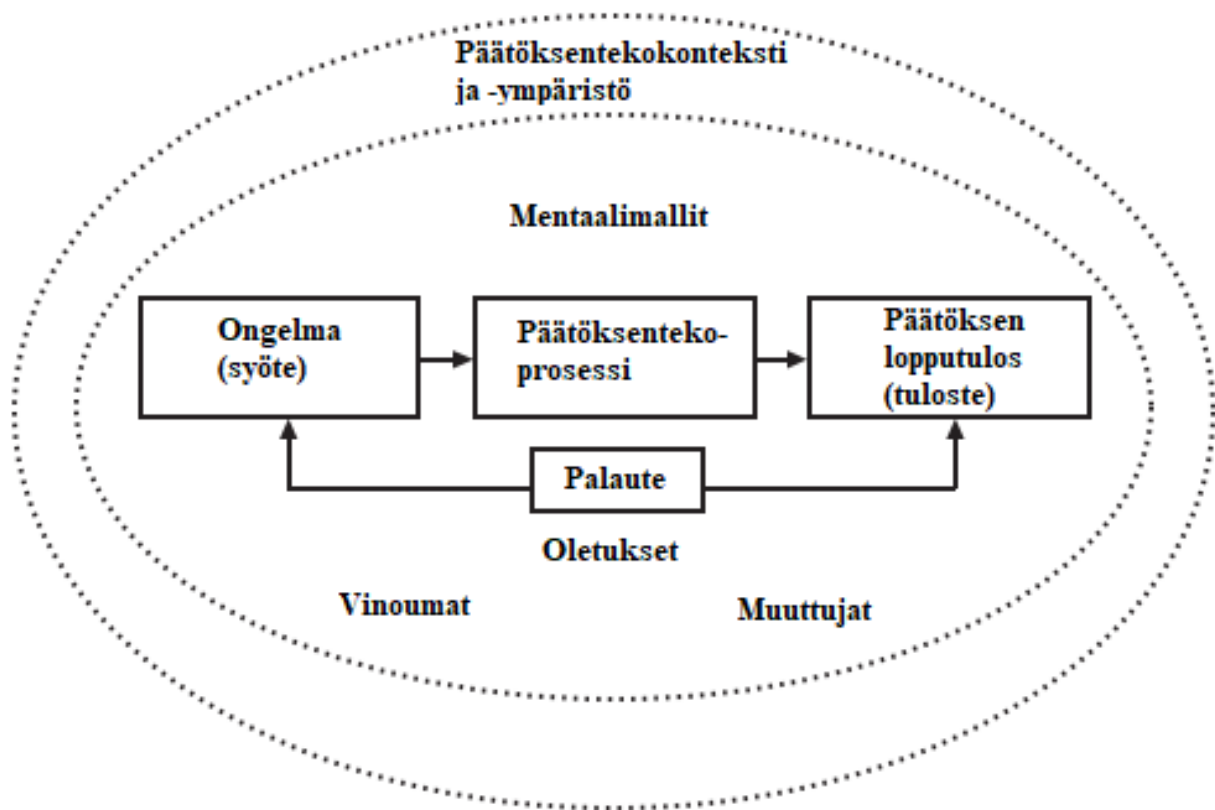
2.5 Eroavaisuudet johtajien päätöksenteossa

Johtajat toimivat päätöksentekotilanteissa turbulentsissa ja kompleksisessa ympäristössä ja kompleksisuus vain kasvaa koko ajan. Ihmisen ymmärrys asioista on rajallista, joten johtajat käyttävät päätöksenteossa erilaisia viitekehyksiä, jotta päätöksenteon kannalta tärkeimpiä tekijöitä voisi jäsentää helpommin. Päätöksentekoa tukeva viitekehys onkin siis yksi heuristinen työkalu, jolla päätöksentekoa pyritään yksinkertaistamaan. Viitekehyksiä on erilaisia ja toiset niistä ovat huomattavasti yksinkertaisempia kuin toiset. Päätöksentekotilanteessa viitekehukseen yhdistyy päätöksentekijän henkilökohtaiset, tilannekohtaiset ja kontekstuaaliset tekijät, joten mikään yksittäinen viitekehys ei yksinään muodosta tiettyä päätöstä tai päätöksentekijän ymmärrystä asiasta. (Hahn et al. 2014.)

Das ja Heng (1999) tuovat esille, että päätöksentekoon vaikuttaa aina päätöksentekijän aiemmat uskomukset ja oletukset päätöksentekoon vaikuttavista tekijöistä. Nämä päätöksentekoon vaikuttavat henkilökohtaiset tekijät on nimetty kirjallisuudessa mentaalimalleiksi. Mentaalimallit johtavat vääristyneeseen käsitykseen päätöksentekoympäristöstä ja käsiteltävästä ongelmasta. Seuraavaksi paneudun mentaalimalleihin ja niiden vaikutuksiin tarkemmin.

Ihmisillä on jatkuvasti tapana muodostaa mentaalimalleja todellisuudesta. Mentaalimallit sisältävät oletuksia, uskomuksia, kokemuksia ja ennakkoluuloja maailmasta. Ihmiset rakentavat näitä mentaalimalleja usein tiedostamattaan. Mentaalimallit sisältävät yksilön

käsityksen tilanteesta, muuttujista, vaihtoehtoisista ratkaisuista, oletukset ja vinoumista. Kuvassa 3 on esitetty, miten mentaalimallit vaikuttavat päätöksentekotilanteessa. Uloimpana kehänä päätöksentekotilanteessa on konteksti ja ympäristö, jossa päätös tehdään. Sisemmän kehän sisällä ihmisen päätöksentekoon vaikuttaa hänen muodostamansa mentaalimallit, vinoumat, oletukset ja muuttujat. Mentaalimallit siis muodostavat viitekehyksen, jonka sisällä ihminen toimii päätöksentekotilanteessa. Mentaalimallit eivät kuitenkaan koskaan pysty muodostamaan täydellistä ja tarkkaa kuvaa todellisuudesta. (Chermack, 2003.)



Kuva 3: Mentaalimalleihin perustuva päätöksentekojärjestelmä (Chermack, 2003, s. 415).

Myös ihmisten henkilökohtaisella riskinsietokyvyllä on havaittu olevan vaikutusta ihmisten päätöksentekoon. Zaleskiewiczin (2001) mukaan monessa psykologisessa tutkimuksessa on osoitettu, että ihmiset havaitsevat riskin eri tavalla ja ihmiset tekevät yksilöllisiä valintoja epävarmoissa tilanteissa. Tätä selitetään usein ihmisten erilaisella suhtautumisella riskiin. Toisia ihmisiä pidetään enemmän riskin ottajina ja toisia ihmisiä taas enemmän riskin välttäjinä. Ihmisten riskikäyttäytymiseen liittyvät tutkimukset on toteutettu usein niin, että koehenkilöiden on pitänyt tehdä valinta yksinkertaisissa arpajaisasetelmissä eri vaihtoehtojen väliltä ja tätä valintaa on verrattu rationaalisesti optimaaliseen vaihtoehtoon. Tällainen koeasetelma oli muun muassa edellisessä alaluvussa esitellyssä Kahnemanin ja Tverkyn (1979) prospektiteoriaa

kuvaavassa tutkimuksessa. Arpajaisasetelmien käyttö tutkimuksissa on johtanut siihen, että ihmisten päätöksenteosta on voinut tehdä yksinkertaisia oletuksia huomioiden vain ihmisten riskikäyttäytymistä. (Zaleskiewicz, 2001.)

Riskejä on kuitenkin erilaisia ja Zaleskiewicz (2001) tutkimus osoittaa, että ihmiset suhtautuvat erilaisiin riskeihin eri tavalla. Tutkimus esittelee kaksi erilaista riskityyppiä, joista toinen on instrumentaalinen riski (kohdistuu tiettyyn taloudelliseen päämäärään) ja toinen on stimuloiva riski (kohdistuu riskistä aiheutuvan jännityksen hakemiseen). Tulokset osoittavat, että ihmisen riskinottohalukkuuteen vaikuttaa se, minkälaisesta riskistä on kyse. Mielenkiintoinen havainto oli myös se, että kahden riskityypin yhteys riippui koehenkilön sukupuolesta. Instrumentaalista riskin ottavat naiset olivat enemmän halukkaita ottamaan myös stimuloivia riskejä selvästi enemmän kuin instrumentaalisia riskejä ottavat miehet. Zaleskiewicz (2001) selittää havaittua sukupuolieroa osittain evoluutiolla, sillä aikojen saatossa miehet ovat joutuneet ottamaan enemmän riskejä kuin naiset ja tämä on voinut johtaa siihen, että miehille on kehittynyt parempi kyky tunnistaa, minkälaisesta riskistä on kyse. Zaleskiewicz (2001) mukaan toinen selittävä tekijä voi olla Byrnesin ym. (1999) tekemässä meta-analyysissä esille noussut huomio, jonka mukaan osalla naisista on tapana välttää kaikenlaisia riskejä riskin tyypistä riippumatta. Jos suurempi osa naisista kuin miehistä välttää kaikkia riskejä, niin tämä selittäisi sitä, että instrumentaalisia riskejä ottavat naiset ovat myös enemmän halukkaita ottamaan stimuloivia riskejä. (Zaleskiewicz, 2001.)

3 Heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat

3.1 Yleisesti

Kognitiiviseksi vinoumaksi voidaan kutsua tapausta, jossa ihmisen kognitio luontevasti tuottaa esityksiä, jotka ovat systemaattisesti virheellisiä objektiivisesti katsotusta todellisuudesta (Haselton & Nettle & Murray, 2015). Jotkut tutkijat ovat sitä mieltä, että kognitiiviset vinoumat parantavat päätöksentekoprosessia (Johnson & Blumstein & Fowler & Haselton, 2013), kun taas toiset tutkivat tuovat esille näkökulmaa, miten kognitiiviset vinoumat johtavat epätäydellisiin päätöksiin (Dale, 2015). Kognitiivisista vinoumista aiheutuvaa positiivista vaikutusta Johnson ym. (2013) perustelevat sillä, että niistä on hyötyä epävarmassa ympäristössä, kun eri virhetyypeistä aiheutuvat kustannukset ovat epäsymmetrisiä. Kognitiiviset vinoumat voivat siis johtaa virheisiin, mutta ne voivat auttaa meitä välttämään kalliita virheitä. Voimme esimerkiksi luulla keppiä käärmeeksi, joka ei ole haitallista, mutta

harvemmin luulemme käärmettä kepiksi, jolloin seuraukset voisivat olla vakavia. Myös Das ja Deng (1999) nostavat esille, että heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat voidaan pitää hyödyllisinä tehokkaan päätöksenteon kannalta varsinkin silloin, kuin päätöksentekoon liittyy paljon epävarmuutta ja päätökset pitää tehdä ajoissa.

Kirjallisuudessa on tunnistettu yli 100 kognitiivista vinoumaa ja niitä löydetään ja tunnistetaan koko ajan lisää (Ehrlinger ym., 2016). Kirjallisuudesta ei tunnu löytyvän tutkimusta, joka pyrkisi kattavasti tunnistamaan ja kokoamaan kaikki kognitiiviset vinoumat yhteen. Useimmat tieteelliset artikkelit keskittyvät käsittelemään kognitiivisia vinoumia sidottuna johonkin tiettyyn kontekstiin ja tutkimukseen valittuihin vinoumiin keskitytään sitten laajemmin. Gigerenzer (2018) esittää näkemyksensä siitä, että tutkijat ovat tunnistaneet systemaattisia kognitiivisia vinoumia myös tilanteissa, joissa ihmisten käyttäytymisessä on todellisuudessa vain ollut epäsystemaattinen virhe tai ei mitään virhettä. Tämä vaikeuttaa entisestään kognitiivisten vinoumien kokonaismäärän selvittämistä. Käytännön kannalta kokonaismäärällä ei ole merkitystä. Johtajien on kuitenkin tärkeää ymmärtää, että päätöksentekijä tiedostaa heuristiikkojen ja kognitiivisten vinoumien olemassaolon, jotta hän voi välttyä systemaattisilta ja suurilta virheiltiltä, joita heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat voivat aiheuttaa. Johtajien on myös hyvä tiedostaa, että tietyissä tilanteissa toiset heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat ovat yleisempiä kuin toiset. (Das & Teng, 1999.)

Dasin ja Tengin (1999) mielestä on liian yksinkertaista ajatella, että kognitiivisia vinoumia esiintyy kaikenlaisissa päätöksentekotilanteissa. Tällainen ajattelutapa ei auta meitä ymmärtämään kognitiivisia vinoumia ja niiden vaikutuksia riittävän tarkasti. Artikkelissa käykin esille, että tietyt kognitiiviset vinoumat esiintyvät useammin tiettyntyyppisissä strategisissa päätöksentekotilanteissa. Näiden riippuvuuksien havaitseminen ja ymmärtäminen auttavat tulkitsemaan erilaisia päätöksentekotilanteita ja niihin liittyviä prosesseja. Tämän takia päätöksentekijän olisikin hyvä reflektoida omaa päätöksentekoaan ja sitä ohjaavia tekijöitä. Tätä kautta päätöksentekijä voi esimerkiksi havaita, jättääkö hän osan vaihtoehtoista havaitsematta tai jääkö eri tapahtumien todennäköisyydet kokonaan arvioimatta. Reflektoinnin kautta päätöksentekijä pystyy muuttamaan käyttäytymistään päätöksentekotilanteessa ja tästä voi olla huomattavaa hyötyä. (Das & Teng, 1999.)

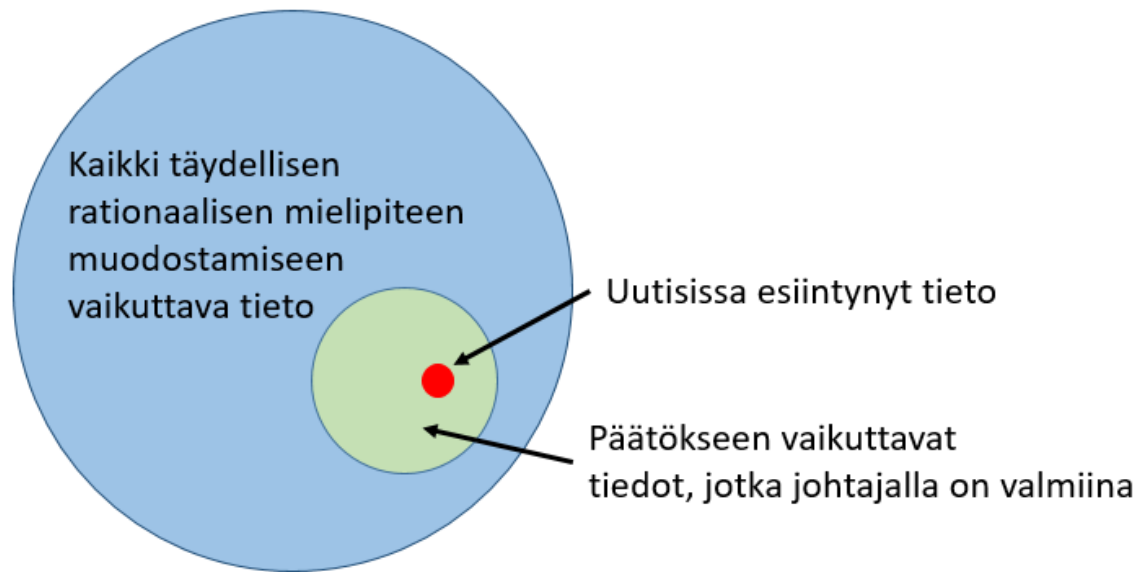
Perehdyn seuraavaksi tarkemmin saatavuuden- ja ankkuroinnin heuristiikkoihin sekä ylitsevarmuuden kognitiiviseen vinoumaan. Valitsin nämä kolme tarkempaa tutkimusta varten,

koska ne esiintyvät laajasti kirjallisuudessa ja niillä on havaittavissa selkeitä vaikutuksia johtajien päätöksenteossa. Niille voi joko altistua tai sitten niitä voi käyttää myös hyväkseen esimerkiksi neuvottelutilanteissa. Tverky ja Kahneman (1974) esittelivät ensimmäisenä saatavuuden ja ankkuroinnin heuristiikat ja tämän jälkeen ne on tuotu esille monissa tieteellisissä artikkeleissa (Das & Teng 1999; Dale, 2015; Ehrlinger ym. 2016).

3.2 Saatavuuden heuristiikka

Kun ihminen yrittää tehdä päätöstä jossain tilanteessa, niin hänen mieleensä tulee automaattisesti muistoja vastaavista tilanteista ja mahdollisista vaihtoehdoista. Päätöksentekijä arvioi eri tapahtumien todennäköisyyksiä ja tällöin mieli voi hyödyntää saatavuuden heuristiikkaa. Saatavuuden heuristiikka tarkoittaa sitä, että mieleen pompanneet muistot ja tapahtumat johtavat siihen, että ihminen arvioi tällaisten tapahtumien todennäköisyydet korkeammaksi, mitä ne todellisuudessa ovat. (Kahneman, 2011; Ehrlinger ym. 2016.)

Lähdin pohtimaan, miten saatavuuden heuristiikka voi vaikuttaa johtajan päätöksenteossa kuvan 4 mukaisesti. Johtaja voi joutua esimerkiksi tilanteeseen, jossa häneltä kysytään mielipidettä, pitäisikö yrityksen laajentaa liiketoimintaansa Ruotsin markkinoille. Kuvassa 4 on esitetty sinisellä pallolla kaikki täydellisen rationaalisen mielipiteen muodostamiseen vaikuttava tieto. Kompleksisissa ongelmissa on harvoin tätä kaikkea tietoa saatavilla. Sinisen pallon sisällä on vihreä pallo (kuva 4), joka kuvaa johtajalla valmiina olevaa päätökseen vaikuttavaa tietoa. Kaikki tämä tieto ei ole automaattisesti mielen saatavilla, vaan sen prosessointi vaatii ajattelujärjestelmän 2 aktivoitumista. Vihreän pallon sisällä on punainen pallo (kuva 4), joka kuvaa eilen uutisissa esiintynyttä tietoa. Johtaja on voinut nähdä edellisenä päivänä uutisen, jonka mukaan eri toimialla työskentelevä yritys on menestynyt hyvin Ruotsin markkinoilla. Kun johtajalta kysytään hänen mielipidettään laajentumisesta Ruotsin markkinoille, niin mieleen tulee ensimmäisenä helpoiten saatavilla oleva tieto, kuten edellisen päivän uutinen. Johtaja voi tämän takia pitää Ruotsiin laajentumista intuitiivisesti hyvänä vaihtoehtona. Mieleen tulee automaattisesti eilen nähty uutinen ja johtaja ei välttämättä edes tiedosta, että sillä olisi vaikutusta hänen mielipiteeseensä. Huomioitavaa kuitenkin on, että toisen yrityksen menestyminen toisella toimialla Ruotsin markkinoilla ei vaikuta kyseisen yrityksen mahdollisuuksiin.



Kuva 4: Saatavuuden heuristiikan esiintyminen johtajan päätöksenteossa.

Toisessa esimerkissä yrityksen toimitusjohtajalla voi olla hyviä onnistumisia muutamassa viimeisessä neuvottelussa. Tämä voi johtaa siihen, että onnistumiset tekevät hänet yli-itsevarmaksi tulevaisuudessa. Saatavuuden heuristiikka siis aiheuttaa kognitiivisen vinouman yli-itsevarmuudesta. Käsittelen yli-itsevarmuutta tarkemmin luvussa 3.4. Jos kognitiivista vinoumaa haluaa välttää, niin omaa ajattelua voi kyseenalaistaa kysymällä itseltään esimerkiksi, ovatko hyvät neuvottelutulokset olleet osittain vain hyvää tuuria? (Kahneman, 2011.)

Saatavuuden heuristiikka on ajattelujärjestelmän 1 käyttämä työkalu. Ajattelujärjestelmä 1 toimii automaattisesti ja se tuo ensimmäisenä mieleen helposti saatavilla olevia tapauksia. Tällöin ihmisen on tapana ajatella, että mieleen helposti ja ensimmäisenä tulevat asiat ovat tärkeämpiä ja todennäköisempiä, mitä ne todellisuudessa ovat (Dale, 2015). On tutkittu, että ihmiset, jotka tekevät päätöksiä nopeasti altistuvat selvästi enemmän saatavuuden heuristiikalle kuin ihmiset jotka paneutuvat päätöksentekoon kauemmin. Päätöstä kauemmin pohtivat aktivoivat ajattelujärjestelmän 2 arvioimaan eri vaihtoehtoja ja näiden tapahtumistodennäköisyyksiä. Ajattelun hidastaminen ja ongelmaan paneutuminen eri näkökulmista ovat tutkitusti toimivia keinoja, joilla voi ehkäistä saatavuuden heuristiikan aiheuttamaa kognitiivista vinoumaa. (Kahneman, 2011.)

Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa pelätyimpiä tapoja kuolla olivat esimerkiksi terroristi-iskut, lentokoneonnettomuudet ja hain hyökkäykset. Nämä ovat todennäköisyyksien kannalta

kuitenkin hyvin epätodennäköisiä tapahtumia verrattuna esimerkiksi tupakoinnin tai epäterveellisen ruokavalion aiheuttamiin kuolemiin. Jos meitä pyydetään miettimään, miten todennäköinen jokin tapahtuma on, keskitymme lähinnä miettimään, miten helposti mieleen tulee esimerkkejä kyseisestä tapahtumasta. Tämä johtaa siihen, että arvioimme tapahtuman todennäköisyyden vinoutuneesti mielessäme. Dramaattiset ja uutisissa toistuvasti esiintyneet tavat kuolla nousevat ensimmäisinä mieleemme saatavuuden heuristiikan takia. (Dale, 2015.)

3.3 Ankkuroinnin heuristiikka

Ihmisen tehdessä kvantitatiivista arviota, heidän arvionsa ”ankkuroituu” vahvasti aikaisemmin esillä oleviin arvoihin. Tämä johtuu siitä, että ajattelujärjestelmä 1 havaitsee annetun luvun, johon mieli ankkuroituu. Ankkurointi vaikuttaa ajattelua virkistävänä tai päättelyä säättävänä mekanismina. Ankkuri toimii siis joko ajattelun aloituspisteenä tai kiintopisteenä, johon sen hetkistä tilannetta verrataan. Ajattelua virkistävä ankkuri toimii enemmän nopean ja intuitiivisen ajattelun heuristiikkana. Päättelyä säättävänä mekanismina ankkuri toimii silloin, kun kiintopistettä käytetään työkaluna loogisessa ja hitaassa päättelyprosessissa. (Kahneman, 2011 ja Alakoski & Hytönen, 2016.)

Johtaja voi altistua ankkuroinnin heuristiikalle tai sitten käyttää sitä hyväkseen. Johtajan mieli voi hyödyntää ankkurointia esimerkiksi neuvottelutilanteessa, jos neuvotellaan jonkun toimitilan hinnasta, mitä yritys on ostamassa. Vastapuoli voi ilmoittaa 7 miljoonaan arvoisen toimitilan hinnaksi 10 miljoonaa. Tämä on selvästi yläkanttiin, mutta johtaja kuitenkin ankkuroituu tähän hintaan miettiessään vastatarjousta. Jos tästä ajattelujärjestelmän 1 muodostamasta ankkurista ei ole tietoinen, niin se voi johtaa epäedullisiin neuvotteluratkaisuihin. Johtaja voi päätyä tarjoamaan toimitilasta 8 miljoonaa ja tarjouksen hyväksymisen jälkeen hänellä voi olla onnistunut olo, kun hän neuvotteli hyvän alennuksen. Toisaalta ankkurointivaikutuksen tunteva johtaja voi hyödyntää ankkurointia niin, että vastapuoli ankkuroituu ajattelussaan johtajan haluamaan arvoon. (Dale, 2015.)

Kirjallisuudessa on esiintynyt myös kiistaa siitä, hyödyntävätkö ihmiset ajattelussa todella ankkuroinnin heuristiikkaa (Ehrlinger ym. 2016). Jotkut tutkijat esittävät, että ankkurin ympärillä olevat arvot ovat helpommin saatavilla kuin kauempana olevat arvot, joten kyse olisikin saatavuuden heuristiikasta (Mussweiler & Strack, 1999). Tämä voi selittää osan vinoutuneista päätöksistä joita ihmiset tekevät. Epley ja Gilovich (2006) kuitenkin osoittavat tutkimuksessaan, että Tverkyin ja Kahnemanin (1974) esittelemä ankkuroinnin heuristiikka

todella vaikuttaa ihmisten ajatteluun. Tämä näkyy selvimmin tilanteissa, joissa ihminen asettaa itse ankkurin. Näin voi tapahtua esimerkiksi silloin, jos ihmiseltä kysytään alkoholin jäätympistettä. Monelle tulee ensimmäisenä mieleen 0 astetta, mutta usein nopeasti ymmärretään, että tämä ei ole oikea vastaus. Ensimmäisenä mieleen tullut arvo kuitenkin muodostaa ankkurin, josta arviointi lähtee liikkeelle. (Ehrlinger ym. 2016.)

3.4 Yli-itsevarmuuden kognitiivinen vinouma

Yli-itsevarmuudella tarkoitetaan kognitiivista vinoumaa, jossa ihmisen luottamus saatavilla olevaan tietoon, sekä omaan arvostelukykyynsä on suurempi, mitä se todellisuudessa on (Weinstein, 1980). Ihmiset siis luulevat tietävänsä enemmän, mitä he todellisuudessa tietävät. Yli-itsevarmuus johtaa siihen, että ihmiset vähättelevät riskejä ja liioittelevat omia kykyjään tai ominaisuuksiaan. Yli-itsevarmuuden vinoumaa voidaan pitää yleisenä, sillä tutkimuksen mukaan suurin osa ihmisestä arvioi omia ominaisuuksia ja kykyjään, kuten ulkonäköä ja älykkyyttä selvästi keskivertoa paremmiksi. Samassa tutkimuksessa havaittiin myös ali-itsevarmuutta, joka on yli-itsevarmuuden vastakohta. Osa koehenkilöistä siis arvioi kysytyjä ominaisuuksia selvästi keskivertoa huonommiksi. Tilastollisesti katsottuna saadut tulokset eivät ole mahdollisia vaan ne selittyivät juuri ihmisten vinoutuneella ajattelulla. (Ehrlinger ym. 2016.)

Kahneman (2011) esittelee tutkimuksen, jossa suurten yhtiöiden talousjohtajilta kerättiin ennusteita S&P indeksin tuotosta seuraavan vuoden aikana. Havaintoja kerättiin 11 600 kpl ja havaintojen perusteella pystyttiin tutkimaan ennusteiden korrelaatiota todellisten S&P indeksin arvojen kanssa. Vertailu osoitti, että korrelaatio oli lähellä nollaa. Tämän lisäksi talousjohtajat antoivat arvionsa indeksin korkeimmasta ja matalimmasta tuotosta 90% todennäköisyydellä. Näiden arvojen väliin jää 80% luottamustaso, eli indeksin todellisen tuoton tulisi olla 80% todennäköisyydellä luottamusvälin sisällä ja 20% todennäköisyydellä indeksin tuoton tulisi olla luottamusvälin ulkopuolella. Todellisuudessa 67% indeksin tuotoista oli luottamusvälin ulkopuolella. Tämä osoittaa sen, että talousjohtajat olivat yli-itsevarmoja omista kyvyistään ennustaa markkinoiden tulevaisuutta.

Samassa tutkimuksessa esiintynyttä talousjohtajien yli-itsevarmuutta selitetään osittain sillä, että ihmisillä on tapana noudattaa WYSIATI-sääntöä. Lyhenne tulee sanoista ”What you see is all there is”, eli ihminen muodostaa itselleen parhaan mahdollisen tarinan, niillä tiedoilla jotka hänellä on saatavilla. Paradoksaalisesti voidaan nähdä, että uskottava tarina on helpompaa

muodostaa vähäisillä tiedoilla, kun silloin jos tietoa on todella paljon ja kaikki palapelin palaset pitää asettaa kohdalleen ilman ristiriitoja. Tämän lisäksi ihmisillä on myös illuusio siitä, että ymmärrämme menneisyyttä paremmin, mitä todellisuudessa ymmärrämme. Tämä johtaa myös siihen, että luotamme tulevaisuuden ennusteisiimme enemmän kuin pitäisi (Haselton ym. 2015). Talousjohtajien käytöstä selitetään myös sillä, että heiltä odotetaan tarkkoja ja todenmukaisia arvioita markkinoiden kehityksestä. Jos he eivät tällaisia arvioita pysty tuottamaan, niin heitä ei pidetä uskottavina, joten vaikka talousjohtaja tietäisi, etteivät hänen arvionsa ole tarkkoja, niin hän on velvoitettu antamaan niitä. Tämä sama asetelma toistuu myös muissa asiantuntija- ja johtotehtävissä. (Kahneman, 2011.)

Myös yli-itsevarmuuden vinouman vaikutusta johtajan tekemien yrityskauppojen määrää on tutkittu. Malmendierin ja Taten (2008) tutkimuksessa analysoitiin yli-itsevarmuuden vaikutusta johtajien päätöksentekoon yritysten fuusiopäätöksissä. Tulosten mukaan yli-itsevarmuus ei välttämättä johda siihen, että yli-itsevarma johtaja tekee enemmän yrityshankintoja kuin muut johtajat. Yli-itsevarmuuden vaikutus johtajan yrityshankintoihin riippuu siitä, miten paljon hän yliarvioi ostettavan yrityksen yritysarvon suhteessa vaihtoehtokustannuksiin ja miten paljon hän yliarvioi tulevien vuosien kassavirtoja yrityskaupan jälkeen.

4 Yhteenveto

Tämän kandidaatintyön tarkoituksena oli tutkia johtajien päätöksentekoa heuristiikkojen ja kognitiivisten vinoumien näkökulmasta. Tutkimuksen alussa määrittelin työlle tutkimuskysymyksen, miten heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat vaikuttavat johtajien päätöksentekoon? Koin tämän tutkimusaiheen mielenkiintoiseksi, koska johtajat joutuvat liike-elämässä tekemään jatkuvasti tärkeitä päätöksiä puutteellisilla tiedoilla, epävarmassa ja kompleksisessä ympäristössä. Menestymisen kannalta päätöksien tulisi olla mahdollisimman optimaalisia, mutta todellisuudessa päätökset voivat olla kaukana optimaalisesta (Kahneman, 2011).

Työssä tärkeitä käsitteitä olivat heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat. Heuristiikoilla tarkoitetaan ongelmanratkaisua ja päätöksentekoa helpottavia ja nopeuttavia peukalosääntöjä. Heuristiikkojen ansiosta meidän ei tarvitse käyttää paljoa aikaa tiedon tutkimiseen ja analysoimiseen, joten ne mahdollistavat nopean päätöksenteon. (Kahneman, 2011.) Kognitiivisilla vinoumilla tarkoitetaan ihmisten taipumusta tulkita tietoa väärällä tavalla. Tämä on haitallista, koska niistä voi seurata virhearviointeja ja huonoja päätöksiä (Alakoski &

Hytönen, 2016). Heuristiikoilla on tapana aiheuttaa kognitiivisia vinoumia (Dale, 2015), joten koin tarpeelliseksi tutkia tässä työssä niitä molempia.

Tutkimuksen luvussa 2 perehdyin siihen, mistä osatekijöistä päätöksentekoprosessi koostuu ja mitkä tekijät vaikuttavat johtajien päätöksentekoon. Tutkin myös sitä, miten rationaalista ja yksilöllistä johtajien päätöksenteko todellisuudessa on. Tutkimuksessa ilmeni, että johtajien päätöksenteko ei ole niin rationaalista, kuin johtajat itse luulevat (Kahneman, 2011). Johtajien päätöksentekoon vaikuttaa muun muassa heuristiikat, tunteet, ympäristö ja päätösongelman muotoilu ja intuitio. Nämä tekijät yhdessä aiheuttavat kognitiivisia vinoumia päätöksentekoon. Kognitiiviset vinoumat ovat usein systemaattisia poikkeamia suhteessa parhaaseen mahdolliseen päätösvaihtoehtoon. (Alakosken & Hytösen, 2016; Chermack, 2003.)

Johtajien päätöksentekoa voi ymmärtää paremmin Kahnemanin (2011) esittelemän kahden ajattelua ohjaavan järjestelmän kautta. Ajattelujärjestelmä 1 perustuu intuitioon ja aisteihin. Se on automaattinen ja ihminen käyttää sitä ensisijaisesti ja välittömästi. Järjestelmä 1 vastaa 95% ihmisen ajattelusta ja päätöksenteosta. Se minimoii vaivannäköä ja maksimoi tehokkuutta ja varsinkin tutuissa tilanteissa se on hyödyllinen ja tarkka. Haittapuolena on, että tärkeitä tekijöitä voi jäädä huomioimatta. (Kahneman, 2011.) Tärkeissä päätöksentekotilanteissa johtajien tulisivin turvautua järjestelmään 2, joka vastaa rationaalista ajattelusta (Bazerman, 2012). Järjestelmää 2 voidaan pitää hitaana, loogisena, laiskana, epävarmana ja sen käyttö vaatii vaivannäköä, joten se on vain 5% ajasta vastuussa ihmisen ajattelusta (Kahneman, 2011).

Rationaalisen päätöksenteon teoria on toiminut jo vuosikymmeniä lähtökohtana päätöksenteon tutkimuksessa, vaikka se on kohdannut paljon kritiikkiä (Cabantousin & Gondin, 2011). Ongelmana on, että päätöksenteko pitäisi pystyä muuttamaan matemaattiseen muotoon ja käytännön epävarmassa ja kompleksisessä ympäristössä tämä voi olla hyvin hankalaa (Green, 2002). Erilaiset tutkimukset, kuten Kahnemanin ja Tverkyin (1979) prospektiteoria osoittavat, että ihminen ei aina pyri maksimoimaan hyötyään päätöksentekotilanteissa. Päätöksentekijät eivät myöskään yleensä arvioi eri vaihtoehtojen todennäköisyyksiä päätöksentekotilanteissa (Fischhoffin ym. 1977). Shapiran (1995) mukaan johtajien päätöksentekoon vaikuttaa enemmänkin mahdollisten lopputulosten arvo, eikä lopputulosten todennäköisyys.

Hammondin ym. (2015) kahdeksanvaiheinen päätöksentekoprosessi on hyvä apu johtajille parempien päätösten tekemiseen. Prosessin seuraaminen ei estä kaikkia kognitiivisista vinoumista aiheutuneita virheitä, mutta prosessi on kehitetty tukemaan parempaa

päätöksentekoa. Monivaiheisen ja selkeän prosessin etuna on, että se aktivoi ajattelujärjestelmän 2 mukaan päätöksentekoon. Tämä johtaa siihen, että päätöksistä tulee rationaalisempia (Kahneman, 2011.)

Tutkimuksen luvussa 3 keskityin tutkimaan tarkemmin heuristiikkoja ja kognitiivisia vinoumia, sekä niiden vaikutuksia johtajien päätöksentekoon. Kirjallisuudessa on tunnistettu suuri määrä erilaisia heuristiikkoja ja yli 100 kognitiivista vinoumaa (Ehrlinger ym. 2016). Toisaalta Gigerenzerin (2018) mukaan käyttäytymistaloustieteilijöillä on taipumus löytää kognitiivisia vinoumia myös silloin kun niitä ei todellisuudessa esiinny. Heuristiikkojen ja kognitiivisten vinoumien suuren määrän takia tutkimusta on pitänyt rajata niiden osalta. Tämä rajaus aiheuttaa sen, ettei kaikkia yksittäisiä heuristiikkoja ja kognitiivisia vinoumia ole käsitelty tässä tutkimuksessa, vaikka moni niistä olisi voinut olla tärkeä päätöksenteon kannalta. Päätöksenteon kannalta tärkeitä kirjallisuudessa tunnistettuja heuristiikkoja ovat muun muassa saatavuuden- ja ankkuroinnin heuristiikat ja tämän takia perehdyin niihin tarkemmin. Lisäksi valitsin yli-itsevarmuuden kognitiivisen vinouman tutkimuskohteekseni, koska sitä esiintyy yleisesti johtajilla ja ankkurointiheuristiikka voi myös aiheuttaa yli-itsevarmuutta (Kahneman, 2011).

Saatavuuden heuristiikalla tarkoitetaan ajattelujärjestelmän 1 käyttämää peukalosääntöä (Kahneman, 2011). Päätöksentekotilanteessa mieleen tulee automaattisesti muistoja vastaavista tilanteista ja mahdollisista vaihtoehdoista, jolloin ihminen arvioi tällaisten tapahtumien todennäköisyyden korkeammaksi, mitä ne todellisuudessa ovat (Dale, 2015; Ehrlinger ym. 2016). Saatavuuden heuristiikka voi aiheuttaa virhearviointeja päätöksentekotilanteissa varsinkin silloin, kun päätös halutaan tehdä nopeasti ja ihminen ei paneudu pohtimaan ongelmaa tarkemmin. Ongelman tarkempi arviointi aktivoi ajattelujärjestelmän 2 ja tämä on hyödyllistä, kun johtaja haluaa tehdä rationaalisia päätöksiä. (Kahneman, 2011.)

Ankkuroinnin heuristiikka saa ihmisen ajattelun ankkuroitumaan vahvasti aikaisemmin esillä oleviin arvioihin kvantitatiivisia arvioita tehdessä. Ankkuri vaikuttaa joko ajattelua virkistävänä tai päättelyä säättävänä mekanismina. (Kahneman, 2011 ja Alakoski & Hytönen, 2016.) Ankkuroinnin heuristiikalla voi olla suuri merkitys esimerkiksi neuvottelutilanteissa, kun ajattelu ankkuroituu ensimmäisenä esillä olevaan hintaan (Dale, 2015). On motivoivaa ymmärtää, että johtaja voi käyttää ankkuroinnin heuristiikkaa neuvottelutilanteissa myös hyväkseen.

Yli-itsevarmuuden kognitiivinen vinouma tarkoittaa sitä, että ihmisen luottamus saatavilla olevaan tietoon, sekä omaan arvostelukykyynsä on suurempi, mitä se todellisuudessa on (Weinstein, 1980). Yli-itsevarmuus johtaa siihen, että ihmiset vähättelevät riskejä ja liioittelevat omia kykyjään tai ominaisuuksiaan (Ehrlinger ym. 2016). Kahnemanin (2011) esittelemässä tutkimuksessa yli-itsevarmuutta on havaittu selvästi talousjohtajien tekemissä ennusteissa. Malmendierin ja Taten (2008) tutkivat johtaako johtajien yli-itsevarmuus lisääntyneisiin yrityskauppoihin, mutta selkeää yhteyttä ei löydetty. Tutkimuksessa havaittiin kuitenkin, että jos yli-itsevarman johtajan arviot ostettavan yrityksen arvosta ja tuloskehityksestä olivat selvästi vinoutuneet, niin tämä johti lisääntyneisiin yrityskauppoihin. Kahneman (2011) selittää yli-itsevarmuutta osittain sillä, että ihmisellä on tapana muodostaa itselleen parhaan mahdollisen tarinan niillä tiedoilla, jotka hänellä on saatavilla (WYSIATI-sääntö). Tämän lisäksi ihmisillä on myös illuusio siitä, että ymmärrämme menneisyyttä paremmin kuin todellisuudessa ymmärrämme (Haselton ym. 2015). Asiantuntija- ja johtotehtävissä yli-itsevarmuutta aiheuttaa myös ulkopuoliset odotukset tarkoista tulevaisuuden arvioista sekä nopeasta ja optimaalisesta päätöksenteosta (Kahneman, 2011).

5 Johtopäätökset

Johtajat voivat tehdä työssään hyvin erilaisia päätöksiä. Erilaisia päätöksiä voi olla muun muassa rekrytoinneissa, investoinneissa, strategiassa tai neuvotteluissa. Tässä tutkimuksessa ei lähdetty rajaamaan tutkimuksen kohteeksi jotain tiettyä päätöksentekotilannetta. Tämä olisi voinut olla mielenkiintoinen rajaus, koska erilaisissa tilanteissa johtajat tukeutuvat varmasti erilaisiin heuristiikkoihin. Tämä rajaus olisi vaikeuttanut huomattavasti sopivien lähteiden löytämistä, mutta se olisi tehnyt tutkimuksesta konkreettisemmän. Vaikka tutkimuskohteeksi olisi valittu vain yksi päätöksentekotilanne, niin huomioitavaa on, että jokainen päätös tehdään kuitenkin erilaisessa ympäristössä- ja kontekstissa.

Johtajat ovat ihmisiä ja ihmisten päätöksentekoa ohjaavat erilaiset heuristiikat ja kognitiiviset vinoumat. Tämän takia kaikkien johtajien olisi hyvä olla tietoisia niistä ja niiden vaikutuksista ongelmanratkaisuun ja päätöksentekoon. Johtajien olisi hyvä reflektoida omaa ajatteluun päätöksentekotilanteissa. Reflektointia auttaa kahden ajattelujärjestelmän ominaispiirteiden ja toiminnan hahmottaminen. Kaikki johtajat varmasti haluavat pyrkiä analyyttisesti tarkasteltuna parhaisiin mahdollisiin päätöksiin. Se on yksi taito muiden joukossa, mitä pystyy kehittämään.

Tähän tutkimukseen liittyen olisi hyödyllistä tutkia, miten johtajien päätöksentekoa voitaisiin käytännössä parantaa. Digitalisaatio vaikuttaa vahvasti liike-elämän eri osa-alueilla ja sen avulla voidaan parantaa myös päätöksentekoa. Päätöksiä kannattaa pyrkiä tekemään enemmän tiedon, kuin intuition ja tunteiden pohjalta. Tätä johtamisen suuntausta sanotaan tiedolla johtamiseksi, koska siinä sisäistä ja ulkoista tietoa pyritään systemaattisesti analysoimaan ja hyödyntämään päätöksenteon tukena. Tiedolla johtaminen on mielenkiintoinen suuntaus päätöksenteon kannalta ja se varmasti tarjoaa hyödyllisiä työkaluja johtajille päätöksenteon tueksi. (Laihonen ym. 2013)

Koin tämän kandidaatintyön kirjoittamisen todella mielenkiintoisena, koska työelämässä olen huomannut, miten tärkeässä osassa päätöksenteko on johtajien työssä. Tutkimus antoi minulle hyvät valmiudet ymmärtää ihmisten ajattelua ja päätöksentekoa paremmin. Tutkimus myös selvensi minulle hyvin, minkä takia johtajien päätöksenteko ei ole aina rationaalista. Vaikka rajasin tutkimukseni käsittelemään tarkemmin vain kahta heuristiikkaa ja yhtä kognitiivista vinoumaa, niin tutkimus kuitenkin auttaa havainnoimaan myös muita johtajien päätöksenteossa esiintyviä heuristiikkoja ja kognitiivisia vinoumia. Lisäksi tutkimus antoi minulle työkaluja parantaa rationaalista päätöksentekoa, esimerkiksi ajattelun hidastamisen ja sitä kautta ajattelujärjestelmän 2 aktivoiminen. Seuraavaksi haluan löytää lisää työkaluja ja tietoa paremman päätöksenteon tueksi. Uskon löytäväni näitä työkaluja Aalto-yliopiston Tieto- ja palvelujohtamisen maisteriohjelmasta, johon jatkan kauppatieteiden kandidaatiksi valmistumisen jälkeen.

Lähdeluettelo

- Alakoski, L. & Hytönen, K. (2016). Päätöksenteon ilmiöt johtamisessa. *Laurea Julkaisut*, 67: 1-51.
- Bazerman, M. H. & Moore, D. A. (2012). *Judgment in managerial decision making*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Byrnes, J. P. & Miller, D. C., & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 125(3): 367.
- Cabantous, L. & Gond, J. (2011). Rational Decision Making as Performative Praxis: Explaining Rationality's Éternel Retour. *Organization Science*, 22(3): 573-586.
- Chermack, T. J. (2003). Mental models in decision making and implications for human resource development. *Advances in developing human resources*, 5(4): 408-422.
- Dale, S. (2015). Heuristics and biases: The science of decision-making. *Business Information Review*, 32(2): 93-99.
- Das, T. K. & Teng, B. (1999). Cognitive biases and strategic decision processes an integrative perspective. *Journal of management Studies*, 36(6): 757-778.
- Ehrlinger, J. & Readinger, W.O. & Kim, B. (2016). Decision-Making and Cognitive Biases. *Encyclopedia of mental health*, 12: 5-12.
- Epley, N. & Gilovich, T. (2006). The anchoring-and-adjustment heuristic: Why the adjustments are insufficient. *Psychological science*, 17(4): 311-318.
- Fischhoff, B. & Slovic, P. & Lichtenstein, S. (1977). Knowing with certainty: The appropriateness of extreme confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, 3(4): 552.
- Gigerenzer, G. (2018). The Bias Bias in Behavioral Economics. *Review of Behavioral Economics*, 5(3-4): 303-336.
- Gobratenko, E. (2020). Trading: fast and slow. *FBS Broker*. Haettu 8.3.2022 osoitteesta: <https://fbs.eu/en/analytics/articles/trading-fast-and-slow-26041>
- Green, S. L. (2002). Rational choice theory: An overview. *In Baylor University Faculty development seminar on rational choice theory*, 1-71. Haettu 8.3.2022 osoitteesta: https://business.baylor.edu/steve_green/green1.doc
- Hahn, T. & Preuss L. & Pinkse J. & Figge F. (2014). Cognitive frames in corporate sustainability: managerial sensemaking with paradoxical and business case frames. *The Academy of Management Review*, 39(4): 463-487.
- Hammond, J. S. & Keeney, R. L. & Raiffa, H. (2015). *Smart Choices: A Practical Guide to Making Better Decisions*. Boston: Harvard Business School Press.

- Haselton, M. G. & Nettle, D. & Murray, D. R. (2015). The evolution of cognitive bias. *The handbook of evolutionary psychology*, 1-20.
- Johnson, D. D. & Blumstein, D. T. & Fowler, J. H. & Haselton, M. G. (2013). The evolution of error: Error management, cognitive constraints, and adaptive decision-making biases. *Trends in ecology & evolution*, 28(8): 474-481.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47: 263–291.
- Laihonen, H. & Hannula, M. & Helander, N. & Ilvonen, I. & Jussila, J. & Kukko, M. & Kärkkäinen, H. & Lönnqvist, A. & Myllärniemi, J. & Pekkola, S. & Virtanen, P. & Vuori, V. & Yliniemi, T. (2013). *Tietojohdaminen*. Tampere: Tampereen Teknillinen Yliopisto.
- Mussweiler, T. & Strack, F. (1999). Hypothesis-consistent testing and semantic priming in the anchoring paradigm: A selective accessibility model. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(2): 136-164.
- Shapira, Z. (1995). *Risk taking: A managerial perspective*. New York: Russell Sage Foundation.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157): 1124-1131.
- Zaleskiewicz, T. (2001). Beyond risk seeking and risk aversion: Personality and the dual nature of economic risk taking. *European journal of Personality*, 15(S1): 105-122.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of personality and social psychology*, 39(5): 806.