



**Juha Siirilä**

**BEHAVIORAALISET VINOUMAT PROJEKTI-INVESTOINNEISSA JA NIIDEN  
HAITTOIHIN VAIKUTTAMINEN**

Kandidaatintutkielma  
Kauppatieteiden kandidaatti  
Huhtikuu 2024

## SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>RAHOITUSPÄÄTÖSTEN KÄYTTÄYTYMISTALOUSTIETEELLISTÄ TEORIAA</b> .....	<b>6</b>
	2.1 Prospektiteoria .....	7
	2.2 Sosiaaliset tekijät .....	11
	2.3 Heuristiikat .....	11
	2.4 Esitaipumukset .....	13
<b>3</b>	<b>BEHAVIORAALISUUDEN NÄKYVYYS PROJEKTI- INVESTOINNEISSA</b> .....	<b>15</b>
	3.1 Kyselytutkimukset .....	16
	3.2 Kvalitatiiviset tutkimukset .....	17
	3.3 Tapaustutkimus: Shorehamin ydinvoimala .....	18
<b>4</b>	<b>NEGATIIVISTEN VAIKUTUSTEN MINIMOINTI</b> .....	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>YHTEENVETO</b> .....	<b>25</b>
	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>28</b>

## 1 JOHDANTO

Behavioraaliset eli käytökselliset tekijät vaikuttavat jokaisen päätöksiin, niin kuluttajan arjessa kuin yritysmaailman päätöksissäänkin. Perinteinen rahoituksen teoria olettaa, että ihminen toimii aina rationaalisesti käyttäen kaikkea saatavilla olevaa tietoa ja taitoa päätöksiensä tukena. Markkinoiden tulisi heijastaa kaikkea julkisesti saatavilla olevaa tietoa tehokkaasti (Fama, 1970). Behavioraalinen rahoituksen teoria kuitenkin haastaa perinteisen näkemyksen, ja vastakkaisesti hyväksyy, että ihmisinä päätöksemme ovat usein erilaisten psykologisten ja sosiaalisten tekijöiden vaikutusten vinouttamia.

Projektien lopputuloksilla on hyvin usein tapana poiketa alkuperäisestä suunnitelmastaan. Poikkeamia tapahtuu erityisesti silloin, kun kyse on mittaluokaltaan suurista ja pitkäkestoisista projekteista. Ennustamattomia tekijöitä voi ilmetä missä tahansa projektin vaiheessa. Projekteihin liittyvät kulut voivat ylittyä hurjasti tai niiden loppuunsaattaminen saattaa venyä vuosikausien päähän. Joissain tapauksissa projekti osoittautuu täysin mahdottomaksi, ja joudutaan keskeyttämään kokonaan. Tällöin suunnitteluvaiheessa ja päätöksenteossa on saatettu liian vähällä perehtymisellä tulla investointipäätöksen lopputulemaan, tai projektin käynnistymisen jälkeen ei olla kyetty tekemään oikeita, mutta vaikeita päätöksiä. Esimerkiksi rahoituslaskelmien tekemiseen on voitu panostaa harmittavan vähän sen vuoksi, että päätöksentekijällä ehtii muodostua merkittävä, optimistinen halu projektin suorittamiseen. Behavioraalisuus kuitenkin liittyy niin suunnitteluvaiheeseen, jossa korkeat odotukset muodostetaan, kuin myös niiden toteutusvaiheeseenkin, jossa negatiiviset tuotto-odotukset vasta paljastuvat, mutta psykologisista ja sosiaalisista syistä projekteja ei kyetä keskeyttämään. Taustalla voi olla esimerkiksi tappiokammoisuus tai työn ja maineen menettämisen pelko. Yleisesti ymmärretään, että uponneet kustannukset ovat sellaisia, joiden ei pitäisi vaikuttaa päätöksentekoon. Projektin päätöksentekijät saattavat kuitenkin behavioraalisista syistä jatkaa epäonnistuvaa projektia siinä toivossa, että projekti kääntyisikin lopulta positiiviseksi ja odotukset tyydyttäväksi.

Kandidaatin tutkielmani tarkoituksena on yleisen käyttäymistaloustieteellisen kirjallisuuskatsauksen lisäksi selittää projektien budjettien ja aikataulujen poikkeamia ja odotusten alittamia behavioraalisen rahoituksen näkökulmasta. Aihe on

rahoituksen ja liiketoiminnantutkimuksen kannalta hyvin merkittävä, sillä behavioraaliset tekijät johtavat surullisen usein heikkoihin projekteihin, joihin allokoitu pääoma voitaisiin harkinnan avulla sijoittaa tehokkaammin saavuttaen korkeampia tuottoja. Toisin sanoen, huonotuottoisiin tai tappiollisiin projekteihin kulutetaan usein lyhytnäköisyyden vuoksi äärimmäisiä määriä aikaa, rahallisia resursseja ja työvoimaa. Tutkielmani loppupuolella esittelen myös keinoja, miten behavioraalisten vinoumien negatiivisia vaikutuksia voidaan minimoida.

Kandidaatintutkielmani toisessa luvussa teen katsauksen yritysten ja yritysten kaltaisten instituutioiden rahoitus- ja investointipäätöksien behavioraalisten vinoumien monimuotoisuuteen, luoden kattavan teoriapohjan. Tutkielmalleni keskeisintä taustatutkimusta ja teoriaa on Daniel Kahnemanin ja Amos Tverskyn prospektiteoria (1979), joka liittyy ihmisten päätöksentekokyvyn ja riskikäsitteiden vaihtelevuuteen kontekstin ja epävarmuuden tason vaihdellessa. Tutkielmassani aion katsastaa prospektiteorian merkittävimmät aihealueet projekti-investointien kannalta. Lisäksi katsastan muita rahoituspäätöksien kannalta relevantteja behavioraalisen rahoituksen ja taloustieteen tutkimuksia ja tieteellisiä julkaisuja, joissa pystytään nimeämään ja osoittamaan tavallisia behavioraalisia ilmiöitä.

Kolmannessa luvussa autan lukijaa havainnollistamaan löydettyjä vinoumia projekti-investoinneissa tapaustutkimuksen ja aiemman kirjallisuustutkimuksen avulla. Lisäksi hyödynnän kyselytutkimuksia sekä kvalitatiivisia tutkimuksia. Tämä antaa tutkielmalleni empiiristen ulottuvuuden aiheeseen, ilman oman empiirisen datan hankintaa. Lukija pystyy syventämään ymmärrystään näiden esimerkkien avulla. Empiirisen analysoinnin tavoitteena on liittää kirjallisuuskatsastuksessa läpi käytyjä päätöksentekovaiheiden behavioraalisia tekijöitä ja olosuhteita, niistä johtuviin negatiivisiin tai odotettua heikompiin lopputuloksiin.

Tutkielmani luettuaan lukijalla on hyvä yleinen käsitys investointiprojektien päätöksenteon moniulotteisuudesta. Hän ymmärtää, että hyvin usein päätöksen taustalla ei ole pelkästään laskelma nettonykyarvosta. Taustalla on usein erilaisia psykologisten vinoumien ja sosiaalisten odotusten rykelmiä, jotka voivat vakavasti heikentää kriittistä arviointia. Hän on sisäistänyt behavioraalisen rahoituksen ja taloustieteen keskeiset teemat, ja ymmärtää miltä ne voivat näyttää oikeissa yritys- ja

liiketoiminnan projekteissa. Lukija mahdollisesti samaistuu osaan ilmiöstä itse, ja pystyy lukemansa myötä tunnistamaan ja hyväksymään omia heikkouksiaan ja mieltymyksiään, sekä parantamaan omaa kriittistä arviointikykyään ja objektiivisuuttaan. Neljännessä luvusta voi löytää keinoja behavioraalisuuden minimoimiseen.

## 2 RAHOITUSPÄÄTÖSTEN KÄYTTÄYTYMISTALOUSTIETEELLISTÄ TEORIAA

Perinteisen rahoituksen ja taloustieteen teorian nojalla ajatellaan, että yritysrahoituspäätökset tehdään rationaalisesti ja ennustettavasti riippumatta siitä, kuka päätöksen varsinaisesti tekee. (Droj, Iancu & Popovici, 2016) Päätöksiä keskeisimpänä tavoitteena nähdään luonnollisesti hyödyn maksimointi. Yksinkertaisen matemaattinen odotettavan hyödyn teoria on hyväksytty kuvaamaan ihmisten päätöksentekoa riskin vallitessa (Kahneman & Tversky, 1979). Teoriassa päätöksentekijät valitsevat vaihtoehtojen odotusarvojen mukaan lopputulemat kerrottuna niiden todennäköisyydellä.

Esimerkki odotetun hyödyn teoriasta: Vedonlyönti kolikon heitosta.

Vaihtoehto A; Saa kolikonheitosta 400 euroa, jos kolikko putoaa kruunapuolelle ja menetä 150 euroa, jos se putoaa klaava puolelle. Odotusarvo;  $(400 \times 0,5 - 150 \times 0,5)$   
 = Saa 125 euroa.

Vaihtoehto B; Saa 100 euroa varmasti.

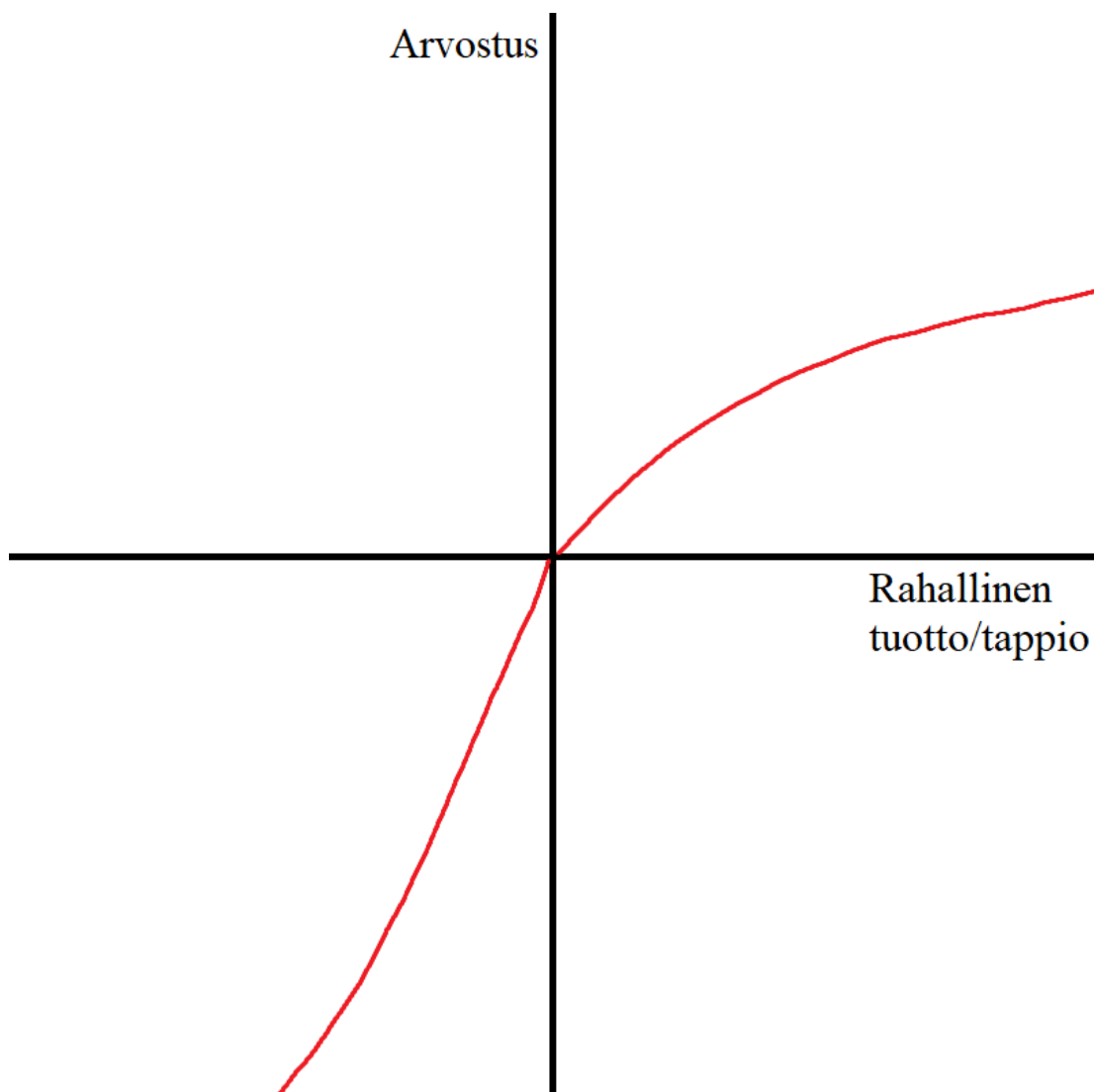
Tässä tilanteessa odotetun hyödyn teorian mukaan päätöksentekijä valitsisi vaihtoehdon A. Oikean elämän tilanteessa ei kuitenkaan voida sanoa, että jokainen päätöksentekijä valitsisi aina vaihtoehdon A. Riskinkarttajat haluaisivat välttää vaihtoehdon A potentiaalisen tappion, ja valitsisivat vaihtoehdon B. Projektinvestointien tapauksessa päättäjät tuntevat lisäksi vastuuta sekä tilanteissa on usein kyse suurista rahamääristä. Muun muassa nämä tekijät altistavat ihmisiä nojaamaan turvallisimpiin vaihtoehtoihin ja tässä esimerkissä vaihtoehtoon B. Ihmiset aktiivisesti tekevät parhaansa omien tavoitteidensa ja oman hyötynsä eteen ja kilpailun vuoksi rationaalisimmat päätöksentekijät pääsevät asemiin, jossa tehdään tärkeimmät ja liiketoiminnan kannalta kriittisimmät valinnat (Tversky & Kahneman, 1986). Tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaan markkinoiden ja sijoittajien tulisi käyttäytyä mahdollisimman rationaalisesti saatavilla olevan tiedon mukaan (Fama, 1970). Investointipäätökset ovat luonteeltaan myös sijoituksia, ja niihin liittyy samankaltaiset olettamukset. Modernit teoriat, mukaan lukien behavioraalinen

rahoitus ottavat huomioon kuitenkin emotionaaliset ja sosiaaliset tekijät, jotka vaikuttavat rahoituspäätöksiin. (Droj, Iancu & Popovici, 2016) Inhimillisiä vinoumia ei pystytä sulkemaan päätöksenteosta, joten perinteisen rahoituksen teoria ovat tältä osin väärässä. Ihmiset eivät tee aina optimaalisia ratkaisuja. Päätäjillä on luonnollisesti erilainen riskinkantotoleranssi ja asetelma muuttuu, kun otetaan huomioon erilaiset vastuuntuntekijät ja päätökseen kohdistuva ulkopuolinen huomio. Yksilöiden päätöksiin vaikuttavat lisäksi heidän henkilökohtaiset preferenssinsä.

## 2.1 Prospektiteoria

Daniel Kahneman ja Amos Tversky lähestyvät psykologisesti ihmisten päätöksentekoprosessia epävarmuuden vallitessa vaihtoehtojen välillä tietoisartikkelissaan. (1979) Prospektiteoria on kauppatieteet tuntevana helppoa käsittää. Siihen, missä odotettavan hyödyn teoriassa tarkastellaan vaihtoehtojen eri lopputulemien mahdollisuutta, prospektiteoria käsittelee lopputulemiin liittyviä psykologisia tunteita ja sitä, miten lopputulemat tunnetaan henkilökohtaisella tasolla. Prospektiteorian mukaan päätöksentekoprosessi jakautuu kahteen vaiheeseen; muokkausvaiheeseen ja arviointivaiheeseen, joista kirjoitan myöhemmin tässä kappaleessa.

Arvostusfunktio (katso kuva 1.) lienee yksi Kahnemanin ja Tverskyn prospektiteorian (1979) merkittävimpiä huomioita. Se on myös erittäin tärkeä osa tutkielmani teoriapohjaa. Se on hyvä visualisointi yleisestä päätöksentekijän käyttäytymisen muuttumisesta riskin alla. On tärkeää huomioida, että kyse on juurikin arvostusfunktioista, eikä yleisimmin tunnetusta hyötyfunktioista. Keskeistä on se, että subjektiivinen arvo, ja objektiivinen (yleisesti rahallinen) arvo ovat kaksi eri asiaa. Odotettavan hyödyn teorian mukaan käyrän tulisi olla lineaarinen, mutta prospektiteorian mukaan käyrä olisi S-kirjaimen muotoinen. Prospektiteorian arvostusfunktio on jyrkempi tappioiden alueella ja loivempi voittojen alueella. Tämä tarkoittaa sitä, että tappiot ovat yksilölle merkityksellisempiä, kuin voitot. Tappioihin liittyy vahvoja, ahdistavia tunteita.



*Kuvio 1. Havainnollistus arvostusfunktiosta.*

Arvostusfunktio osoittaa myös käytöksen muuttumista useiden päätösten kertyessä. Jos ensimmäinen investointipäätös tuottaa tappiota, siirrymme tappioiden alueelle. Päätöksentekijän käyttäytyminen muuttuu siten, että se haluaa kovasti pois tappioiden alueelta, ikään kuin korjatakseen virheensä. Kuten käyrästä huomaa, tappiopuoli loivenee suurempien tappioiden alueella. Tämä tarkoittaa, että sinne siirtymistä ei koeta niin merkityksellisenä, kuin alun perin tappioalueelle siirtymistä. Tämä tarkoittaa sitä, että päätöksen tekijän käytös muuttuu riskihakuisemmaksi, kun tappioita on jo syntynyt. Katsotaan nyt voittojen aluetta. Voittojen alueella käyrä on jatkuvasti loiveneva. Päätöksentekijöistä tulee siis riskinkarttajia, kun he siirtyvät voittojen alueelle. Voisi sanoa, että päätöksentekijät luottaisivat voitoissaan vakuutuspalveluihin ja tappioissa he kääntyisivät todennäköisemmin



uhkapelaamiseen. Jokaisella yksilöllä omanlaisensa psykologiset kapasiteetit käsitellä riskejä, vastuuta ja loppujen lopuksi päätöksentekoon liittyvää tietoa, ja sen voi todeta merkittäväksi vaikuttajaksi päätöksenteon pätevyyttä käsitellessä ja arvioidessa.

Prospektiteorian mukaan ihmiset tekisivät keskiarvoisesti erilaisen valinnan aiemman odotettavan hyödyn teorian esimerkissä, jos valinta tehtäisiin tappioiden alueella.

Esimerkki valinnasta tappioiden alueella: Voimme valita kahdesta vaihtoehdosta A ja B. Olemme tehneet jo 200 euron tappion.

Vaihtoehto A: Jos kolikko putoaa kruunapuolelle, saa 400 euroa. Jos kolikko putoaa klaavapuolelle, menetä 150. Odotusarvo:  $(-200 + (400 \times 0,5 - 150 \times 0,5)) = 75$  euron tappio.

Vaihtoehto B: Saa 100 euroa varmasti.  $(-200 + 100) = 100$  euron tappio.

Prospektiteorian mukaan riskikäytös muuttuu siirryttäessä tappiolliselle alueelle, ja nyt todennäköisemmin siedämme enemmän riskiä, sillä olemme lähtöasetelmissä valmiiksi tappiolla. Täten valitsisimme tässä esimerkissä riskillisen vaihtoehdon, muttemme valitsisi sitä aiemmassa esimerkissä, koska niin kauan kuin emme ole tappion alueella, olemme riskikammoisia. Numeraalisesti riskin ja varman tuloksen ero on kuitenkin sama molemmissa esimerkeissä: 25 euroa. Valinta on kokonaisuudessaan täysin sama, mutta kontekstissa on ero. Olemme valmiiksi tehneet 200 euron tappion.

Mainitsin aiemmin tässä kappaleessa prospektiteorian muokkaus- ja arviointivaiheet. Muokkausvaiheessa vaihtoehtoja ja niihin liittyvää tietoa muokataan sellaisiksi, että niitä on helpompaa käsittää ja pohtia. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi vain tiettyjen, näkyvimpien ominaisuuksien huomioimista. Tämä on esimerkki heuristiikoista, joihin paneudumme tutkielmani myöhemmässä vaiheessa. Tietoa voidaan kognitiivisesti yhdistellä, erottaa tai nollata. Richard H. Thaler (1985) on tuonut esille erilaisia käsityksiä ja esimerkkejä tyypillisistä mentaalisen luokittelun ilmiöistä, joiden mukaan henkilöt ja päätöksentekijät arvostavat lopputulemien yhdistelmiä. Ihmiset tyypillisesti integroivat suuren voiton ja pienen tappion yhtenäiseksi mielessään.

Näiden kahden erillisen tapahtuminen yhdistäminen on erinomainen esimerkki tiedon “nollaamisesta”. Suuri voitto mitätöi pienemmän tappion. Useammalle voitolle on tyypillistä, että ne erotellaan mielessä erillisiksi. Tämä auttaa henkilöä tulkitsemaan tietoa kahtena erillisenä voitollisena ratkaisuna. Päinvastoin useammalle tappiolle on tyypillisintä yhdistää ne yhdeksi suuremmaksi tappioksi, jotta mielen sisällä olisi kärsitty vain yksittäinen tappio. Niin sanotun “Silver lining” -periaatteen mukaan ihmiselle on tyypillistä erottaa pienempi voitto suuremmasta tappiosta. Pienen voiton erottaminen tappiollisesta projektista helpottanee totuuden kohtaamisen välttämistä.

Arviointivaiheessa kognitiivisesti muokattuja vaihtoehtoja verrataan. (Tversky, Kahneman, 1986) Usein tässäkin vaiheessa voi olla taipumusta johonkin tiettyyn vertaamispisteeseen tai -kriteeriin, joka on aiemmin muodostettu. Tämä häiritsee objektiivisen hyödyn käsittämistä. Nämä kriteerit luovat ympäristön päätöksen teolle, joka voi olla liian lyhytnäköisesti muodostettu. Lopputulemana päättäjät useimmiten valitsevat eniten arvostamansa vaihtoehdon, olipa se sitten päätetty millä perusteilla tahansa. Vaihtoehto ei siis välttämättä ole se, millä olisi objektiivisen tiedon mukaan paras tuotto-odottama.

Projekti-investoinnit ovat usein monimutkaisia, ja suunnitteluvaiheessa on haastavaa ottaa kaikki aspektit huomioon oikealla tavalla ja oikeassa arvossaan, etenkin omien kognitiivisten taipumuksiemme vuoksi. Projekti voi tuottaa suuria tuloja, mutta pienemmät menetykset, kuten tuotekannibalismista aiheutuvat tuotonmenetykset saatetaan helposti suunnitteluvaiheessa vähintään kognitiivisesti sivuttaa päätöksenteossa, sillä suuret tulot ikään kuin “nollaavat” nämä pienemmät haitat. Projektin tuottamat voitot voidaan erotella toisistaan kognitiivisesti, täten luoden useamman argumentin projektin kannattavuuden vuoksi. Suuria tappiollisia projekteja voidaan taas vähätellä kertaluontoisiksi, ja jos jokin voitollinen aspekti löytyy, voidaan keskittyä paremmin siihen. Merkittävä huomio on se, että tietoa voidaan lähtökohtaisesti tulkita aivan niin kuin halutaan ja se voi johtaa projekti-investoinneissakin heikkojen, ylioptimististen päätösten tekoon. Kokonaisuudessaan prospektiteoria pystyisi selittämään monenlaisia päätöksenteon ratkaisuja projekti-investoinneissa niin suunnittelu-, kuin toteutusvaiheessakin.

## 2.2 Sosiaaliset tekijät

Yrityksien projekti-investoinneissa on esillä myös kilpailullisuuden ongelma projekteja esittäessä. (Flyvbjerg, 2008) Yrityksillä on rajatut resurssit käytettävissään, eikä jokaista projektia voida toteuttaa. Mahdolliset provisiot, kunnia tai muu sosioekonominen motiivi saattaa olla yksilölle paljon tärkeämpää, kuin yrityksen tuoton maksimointi. Tämän vuoksi projektien suunnittelijat haluavat esittää projektinsa mahdollisimman positiivisessa valossa, jotta heidän projektinsa toteutettaisiin. He voivat esittää projektinsa esimerkiksi prospektiteorian mukaisesti argumentoimalla voitot erillisinä hyötyinä ja vähätellä tappioita yhdistämällä ne yhdeksi kokonaisuudeksi. Lopputulemana tämä johtaa niin henkilökohtaiseen, tahattomaan ylioptimismiin, mutta ääritapauksissa myös tahalliseen projektin virheelliseen esitykseen. Suuret projektit voivat myös saada paljon ulkopuolista huomiota erilaisilta sidosryhmiltä. (Ross & Staw, 1993) Nämä voivat olla poliittisia järjestelmiä, muita yrityksiä tai pelkkää julkista kuluttajayleisöä. Erityisesti tilanteissa, jossa ollaan valmiiksi tappioasemassa, voi olla vaikea tehdä oikeaa ratkaisua ulkopuolisen huomion alla.

Organisaation sisällä voi myös olla yrityslaajuisia odotuksia, joille pettymyksen tuottaminen voi olla erittäin vaikea päätös, vaikka se olisikin kannattavaa (Ross & Staw, 1993). Merkittävä osa suurista yritysprojekteista ylittää niille tarkoitetut budjetit, ja sosiaalipoliittiset tekijät ja ylioptimistisuus on merkittävä taustatekijä tälle. Yrityksen kannattavuuden kannalta olisi tärkeää, että työntekijöillä ja päätöksentekijöillä olisi riittävästi motiiveja rehellisyyteen, kriittiseen ajatteluun ja objektiivisuuteen.

## 2.3 Heuristiikat

Päätöksenteon tukena käytämme usein tiedostaen tai tiedostamatta erilaisia heuristisia nyrkkisääntöjä, jotka helpottavat ajatuksen taakkaa. Rekrytoivalla työnantajalla voi esimerkiksi olla henkilökohtainen nyrkkisääntö, että yliopistotaustaiset työntekijät ovat keskimäärin hänen kokemuksensa mukaan tehokkaampia kuin ammattikorkeakoulun käyneet työntekijät, ja hän saattaa tehdä lopullisen rekrytointipäätöksen tämän perusteella. Tällaiset periaatteet ovat luonteeltaan

intuitiivisia ”oikoreittejä” kriittiselle ajattelulle, joilla päästään toki jonkinlaiseen ratkaisuun, mutta ei todellakaan varmuudella parhaaseen ratkaisuun. Projektinvestointipäätöksissä päätöksentekijät todellakin voivat etsiä oikoreittejä ratkaisuihin erilaisten nyrkkisääntöjen avulla.

Toinen hyvä esimerkki nyrkkisäännöstä on se, kuinka useat yritykset käyttävät yhtä, koko yrityksen laajuista painotetun keskimääräisen pääomakustannuksen arvoa, eli WACC:ia jokaisen projektin erillisessä riskiarvioinnissa. (Krüger, 2015) Yrityksen laajuinen WACC on helpompi laskea kuin vastaava arvo jokaiselle projektille ja tämän vuoksi hyvin intuitiivista käyttää. Usean erillisen arvon laskeminen saattaa vaatia yritykseltä myös merkittäviä organisatorisia muutoksia, esimerkiksi uuden kokonaisen työtehtävän käyttöönottoa. Yrityksen laajuisen WACC:in käyttöä kuitenkin johtaa lähes väistämättä virheelliseen riskiarvioon. Tämä johtaa siihen, että yritys hyväksyy toteutettavakseen liiallisen riskillisiä projekteja, joilla saattaa olla heikko tuotto-odotus. Yritys myös kieltäytyy vähäisen riskin projekteista, joilla saattaisi riskiin nähden olla hyvä tuotto-odotus.

Morgan K. Taylorin, Elizabeth J. Marshin ja Gregory R. Samanez-Larkinin tutkimus osoittaa, että heurististen oikoreittien käyttö on yleistä kaikilla aikuisilla. (2023) Heidän tutkimuksensa käsitteli viittä erilaista nyrkkisääntötyyppiä. Kutsun näitä myöhemmin tutkielmassani esimerkkiheuristiikoiksi. Ankkuroituminen tarkoittaa alkuperäiseen, tai ensimmäisenä huomioituun arvoon nojaamista ja siihen vertaamista. Myöhempi arviointi taipuu lähemmäs tätä ensimmäistä arviota, sillä ensivaikutelmaa arvostetaan enemmän. Ankkuroitumiselle läheinen käsite lienee vahvistusharha, jonka mukaan etsimme tukea ja perusteluita omille, alkuperäisille mielipiteillemme. Samalla jätämme mielipiteidemme vastaisen tiedon huomioimatta.

Saatavuuden heuristiikka tarkoittaa helposti käsiteltävän tai saatavilla olevan tiedon hyödyntämistä arvioinnissa. Saatavilla oleva tieto voi olla niin helposti muistettavaa tai mieleen juolahtavaa, kuin organisaation sisältä helposti saatavaa tietoa. Tunnistamisen heuristiikka liittyy aiempaan tuntemukseen. Jos toinen vaihtoehto on tunnistettavissa aiemmasta kokemuksesta, sillä on päätöksenteossa suurempi arvo automaattisesti, kuin vieraalla vaihtoehdolla. Muistuttavuuden heuristiikka tarkoittaa sitä, että vaihtoehto muistuttaa jostain aiemmasta ja tämän perusteella voidaan tehdä

johtopäätös. Esimerkiksi projekti voi ominaisuuksiltaan muistuttaa jotain aiempaa projektia tietyiltä ominaisuuksiltaan, ja siten voidaan intuitiivisesti tehdä johtopäätös projektin jatkamisesta. Tutkimuksessaan Taylor ja kumppanit käsittelevät myös aikuisten uponneiden kustannuksien virheellisen huomioimista päätöksenteossa.

Jokaisen heuristiikan käyttö on tutkimustulosten mukaan nähtävissä kaikissa ikäluokissa suhteellisen tasaisesti, ainoana poikkeuksena iän myötä lievästi kasvava todennäköisyys välttää virheellinen uponneiden kustannuksien huomiointi. Tutkielmani kannalta merkittävää on tunnistaa ihmisten taipumus harhaanjohtaville heuristiikoille, ja ymmärtää, että ne voivat olla behavioraalisia syitä tappiollisiin projekti-investointeihin.

## 2.4 Esitaipumukset

Päätöksentekijöihin vaikuttaa myös heidän yleinen asenteensa. Nämä ovat esitaipumuksia tietynlaisiin ratkaisuihin valintatilanteissa. Tällaisia ovat esimerkiksi liiallinen luottamus omaan kykyihin ja ylioptimismi.

Liiallinen luottamus omaan kykyihin on omien taitojen ja tietämyksen yliarviointia. (Ullah, Rehman & Kahn, 2020) Nämä ovat merkittäviä tekijöitä erityisesti pitkäaikaisprojektien arviointivaiheissa. Liiallista luottamusta omaava päätöksentekijä pitää omia kykyjään ylivermaisina muiden kykyihin nähden. Hän luottaa oman yrityksensä riskienhallintaan ja uskoo lopputulemien olevan hänen hallinnassaan. Optimistisuus tarkoittaa positiivisten lopputulemien todennäköisyyden yliarviointia ja negatiivisten lopputulemien aliarviointia. Liiallinen luottamus omaan kykyihin ja optimistisuus eivät tarkoita vain ja ainoastaan projektien tuottojen yliarviointia, vaan myös projektien kustannusten, (kuten työ- ja materiaalikustannusten) sekä projektin tehokkuuden ja suoritusajan aliarviointia. Kokonaisuudessaan nämä johtavat esiasetelmiin, joissa projektin hyväksyminen ja aloittamisen kynnys on matalampi.

Henkilökohtaisten taipumusten vaikutustaso ja impakti päätöksiin voi riippua toimihenkilön tehtävästä tai asemasta. Talousjohtajan ylioptimistisuus on esimerkiksi erittäin suuri tekijä selittämään rahoitukseen liittyviä päätöksiä. (Malmendier, Pezone & Zheng, 2023) Toimitusjohtajan itseluottamus taas tavallisesti johtaa investointiin

liittyvien kustannuksien aliarviointiin. Näyttäisi siis siltä, että ylioptimistisuus johtaa päätöksenteon virheisiin mahdollisten laskennallisten vääristymien kautta ja liiallinen itseluottamus johtaa suunnitteluvaiheen virheisiin ja mahdollisesti erilaisten tekijöiden vähäiseen huomiointiin. Avainhenkilöiden, kuten talous- ja toimitusjohtajien omaavat psykologiset piirteet ovat kaikkein vaikuttavimmat. Viime vuosina erityisesti talousjohtajan psykologisuus on kasvattanut merkitystään. Muun johtoportaan jäsenien yksittäiset psykologiset piirteet eivät käännä suurempaa kuvaa suuresti. Tämä voinee johtua muun muassa sosiopoliittisista tekijöistä. Omaan asemaan ei välttämättä halua riskeerata, joten on parempi kulkea virran mukana.

Todellisuudessa erilaisia nyrkkisääntöjä, heuristiikkoja, vinoumia ja muita käytöksellisyttä kuvaavia teorioita voinee olla olemassa lukemattomia määriä. Se riippuneen täysin päätöksentekijän ympäristöstä ja hänestä itsestään. Mahdolliset muunlaiset vinoumat ja heuristiikat eivät liene hurjan poikkeavia näistä ja niissä lienee paljon samanlaisia ominaisuuksia. Läpikäymäni teorian ja nyrkkisäännöt ovat behavioraalisessa rahoituksessa melko tunnettuja ja riittäviä antamaan ymmärrystä tavanomaisimmista käytöksellisistä ilmiöistä yritystoiminnan kontekstissa. Tämä on hyvä pohja kuvaamaan käyttäytymistaloustieteen ja -rahoituksen tutkimuksen nykyhetkeä ja antaa hyvän käsityksen sen perusteista.

### 3 BEHAVIORAALISUUDEN NÄKYVYYS PROJEKTI- INVESTOINNEISSA

Edellisessä osiossa esittelin kattavasti, mutta tiivistä muutamia käyttäytymistaloustieteen teemoja. Kävimme läpi prospektiteoriaa, päättäjien käyttämiä heuristisia nyrkkisääntöjä, heidän psykologisia esitaipumuksiaan tietyn kaltaisiin päätöksiin sekä niin ulkoisia, kuin sisäisiäkin sosiaalisia päätöksiin vaikuttavia tekijöitä. Lyhyesti myös sivusin joidenkin tekijöiden konkreettista olemusta yritystoiminnassa ja päätöksenteossa.

Projekti-investointien rahoituksen kannattavuus on erittäin kiinnostavaa siltä kannalta, että se voi olla jatkuvaa suunnitelmien muutosta ja sille on täten luonnollista jatkuvasti arvioida sen kannattavuutta uudelleen. Projektit ovat luonteeltaan pitkäkestoisia, joten voisi olettaa, että niihin muodostuu ajan myötä vahvempaa tunnesitoutuneisuutta, kuin lyhyemmän tähtäimen tehtäviin. Referoin aiempaan tilastolliseen kyselytutkimukseen, todentamaan kvalitatiiviseen tutkimukseen ja perehtymällä Shorehamin ydinvoimalaprojektiin tapausanalyysin menetelmin. Tavoitteenani on havainnollistaa edellisessä luvussa esittelemiäni behavioraalisia ilmiöitä projekti-investointien kontekstissa.

Behavioraalisuus projekti-investointipäätöksissä on näkyvää ja sitä on tutkittu laajalti. Verena Stingl ja Joana Geraldi (2017) ovat kirjoittaneet kattavan tiivistelmän behavioraalisten vinoumien tutkimuksesta projekteihin-investointeihin liittyvän päätöksenteon kontekstissa. Erilaisia kyselytutkimuksia ja simulaatiokokeita on suoritettu todentamaan muun muassa prospektiteorian, tappiokammoisuuden ja mentaalisen arvonmäärityksen todentamiseksi. Nämä ongelmat ovat liittyvät luonteeltaan inhimillisen päätöksentekijän rationaalisuuden rajallisuuteen. Toisaalta sosiaalisista syistä, sekä tunne- ja sitoutuneisuussyistä johtuvia vinoumia on todennettu erilaisin kvalitatiivisin tutkimuksin, esimerkiksi suorittamalla haastatteluita. Kvalitatiiviset tutkimukset ovat myös osoittaneet todeksi organisatorisia viestinnän ja insenttiivien eroavaisuuden ongelmia. Tapaus tutkimukset ovat osoittaneet parhaimmiksi todentamaan organisatorisia viestinnän ja ymmärryksen ongelmia. Myöhemmin käsittelemämme Shorehamin ydinvoimalaan liittyvä

tapaustutkimus (Ross & Staw, 1993) osoittautuu kuitenkin todentamaan paljon muutakin.

### 3.1 Kyselytutkimukset

Kyselytutkimukset ovat tuottaneet laajasti todennusta behavioraalisuuden eriosa-alueilta. Tässä alaosiossa annan kaksi esimerkkiä. Miia Martinsuo, Petri Suomala ja Juho Kannianen (2013) löysivät 126 vastanneen henkilön kyselytutkimusten avulla, että päätöksentekijöiden arvonmääritys tuotekehitysprojektia kohtaan muuttuu merkittävästi projektin aikana. Projektit lähtökohtaisesti nähdään paljon tuottavampina niiden alkuaikoina, ennen kuin ne realisoituvat. Alkuperäiset arvostusnäkemykset vaikuttavat projektin mittaan siihen, että siitä voi tulla vaikeampi keskeyttää hyvien tulosten toivossa, ja täten halutaan keskeytyksen sijaan panostaa projektiin vielä enemmän. Tätä kutsutaan polkuriippuvuudeksi. Tutkimus tukee muun muassa optimistisuuden yleisyyttä, prospektiteorian perusteita sekä mahdollisesti myös ankkuroitumisen heuristiikan peruseriaatetta projekti-investoinneissa.

Stephen Leyborne ja Eugene Sadler-Smith (2006) keräsivät kyselytutkimuksellaan 163 vastausta tutkiakseen rahoituspalveluiden projektien päätöksentekijöiden luottoa omaan intuitioon ja improvisaatioon. Tutkimus osoittaa, että merkittävän usein projekteissa tehdään päätöksiä intuition ja tuntemuksien perusteella. Tutkimus tukee osittain esimerkkiheuristiikoita, sillä ne käytännössä ovat positiivisiin tunteisiin ja intuitioon pohjautuvia nyrkkisääntöjä, joihin turvaudutaan vaikeissa tilanteissa päätöksien nopeuttamiseksi. Merkittävä huomio on myös se, että kokemuksen karttuessa projektipäälliköt alkavat turvautua improvisaatioon kasvavissa määrin. Lienee niin, että erilaisia projekteja suorittaessa jotkin asiat ovat niin itseään toistavia, että joitain päätöksiä voidaan tehdä vähemmällä perehtymisellä. Toisaalta voi myös olla, että itsevarmuus kasvaa kokemuksen mukana, joskus ehkä liialliseksi. Muita Leybornen ja Sadler-Smithin (2006) löytämiä huomioita ovat, että yleensä ulkoisissa projekteissa, toisin sanoen asiakkaille tehtävissä projekteissa on tavanomaisempaa luottaa heuristiikkaan ja tunnepohjaisiin päätöksiin, kuin rationaalisuuteen. Rationaalisuutta taas käytetään enemmän sisäisten projektien päätöksenteossa. Joissain tilanteissa projektipäälliköt pitävät intuition luottamisen salassa, tai sille keksivät myöhemmin sille rationaalisen selityksen.



### 3.2 Kvalitatiiviset tutkimukset

Myös kvalitatiivisilla haastattelututkimuksilla on pystytty tulkitsemaan projekti-investointien behavioraalisuutta. Nicholas Clarken (2010) tutkimuksen mukaan on selvää, että projektit ovat luonteeltaan jatkuvaa sosiaalista kanssakäymistä, joita on hyvin hankala ohjata täysin rationaalisesti ilman inhimillisiä tunteita ja sitoumuksia. Käytöksellä ja tunteilla todellakin on vaikutusta päätöksentekoon ja projektijohtoon. Behavioraaliset vinoumat vaikuttavat vahvasti päätöksentekoon. Parhaiten tämä näkyy tilanteissa, joissa joudutaan altistumaan ahdistaville tilanteille. Tällaisia tilanteita voi olla esimerkiksi vaikeat päätökset, joissa joudutaan valitsemaan kahden tappiollisen valinnan väliltä. Tämä löytö on siis linjassa myös prospektiteorian kanssa, jonka mukaan päätöksenteko ja riskikäyttäytyminen muuttuu silloin, kun ollaan tappiollisessa asemassa (Tversky & Kahneman, 1986). On siis selvää, että myös projekteissa halutaan välttää ikäviä tunteita, ja niin vaikeisiin tilanteisiin haetaan helppoja ratkaisuja.

Clarken (2010) tutkimus on myös hyvin sosiopoliittinen, sillä se käsittelee myös paljon tunteiden vaikutusta organisaation sisäiseen kanssakäymiseen. Projekteissa organisaation välinen luottamus on tärkeää. Tunteet vaikuttavat jopa siihen, että kommunikoidaanko asioista ollenkaan. Tunteet välittyvät organisaation sisällä, ja useissa tilanteissa omaa ahdistuneisuuden tunnetta ei haluta projektitiimissä näyttää, vaikka se voisi olla projektin kannalta erittäin tärkeää. Viime kädessä vaikeat tilanteet voivat olla näistä tunne- ja sitoutuneisuussyistä vaikeaa tuoda esille ja mahdolliset ongelmat saattavat jäädä pimentoon. Tämä lopulta vaikuttaa kokonaisuutena yrityksen tappiollisten projektien keskeyttämiskykyyn.

Jeffrey K. Pinto todentaa tutkimuksessaan projektien tahallisen ylioptimistisen esittämisen tavanomaiseksi ilmiöksi. (2014) Projektit esitetään paljon tuottavampina ja vähemmän kustantavina, kuin ne oikeasti olisivat. Tätä ei tapahdu ainoastaan yrityksen sisällä, vaan tämä on yleinen ilmiö myös esimerkiksi julkisen sektorin ulkoistamilla projekteilla. Projektien virheellinen esittely on todennäköistä, kun toimijoilla on henkilökohtaisia insentiivejä projektin käynnistymiseen, erilaiset riskihalukkuustasot, vähäinen vastuuntunto ja ennen kaikkea epäsymmetrinen informaatio potentiaalisesta projektista.

### 3.3 Tapaustutkimus: Shorehamin ydinvoimala

Yksi parhaista tapaustutkimuksista tutkielmaani liittyen lienee Jerry Rossin ja Barry M. Stawin (1993) tutkimus Shorehamin ydinvoimalaprojektista. Projektin oli alun perin tarkoitus kustantaa 75 miljoonaa Yhdysvaltain dollaria, mutta projekti kesti 23 vuotta ja kustannukset ylsivät 5 miljardiin. Se on todella tunnettu epäonnistunut rakennusprojekti, josta on myös tehty riittävästi tutkimusta liittyen juuri liiketoiminnan behavioraalisuuteen.

Projektilla oli vaikeuksia jo käyntiinlähdessä. (Ross & Staw, 1993) Alkuperäinen budjetti jouduttiin kokonaisuudessaan käyttämään jo pelkästään siihen, että se saatiin hyväksytettyä läpi. Tämä kesti 3 vuotta, joka on valtavan pitkä aika, muut samankaltaiset prosessit mukaan huomioiden. Projektin julkisen maineen ja tiukaksi muuttuneen säännöstelyn myötä projektin kustannusarviot ylittivät jo miljardin, noin 14 vuotta projektiesityksen jälkeen. Samoihin aikoihin Pennsylvaniassa tapahtui vakava ydinonnettomuus, joka johti jälleen julkiseen vastarintaan Shorehamin ydinvoimalaa vastaan. Tämä johti muun muassa julkisen tukirahoituksen vähentymiseen, ydinvoimatoimijoiden kiireytymiseen ja lopulta rakennuttajan luottoarvion vähentymiseen. Projektin budjettia ja aikataulua jouduttiin suurentamaan useita kertoja. Toinen suuri ydinkatastrofi tapahtui Tšernobylessä vuonna 1986, joka tuotti lisää samankaltaisia mainevaikutuksia Shorehamin voimalaa vastaan. Tuohon mennessä voimala oli valmistunut, mutta ei ollut vielä saanut lupaa operoida. Samalla ydinvoimalaa rakennuttanut yritys haastettiin oikeuteen valehtelemisestä kustannusten kasvusta. Shoreham ei koskaan operoinut kunnolla, vaan suljettiin lopulta siten, että siihen oli käytetty 5,3 miljardia Yhdysvaltain dollaria.

Shorehamin ydinvoimalan epäonnistumiselle on huomattavissa monia behavioraalisia syitä. (Ross & Staw, 1993) Projekti on täydellinen esimerkki uponneiden kustannuksien virheellisestä huomioinnista projektin edetessä. Päättäjillä oli paljon henkilökohtaista tunnesitoumusta projektia kohtaan, joka johti siihen, että projektiin haluttiin jatkuvasti pumpata lisää rahaa, jotta tappiot minimoitaisiin tai korjattaisiin. Tähän liittyy myös Daniel Kahnemanin ja Amos Tverskyn (1979) prospektiteoria, jonka mukaan päättäjät arvostavat voittoja ja tappioita eri tavoin riippuen niiden kontekstista. Tässä tapauksessa päätöksentekijät olivat tappiokammoisia, eivätkä

halunneet sulkea projektia negatiivisin tuloksin. Lähes valmista voimalaa ei haluttu keskeyttää, kun siihen oli investoitu jo paljon ja tuloksia oli jo fyysisesti nähtävissä. Projektin johtajat olivat kokeneita ja heidän historiansa koostuivat onnistuneista projekteista. Täten tunnistamis- ja saatavuusheuristiikat saattoivat nopeuttaa päätöksentekoa ja johtaa itsevarmoin projektinjatkamispäätöksiin. Päätäjillä oli myös vertailukohteita muiden ydinvoimaloiden rakennuttamisesta. (Ross & Staw, 1993) Shoreham ylitti suurella mitalla tavallisten samankaltaisten projektien budjetit ja aikataulut jo alkumetreillä. Täten päätöksentekijöiden on täytynyt altistua vahvistusharhalle, ja tämän vuoksi he olivat jättäneet vertailun vähäiseksi välttääkseen todellisuuden kohtaamisen. Kustannukset olivat luonteeltaan suurelta osin oikeudellisia, ja näitä kohtaan päätäjillä ei välttämättä ollut niin suuria vastuusitoumuksia. Ongelmat tunnistettiin ulkoisiksi ongelmiksi, jotka voitiin tulkita siten, ettei ongelma ollut lainkaan omassa toiminnassa.

Projektissa oli ulkoisia paineita oikeudellisten ongelmien ja julkisen maineen muodossa. (Ross & Staw, 1993) Projektille oli rahoitettu osittain myös julkisen sektorin toimesta, ja tämä herätti myös kansalaisten kiinnostusta aiheeseen. Samalla ajankohtaisena aiheena olivat ydinonnettomuudet. Ulkoisia sidosryhmiä oli siis valtavasti. Kokonaisuudessa myös organisaationlaajuinen panostaneisuus ja tunnesitoutuminen oli laajaa. Tämän vuoksi projekti aiheutti myös organisaation sisäisiä jännitteitä. Projektiiin käytettiin muihinkin tarkoituksiin alun perin tarkoitettuja varoja. Projektin keskeyttäminen olisi tarkoittanut käytännössä konkurssia, ja tätä johtajat eivät halua omalla kaudellaan tehdä. Voidaan päätellä, että sosiaaliset ja organisatoriset paineet olivat merkittäviä syitä sille, että huonoksi osoittautunutta Shorehamin ydinvoimalaprojektia jatkettiin koko ajan huonommaksi käyvistä tuloksista huolimatta.

Kognitiiviset taipumukset olivat merkittävä tekijä Shorehamin epäonnistumiselle. Projektin sisäiset tuottoarviot olivat paljon positiivisemmat kuin sivusta seuraajien arviot ja sille oli alusta asti vaikea muodostaa selkeää budjettia. (Ross & Staw, 1993) Tappioiden annettiin vaikuttaa investointipäätöksiin, ja lisää rahaa haluttiin investoida epävarmaan projektiin siinä toivossa, että projekti osoittautuisi myöhemmin tuottoisaksi. Shorehamin rakennuttajat ovat myöntäneet itsekkin, että he olivat liian itsevarmoja omista kyvyistään. He olivat optimistisia, että projekti onnistuisi ja olisi

tuottoisa. Optimistisuus jatkui koko projektin ajan, sillä projektin ajateltiin jatkuvasti valmistuvan sen hetkisten loppurutistuksien jälkeen. Epävarma budjetti lienee kuitenkin myös syynä sille, että projektia ei haluttu missään vaiheessa päättää. Niin sanottua varmaa tappiota ei pystytty esittämään, joten sitä ei oltu halukkaita lopettamaan. Tässä suhteessa voitaisiin sanoa, että projekti olisi ollut riskihalukas. Shorehamin investointi noudattaa täydellisesti prospektiteorian arvostusfunktioita (Kahneman & Tversky, 1979), jonka mukaan päättäjien käytös muuttuu riskisietoisemmaksi, kun siirrytään tappiollisten positioiden alueelle.

Projektit ovat luonteeltaan pitkäkestoisia ja kertaluontoisia, ja usein kokoluokaltaankin merkittäviä. Tämän vuoksi projekteihin kertyy ajan myötä erityisen paljon sitoutuneisuutta ja lopulta väistämättä myös tunnesitoumuksia. Projekteissa ei ole yksinkertaista myyntimahdollisuutta, kuten esimerkiksi osakesijoituksissa on, ja niistä voi tappiollisena kehittyä erittäin vaikeita päätöksentekotilanteita. Prospektiteorian mukainen riskikäyttäytymisen muutos lienee erittäin pätevä projektien rahoituksessa. Esitaipumukset vaikuttavat eniten alkuperäistä rahoituspäätöstä tehdessä, mutta jokseenkin myös projektin edetessä. Sosiaalipoliittisista tekijöistä erityisesti vääränlaiset insentiivit lisäävät huonojen rahoituspäätösten riskiä. Projektin edetessä jatkorahoituspäätöksiin vaikuttavat sidosryhmien odotukset ja oman maineen ylläpito. Heuristiikat eivät vaikuttane alkuperäiseen rahoituspäätökseen merkittävästi, ainakaan suurissa projekteissa. Tunnepohjaisilla ja intuitiivisilla ratkaisuilla on kuitenkin selkeä vaikutus projektien edetessä, ja ahdistavissa tilanteissa tunnepohjaiset ratkaisut saattavat olla suuremmassa roolissa. Suoranaisesti kaikille esimerkkiheuristiikoilleni ei löytynyt kunnollista todennusta, mutta ne voivat silti olla päätöksenteossa hyvin läsnä. Shorehamin projektissa oli kuitenkin nähtävissä ainakin uponneiden kustannusten huomiointi sekä ankkuroitumisen heuristiikka (Ross & Staw, 1993).

#### 4 NEGATIIVISTEN VAIKUTUSTEN MINIMOINTI

Aiemmin totesin, että heuristiikat ovat ikään kuin “oikoteitä” rationaaliselle pohdinnalle. Ne eivät toteuta välttämättä parasta mahdollista ratkaisua, mutta ne ovat riittävä ratkaisu monelle päätöksentekijälle, kun he hakevat odotukset tyydyttävää ratkaisua. Eivät heuristiikat, eikä muutenkaan behavioraaliset taipumukset ja vääristymät välttämättä ohjaa aina huonoihin ratkaisuihin, vaan joskus niihin luottaminen voikin tuottaa parhaan mahdollisen ratkaisun. Ne kuitenkin johtavat jonkinlaiseen vääristävään riskikäyttäytymiseen ja pahimmissa tapauksissa valtavaan polkuriippuvuuskierteeseen, kuten Shorehamin tapaustutkimuksen (Ross & Staw, 1993) esimerkissä havainnollistettiin. Liiketoiminnan ja investointien ennalta-arvattavuuden vuoksi jokaisen projektivastuuhenkilön ja rahoituspäätöksentekijän kannattaisi pyrkiä minimoimaan behavioraalisten vinoumien vaikutusta.

Haasteellista on niin behavioraalisuuden tutkimisessa, kuin myös siihen käytännön puuttumisessa on löytää pätevät syyseuraussuhteet. Yritysliiketoiminnassa ja projektityöskentelyssä esiintyy useita muuttujia, ja projektit tapahtuvat erilaisissa ja vaihtelevissa olosuhteissa. (Love, Edwards & Irani, 2012) Vuorovaikutussuhteet ovat käytännössä hyvin monimutkaisia ja vaikeasti kuvattavia. Yksittäistä ilmiötä on siten lähes mahdotonta asettaa epäonnistumisen, saati numeraalisen tulostappion syyksi. Tämä on entistä vaikeampaa, kun kyseessä on yksilön tai yhteisön käytökseen perustuva ilmiö. Erilaiset tutkimukset kuitenkin osoittavat, että behavioraaliset vinoumat ovat läsnä projektien eri vaiheissa (Stingl & Gerald, 2017). Toteamalla kuitenkin behavioraalistaustaisten tekijöiden vaikutuksen projekti-investoinneissa todelliseksi, niihin voi ja kannattaa pyrkiä vaikuttamaan liiketoiminnan ja investointien kannattavuuden ja toivotun menestymisen takaamiseksi.

Yksi helpoimmista keinoista lienee yksinkertaisesti päteviin ja perusteltuihin laskelmiin luottaminen. Esimerkiksi koko yrityksen laajuisen WACC:in käyttö olisi yksinkertaista suoranaisesti vain lopettaa, ja löytää ratkaisu, jolla jokaista projektia pystytään arvioimaan sen aidon riskitason mukaisesti. Perinteisesti pääomasijoituslaskelmissa on käytetty esimerkiksi nettonykyarvon, diskontattujen kassavirtojen ja sisäisen koron laskelmia. (Ullah, Rehman & Khan, 2020) Nämä laskelmat eivät heijasta samanlaista arvostusprosessia, minkä teemme päämme sisällä

päätöksentekovaiheessa. Behavioraaliset tekijät muokkaavat arvostusta ja investointivaihtoehtojen tulkintaamme. Kuten jo toisessa luvussa osoitettiin, voimme tulkita tietoa melkein päin näköä ja saavuttaa harhaisen näkemyksen projektin kannattavuudesta (Thaler, 1985). Behavioraalisin perustein tehdyt valinnat lisäävät epävarmuutta investointiin ja perinteiset laskelmat lisäävät virheettömänä ja luotettavana niiden varmuutta ja ennalta-arvattavuutta. Esitaipumuksiin perustuvat arviot ovat lähtökohtaisesti useimmiten liian positiivisia (Ullah, Rehman & Kahn, 2020), heuristiikan avulla tehdyt päätökset ovat vähäisellä harkinnalla tehtyjä (Taylor, Marsh & Samanez-Larkin, 2023) ja sosiaalinen paine, sekä vastuuntunto muuttavat riskikäyttäytymistämme (Flyvbjerg, 2008). Tämän vuoksi tavallisimmat laskelmat on tärkeää ottaa huomioon, jotta pystytään määrittämään projektin odotusarvo ja lopputulema mahdollisimman objektiivisesti.

Projektikohtaisen WACC:in laskeminen voi toki olla kustannuksiltaan kalliimpaa, ja mahdollisesti vaatia jopa uudenlaisen prosessin luontia (Krüger, Landier & Thesmar, 2015), mutta sillä kuitenkin vältetään turha riskinotto ja myös mahdollisten vähäriskisten tuottojen menetys. Silloin tällöin kyseessä lienee ekonomisen vaihtoehtoiskustannukseen liittyvä päätös, jossa voidaan pitää joidenkin laskelmien tekemistä liian kalliina riskiin nähden ja hyötyyn nähden. Periaate on kuitenkin se, että numeerinen ja analyyttinen perustelu päätökselle on lopputulemassa aina parempi, kuin tunnepohjainen intuitiivinen ratkaisu.

Esitaipumuksien ja muiden ensiolettamusten täydellinen eliminointi on käytännössä mahdotonta. (Ullah, Rehman & Khan, 2020) Se ei ole edes toivottua, pohjimmiltaan nekin voivat olla pätevästi perusteltu. Tärkeintä olisi kuitenkin tunnistaa omat esitaipumukset ja myöntää niiden olemassaolo ja vaikuttavuus rahoituspäätöksiin. Esitaipumuksien aiheuttamien positiivisten ja negatiivisten vaikutusten tuntemusta pystyy hyödyntämään omassa päätöksenteossa, saavuttaen objektiivisemmän ja itsekriittisemmän näkemyksen. Vähemmän vinoutuneilla päätöksillä saavutetaan korkeammalla todennäköisyydellä onnistuvia investointeja, kun vähennetään behavioraalista alttiutta riskeille. Lopputulemana pystytään myös tuottamaan tasaisesti lisäarvoa myös osakkeenomistajille.

On myös esitetty, että intuitiivisuutta voi kehittää siten, että se tuottaa parempia lopputulemia vähäisemällä negatiivisella variaatiolla. (Leyborne & Sadler-Smith, 2006) Keinoja kehitykselle ovat muun muassa harjoitus, tilannesimulaatiot, hyvät työskentelyolosuhteet, jossa saa rehellistä ja avointa palautetta ja erilaiset tavat, joilla voidaan ennustaa mahdollisia virheitä ja estää niitä. Yksi virheiden ennustamistapa projekteille on avoimesti pohtia ja keksiä projektille mahdollisia syitä epäonnistumiselle sekä muita kompastuskiviä. Intuitio ja heuristiikat ovat heikkouksistaan huolimatta arvokkaita työkaluja päivittäisissä ja riipeyttä vaativissa päätöksissä, ja sitä on mahdollisuuksien mukaan syytä kehittää. Vaikeisiin ja merkittäviin päätöksiin on kuitenkin suotavaa saada vankat perustelut kustannuksista huolimatta.

Oikeanlaisessa projekti-ilmapiirissä kompastuskivet ovat kannattavaa yksilölle tuoda esille. Yritystoiminnan sisällä voi olla sosiaalisia paineita ja odotuksia menestymiselle, jotka voivat korottaa rehellisyyden kynnyksiä. (Ross & Staw, 1993) Täten on tärkeää, että jo organisaatiota muodostaessa arvostetaan rehellisyyttä, kriittisyyttä ja aitoja tuloksia. Rehellisyydelle ja vikojen huomaamiselle ja esiintuomiselle voisi antaa myös palkkiollisia kannustimia, jotta tätä kynnyksiä madallettaisiin. Lisäksi ulkopuoliset behavioraalisuuden tutkijat ovat olleet yrityksessä ulkoisina henkilöinä seuraamassa projekti-investointeihin liittyvää päätöksentekoa (Stingl & Gerald, 2017). Tutkimustulosten ja suora ulkoinen palaute voisi myös edistää behavioraalisten ilmiöiden tunnistamista organisaatiodynaamikan sisällä.

Clarcken (2010) mukaan on merkittävää projektien kannalta, että projektipäällikkö kykenee tehokkaasti huomioimaan tunnetekijät organisaationsa sisällä, jotta tehokas kommunikointi pystytään varmistamaan. On tärkeää, että projektipäälliköt pystyvät tunnistamaan ja huomioimaan niin organisaation jäsenten, kuin omatkin tunteet. Tällä kyvyllä on suoranainen vaikutus siihen, miten yksittäiset toimijat käsittelevät ja reagoivat informaatioon. Kun projektipäälliköllä on oikeanlainen kyky käsitellä organisaation sisällä vallitsevia tunteita, organisaation normit kokonaisuudessaan muovautuvat. Kaikki tämä vaikuttaa niin projektien investointipäätökseen, suoritukseen kuin tuloksiinkin. Oikeanlaisessa ilmapiirissä vaikeat ja ahdistavat päätökset ja valinnat ovat helpompia tehdä ja harmillisia todellisuuksia on helpompaa kohdata. Kevyempi ja tunteille avoimempi ilmapiiri voinee toimia myös tappioita

ehkäisevästi, esimerkiksi siten, että projekteja ei esitetä liian optimistisesti. Viestinnän selkeys on siis erittäin selkeää, sillä huonolla viestinnällä on merkittävä yhteys budjettien ylitykseen (Love, Edwards & Irani, 2012).



## 5 YHTEENVETO

Tutkielmani tarkoituksena on selvittää ja havainnollistaa behavioraalisten tekijöiden olemusta projekti-investointien kontekstissa. Loin tutkielmani teoriapohjan katsastamalla aiempaa kirjallisuutta ja tutkimusta liittyen käyttäytymistaloustieteeseen sekä -rahoitukseen. Liitin tämän projekti-investointien kontekstiin aiheeseen relevanttien artikkeleiden tukemana. Tältä pohjalta pystyin luomaan hyvin kattavan, mutta hyvin jäsennellyn kokonaiskuvan lukijalle projekti-investointien behavioraalisuudesta.

Kirjallisuutta löytyi kattavasti käyttäytymistaloustieteestä ja -rahoituksesta. Valitsin tutkielmaani sellaisia tieteisartikkeleita, jotka käsittelevät parhaiten projekti-investointien päätöksentekoon sopivia ilmiöitä. Kuvasin erilaisia heuristiikoita eli rationaalisen pohdinnan “oikoreittejä”, yleisistä esitaipumuksia, kuten omien kykyjen yliarviointia ja liiallisesta itseluottamusta, prospektiteoriaa ja yhteiskuntapoliittisista jänniteasetelmia, joita ilmenee erityisesti ahdistavissa päätöksentekotilanteista, kuten tappiolliseksi osoittautuvissa suurissa projekteissa. Heuristiikoihin liittyi muun muassa koko yrityksen laajuisin WACC:in käyttö, aiempiin arvoihin ankkuroituminen ja tunnistaminen. Esitaipumuksia olivat liiallinen itseluottamus ja ylioptimistisuus. Sosiaalipoliittisissa tekijöissä esille tulivat esimerkiksi projektien tahallinen vääristäminen ja muut odotuksien aiheuttamat paineet. Sosiaalisia paineita ei tule pelkäästään organisaation sisältä, mutta erityisesti julkisen sektorin projekteilla voi olla useita sidosryhmiä, jotka asettavat projektille odotuksia.

Syyseuraussuhteiden muodostamisen vaikeudesta huolimatta, pystyin todentamaan behavioraalisia ilmiöitä projekti-investoinnista vahvasti. Koska psykologisia ja sosiaalisia ilmiöitä on vaikeaa mitata numeraalisesti, luotin tutkielmassani kysely-, ja tapaustutkimukseen, sekä kvalitatiiviseen tutkimukseen. Prospektiteorian mukainen riskikäyttäytymisen ja arvostuksen muutos on selvää projekti-investoinneissa ja sille on paljon näyttöä. Esitaipumukset, kuten liiallinen itseluottamus ja ylioptimistisuus voidaan myös nähdä näkyvänä virheisiin johtavana tekijänä. Nämä ovat vaikuttavia tekijöitä erityisesti projektin ensirahoituspäätöksissä ja kokeneemmilla päätöksentekijöillä. Sosiaalipoliittisten paineiden ja organisaation asettamien insentiivien vuoksi ylioptimistisuus voi olla myös tahallista, jotta juuri oma projekti

päästäisiin toteuttamaan (Pinto, 2014). Sosiaaliset paineet voivat olla myös polkuriippuvuuteen johtava tekijä, kuten Shorehamin ydinvoimalan tapaustutkimuksesta ilmeni. (Ross & Staw, 1993). Kun organisaatio on kokonaisuutena sitoutunut projektiin, on yksittäisen toimijan vaikea osoittaa epäilystään projektin onnistumiseen. Pettymyksen tuottaminen ja vastuu tappiollisesta projektista on ahdistavia tunteita, joita on vaikea käsitellä, jos organisaatiossa ei ole oikeanlainen ilmapiiri.

Tutkielmani ei löytänyt vahvaa suoranaista näyttöä esittämieni esimerkkiheuristiikoiden käytöstä projekti-investointien konteksteista, mutta ne ovat merkittäviä päätöksentekotyökaluja kaikilla aikuisilla (Taylor, Marsh & Samanez-Larkin, 2023). Tutkielmassani kuitenkin selkeni, että päätöksentekijöillä on projekti-investoinneissakin taipumusta yleiseen intuition luottoon ja esimerkkiheuristiikoita muistuttavaan käytökseen (Leyborne & Sadler-Smith, 2006). Shorehamin esimerkissä päätöksentekijät ankkuroitumisen heuristiikan mukaisesti kiintyivät myöhemmässäkään vaiheessa alkuperäisiin odotuksiin projektista, ja osaksi tästä syystä eivät keskeyttäneet projektia selvistä vaikeuksista huolimatta (Ross & Staw, 1993). Heuristiikoita ja nyrkkisääntöjä voi käytännössä olla lukemattomia määriä ja näytön vähäisyys voi johtua behavioraalisuuden tutkimuksessa vain siitä, että asioista käytetään eri termejä tai niitä ei nimetä lainkaan.

Behavioraalisuus ei välttämättä tuota suoranaisesti negatiivisia vaikutuksia projekteihin tai johda huonoihin investointipäätöksiin, mutta se todellakin aiheuttaa toiminnan epävarmuutta. Liiketoiminnan ennalta-arvattavuuden vuoksi olisi tämän vuoksi suotuisaa, että erityisesti negatiivisia haittoja pyritäisiin vähentämään. (Leyborne & Sadler-Smith, 2006) Behavioraalisista tekijöistä ei päästä eroon eikä niistä kannatakaan, sillä ne kuitenkin ovat jonkinlaisesti perusteltu. Omat behavioraaliset taipumukset ovat kuitenkin kannattavaa tunnistaa ja tiedostaa päätöksenteossa, jotta päätöksen voidaan itsenäisesti tehdä mahdollisimman objektiivisesti ja kaikki ominaisuudet mukaan huomioiden. Proaktiivisiin keinoihin liittyy muun muassa työilmapiirin kehittäminen, oikeanlaisten insenttiivien asettaminen projektien parissa työskentelyyn, sekä erilaiset ajatuspajat, joissa voidaan pohtia projektin erilaisia kompastuskiviä. Lähtökohtaisesti rahoituspäätökset

kannattaa kuitenkin tukea pätevillä, perinteisillä investointilaskelmilla, kuten yksinkertaisella nettonykyarvolaskelmalla.

Kandidaatintutkielmani oli mieluisaa tehdä aiheesta, jota on omalla opiskelu-urallani vähäisesti käsitelty. Näitä teemoja on ainoastaan sivuutettu rahoituksen kursseilla. Tutkimusta on kattavasti, mutta se silti oli jokseenkin jäänyt minun tietoisuudestani pimentoon. Tätä kattavaa tutkimusta tulisi hyödyntää yhä lisää niin yritysmaailmassa, kuin akateemisessa maailmassakin. Aiempi huomioni siitä, että kokemuksen karttuessa tunnepohjaisiin päätöksentekokeinoihin luottaminen kasvaa osoittaa sen, että aktiiviselle reflektiolle ja omasta näkökulmasta irtautuminen on jatkuvasti tarpeellista omallakin urallani.

Tutkimusta projekti-investointien rahoituksen ja päätöksien behavioraalisuudesta olisi mielenkiintoista jatkaa keskittymällä eroihin muiden investointien behavioraalisuuteen nähden. Projektien pitkäaikaisuus ja yksilöllisyys osoittautui jo omassa pohdinnassani muokkaavan inhimillistä suhtautumista liiketoimintaan.

## LÄHTEET

- Clarke, N. (2010). Projects are emotional: How project managers' emotional awareness can influence decisions and behaviours in projects. *International Journal of Managing Projects in Business*, 3(4), 604–624.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/17538371011076073>
- Droj, L., Iancu (Nechita), E.-A., & Popovici - Coita, I. F. (2016). Premises of behavioral finance in rational decision-making. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 25(1), 671–681.  
<https://pc124152.oulu.fi:9443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bsu&AN=117726001&site=ehost-live&scope=site>
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance (Wiley-Blackwell)*, 25(2), 383–417.  
<https://doi.org/10.2307/2325486>
- Flyvbjerg, B. (2008). Curbing optimism bias and strategic misrepresentation in planning: Reference class forecasting in practice. *European Planning Studies*, 16(1), 3–21.  
<https://pc124152.oulu.fi:9443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=27949668&site=ehost-live&scope=site>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291.  
<https://pc124152.oulu.fi:9443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=0109756&site=ehost-live&scope=site>
- Krüger, P., Landier, A., & Thesmar, D. (2015). The wacc fallacy: The real effects of using a unique discount rate. *Journal of Finance (John Wiley & Sons, Inc.)*, 70(3), 1253–1285. <https://doi.org/10.1111/jofi.12250>
- Leybourne, S., & Sadler-Smith, E. (2006). The role of intuition and improvisation in project management. *International Journal of Project Management*, 24(6), 483–492. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.03.007>
- Love, P. E. D., Edwards, D. J., & Irani, Z. (2012). Moving beyond optimism bias and strategic misrepresentation: An explanation for social infrastructure project cost overruns. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 59(4), 560–571.  
<https://pc124152.oulu.fi:9443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=82707696&site=ehost-live&scope=site>
- Malmendier, U., Pezone, V., & Zheng, H. (2023). Managerial duties and managerial biases. *Management Science*, 69(6), 3174.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.4467>
- Martinsuo, M., Suomala, P., & Kannianen, J. (2013). Evaluating the organizational impact of product development projects. *International Journal of Managing*

- Projects in Business*, 6(1), 173–198.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1108/17538371311291080>
- Pinto, J. K. (2014). Project management, governance, and the normalization of deviance. *International Journal of Project Management*, 32(3), 376–387.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2013.06.004>
- Ross, J., & Staw, B. M. (1993). Organizational escalation and exit: Lessons from the Shoreham nuclear power plant. *Academy of Management Journal*, 36(4), 701–732. <https://doi.org/10.2307/256756>
- Stingl, V., & Geraldi, J. (2017). Errors, lies and misunderstandings: Systematic review on behavioural decision making in projects. *International Journal of Project Management*, 35(2), 121–135.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2016.10.009>
- Taylor, M. K., Marsh, E. J., & Samanez-Larkin, G. R. (2023). Heuristic decision-making across adulthood. *Psychology and Aging*, 38(6), 508–518.  
<https://doi.org/10.1037/pag0000726>
- Thaler, R. H. (2008). Mental accounting and consumer choice (1985). *Marketing Science*, 27(1), 15–25.  
<https://pc124152.oulu.fi:9443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eoh&AN=1112866&site=ehost-live&scope=site>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *Journal of Business*, 59(4), S251–S278. <https://doi.org/10.1086/296365>
- Ullah, Z., Rehman, S. U., & Khan, M. N. (2020). Overconfidence and optimism in capital budget decisions: Corporate finance from a behavioral point of view. *City University Research Journal (CURJ)*, 10(2), 253–275.  
<https://pc124152.oulu.fi:9443/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bsu&AN=145156629&site=ehost-live&scope=site>