
ajatus 66

Suomen Filosofisen
Yhdistyksen vuosikirja

Årsskrift för Filosofiska
Föreningen i Finland

Perustettu - Grundad 1926

Päätoimittaja - Chefredaktör

SAMI PIHLSTRÖM
Helsingin yliopiston tutkijakollegium
PL 4 (Fabianinkatu 24)
00014 Helsingin yliopisto

Toimittajat

MATS BERGMAN
Viestinnän laitos
PL 54 (Unioninkatu 37)
00014 Helsingin yliopisto

JUHA RÄIKKÄ
Filosofian laitos

20014 Turun yliopisto

Toimitusneuvosto - Redaktionsråd

HETA GYLLING
Helsingin yliopisto
LEILA HAAPARANTA
Tampereen yliopisto
LARS HERTZBERG
Åbo Akademi
MATTI HÄYRY
Helsingin yliopisto
HEIKKI KANNISTO
Helsingin yliopisto
EERIK LAGERSPETZ
Turun yliopisto
JUSSI KOTKAVIRTA
Jyväskylän yliopisto
PANU RAATIKAINEN
Helsingin yliopisto
MARTINA REUTER
Helsingfors universitet
SEPPO SAJAMA
Joensuun yliopisto
MATTI SINTONEN
Helsingin yliopisto

HELSINGIN YLIOPISTON
HUMANISTISEN TIEDEKUNNAN
KIRJASTO

Jakelu - Distribution:

Akateeminen Kirjakauppa -
Akademiska Bokhandeln
00100 Helsinki 10

Copyright © 2009 by

Suomen Filosofinen Yhdistys -
Filosofiska Föreningen i Finland

ISSN 0355-1725
ISBN 978-951-9264-69-1

ajatus 66

Suomen Filosofisen Yhdistyksen
vuosikirja

Leibnizin rationaalisen päätöksenteon mallit¹

MARKKU ROINILA

Artikkelissaan "The Balance of Reason" Marcelo Dascal on osoittanut, että metafora syiden punnitsemisesta järjen vaa'assa on yleinen Leibnizin kirjoituksissa ja sitä on pidettävä hänen yleisenä järkeilyn metodinaan tilanteissa, joissa ei voida suorittaa täydellistä loogista analyysiä (Dascal 2005). Keskustelen tässä artikkelissa tuosta metaforasta ja ehdotan Jaakko Hintikan ja Simo Knuutilan aiempien esityksien pohjalle rakentaen, että käsityksissään ihmisen käytännöllisestä rationaalisuudesta Leibniz sovelsi myös toista melko tuntemattomaksi jäänyttä heuristista päätöksentekomallia, joka liittyy hänen työhönsä luonnonfilosofiassa ja mielenfilosofiassa ja jota hän sovelsi tapauksissa, joissa päätökseen vaikuttavat arvot ovat toisiaan täydentäviä. Tämä moniarvoisuuden huomioon ottava malli edustaa uudenlaista ja modernia ajattelua moraalifilosofian historiassa.

Näiden kahden mallin lisäksi Leibnizin kirjoituksista löytyy vielä kolmas malli, joka on paljon vaativampi, eli maineikas *calculemus!*-malli, jossa erimielisyyksien sattuessa oikea vastaus tai onnistumisen suurin todennäköisyys voidaan saavuttaa laskemalla.² Mallissa eri syyt analysoidaan perusteellisesti, ja analyysi itsessään toimii päätöksenteon metodina. On

¹ Kirjoitus pohjautuu esitelmään, jonka pidin Suomen Filosofisen Yhdistyksen kuukausikokouksessa 26.9.2007. Kiitän kaikkia paikallaolijoita antoisasta keskustelusta.

² "Modum ergo tradere aggredior, quo semper homines ratiocinationes suas in omni argumento ad calculi formam exhibere controversiasque omnes finire possunt, ut non jam clamoribus rem agere necesse sit, sed alter alteri dicere possit: calculemus." (*Guilielmi Pacidii initia et specimina Scientiae generalis*) (G VII 125). Esimerkkinä tämänkaltaisesta laskemisesta, ks. *Calculus consequentiarum* (C, 84–89).

kuitenkin selvää, että tämä malli on useimmissa ihmiselämän käytännöllisissä tilanteissa liian vaikeasti sovellettava – ei yksinkertaisesti ole mahdollista tai on liian hidasta analysoida loogisesti kaikkia relevantteja syitä, jotka liittyvät johonkin tiettyyn ongelmatilanteeseen. Leibniz uskoi propagoimansa universaalitieteen ja siihen liittyvän universaalikielen voittavan tämän vaikeuden, mutta joutui etsimään suuren tavoitteen ohella myös muita, vähemmän vaativia malleja rationaaliselle päätöksenteolle.

1. Sielun harkinta

Voidakseni paremmin selvittää eron myöhemmin esittelemäni kahden päätöksentekomallin välillä luonnehdin ensin lyhyesti harkintaa sielussa, sen valossa, mitä Leibniz siitä sanoo teoksissaan *Uusia tutkielmia inhimillisestä ymmärryksestä* (NE) (*Nouveaux essais sur l'entendement humain*, 1704) ja *Tutkielmia teodikeasta* (T) (*Essais de Theodicée*, 1710). Harkinnassa on Leibnizin mukaan sielulle läsnä eri taipumuksia hyvään, joiden yhteisvaikutus muodostaa kokonaisen tahtomuksen. Usein läsnä on sekä tiedostettuja tahtomuksia, jotka perustuvat selviin ja tarkkoihin havaintoihin että tiedostamattomia haluja, jotka perustuvat sekaviin havaintoihin. Harkintaan vaikuttavat myös passiot, jotka koostuvat Leibnizin epistemologisen hierarkian mukaan selvistä, mutta sekavista havainnoista. Nämä taipumukset, olivatpa ne sitten tietoisia tai tiedostamattomia, voivat yhdistyä, jos ne johtavat samaan suuntaan. Jos ne ovat yhtä vahvoja, mutta johtavat vastakkaisiin suuntiin, ne sulkevat toisensa pois. Jos ne johtavat eri suuntiin, voimakkaimmat ovat voitollisia. Ihminen voi vaikuttaa näiden taipumusten kohteisiin vain epäsuorasti, kehittämällä ymmärrystään ja omaksumalla hyviä tapoja – tällä tavoin moraalinen toimija voi ikään kuin manipuloida tulevia harkintaprosessejaan.³

³ Leibnizin mukaan ihmisten tulee tehdä itselleen lakeja ja sääntöjä tulevaisuutta varten ja noudattaa niitä tarkasti, välttämättä tilaisuuksia, jotka voivat turmella heitä (NE 2.21.35). Heidän on pyrittävä elävöittämään todellisia hyviä hyödyllisillä toiminnoilla, joita filosofi suosittelee. Tällaisia ovat maanviljely, puutarhanhoito, erikoisuuksien keräily, kokeiden ja tutkimusten tekeminen, keskustelu ja lukeminen. Joutenoloa on syytä välttää. Hyvä seura voi auttaa hyveen kehittämisessä, sillä täydellistyminen syventyy muiden ihmisten täydellisyksien havainnoinnista ja mietiskelystä.

Näiden mielen impulssien toiminta on verrattavissa liikkeen alkuun eli *conatukseen*, siten kuin Leibniz kuvaa niitä varhaisessa mekanistisessa kirjoituksessaan *Liikkeen käsitteellinen teoria* eli *Theoria motus abstracti* (1671). Filosofin mukaan jokainen törmäyksessä läsnä oleva kappale siirtää toiseen sen itsensä suuruisen *conatuksen* menettämättä yhtään alkupe- räisestä *conatuksestaan* (§10; G IV, 229). Moninkertaiset *conatukset* kestävät vain hetken, ennen kuin ne yhdistyvät yhdeksi seurannaiseksi *conatukseksi* (§17; G IV, 230). Jos *conatukset* eivät ole yhtä suuria, seurannais- *conatus* säilyttää suurimman *conatuksen* suunnan ja sen suuruus on alkuperäisten *conatusten* ero (§18–20; G IV, 230–231).⁴ Leibniz kuvaa samankaltaista tilannetta mielessä seuraavasti:

Koska lopullinen tasapainotila määrittyy sen mukaan, miten asiat painavat suhteessa toisiinsa, ajattelen, että voi sattua, ettei pakottavin huolestuneisuus hallitse; sillä vaikka se hallitsisi jokaista yksittäistä vastakkaista pyrkimystä, se saattaa tulla voitetuksi niiden kaikkien yhteisvaikutuksen kautta ... kaikki mikä silloin vaikuttaa meihin painaa vaa'assa ja vaikuttaa seuraavan suunnan määrittymiseen, melkein kuin mekaniikassa (NE 2.21.40; A VI 6, 193).

Samankaltainen ajatuskulku voidaan löytää *Teodikean* pykälässä 22, jossa Leibniz tekee erottelun edeltävien (*volonté antécédente*) ja seuraustahtomusten (*volonté conséquente*) välillä jumalallisessa päätöksenteossa koskien parhaan mahdollisen maailman koostumusta. Leibniz näkee seuraustahtomuksen tahtomuksena, joka toteuttaa toiminnan ja on siten harkinnan viimeisenä asteena. Edeltävä tahtomus on partikulaarinen tahtomus, joka suuntautuu yksittäiseen hyvään, kun taas seuraustahtomus ottaa huomioon kaikki edeltävät tahtomukset ja siten myös kaikki yksittäiset hyvät.

Seuraustahtomus, lopullinen ja määrävä, seuraa kaikkien edeltävien tahtomusten konfliktista, joista jotkut suuntautuvat hyvään ja jopa niistä jotka torjuvat pahaa. Kaikkien näiden yksittäistahtomusten samanaikaisuudesta seuraa kokonaistahto. (G VI, 116)

Vaikka Leibniz ei eksplisiittisesti sovelle tätä erottelua inhimilliseen praktiseen rationaalisuuteen, uskon sen olevan mahdollista tietyn varauksin, ja monista Leibnizin kirjoituksista löytyykin viitteitä tämänkaltaiseen

⁴ Katso myös Garber 1982, 169.

käsitykseen. Voidaan ajatella, että inhimillisessä harkinnassa siihen vaikuttavat halut kohdistuvat joihinkin ilmeisiin hyviin ja tahto ideaalitapauksessa todelliseen hyvään. Rationaalisessa toimijassa järki pystyy valikoimaan ilmeisistä hyvistä parhaan vaihtoehdon ja tahto yleensä suuntautuu sen suosituksen mukaisesti. Kun jumalallinen harkinta koskee vain selviä ja tarkkoja tahtomuksia, inhimillisessä harkinnassa on niiden lisäksi myös haluja, jotka koostuvat sekavista havainnoista. Usein nämä halut koostuvat hetkittäisten havaintojen suuresta joukosta, joilla yhdistyneinä on aisteihin vetoavaa elävyyttä ja jotka voidaan ymmärtää sielun passioina, sikäli kun niillä on selvä kohde. Nämä passiot voivat vangita koko huomion ja tällä tavoin vaikuttaa harkintaan. Sekavat tai hetkittäiset havainnot voivat myös vaikuttaa harkintaan, vaikkei niitä havaita sellaisenaan, sillä ne voivat antaa painoarvoa jollekin toimintavaihtoehdolle esimerkiksi korostamalla sen houkuttelevuutta aistillisessa mielessä.

Kokonaistahtomus koskee siis kaikkia näitä harkinnassa läsnä olevia eri elementtejä. Sekä jumalallinen että inhimillinen päätöksenteko voidaan ymmärtää tuloksena eri pyrkimyksistä hyvään, vaikka inhimillisessä päätöksenteossa on myös läsnä tiedostamattomia, hetkittäisiä havaintoja, jotka voivat johtaa meidät oikean hyvän sijasta väärään kohteeseen tai toimintaan.

Selkeässä käytännön päätöksessä hyvään suuntautuvat pyrkimykset kohdistuvat samaan toimintavaihtoehtoon. Tässä tapauksessa päätös on helppo. Kuitenkin usein harkinnassa on läsnä monia eri hyviä ja edeltävät tahtomukset suosivat niistä monia – toisin sanoen eri hyviin kohdistuvat pyrkimykset ovat ristiriidassa keskenään. Näiden pyrkimysten yhteen-törmäykset tuottavat uusia pyrkimyksiä, jotka ovat seurausta sekä tietoisista tahtomuksista että tiedostamattomista haluista, jotka pohjautuvat sekaviin havaintoihin. Kaikkien näiden eri elementtien lopullinen tulos on kokonaistahto, jossa ne ovat erisuuruksina läsnä (NE 2.21.39; A VI 6, 192).

2. Päätöksenteon mallit

Minusta näyttää siltä, että Leibnizilla inhimillinen harkinta tapahtuu kahdella eri tavalla. Toisinaan hyvät sulkevat toisensa pois ja on päätettävä niiden välillä tai tehtävä kompromissi, jossa molemmat ovat mukana siinä merkityksessä, että hyvä jaetaan osapuolien kesken tasan. Tämänkaltaista

harkintaa voidaan soveltaa yksinkertaisimmissa tilanteissa, joissa arvot ovat toisistaan riippumattomia. Toisenlainen tilanne näyttäisi olevan kyseessä harkinnassa, jossa hyvät eivät sulje toisiaan pois, vaan ovat toisiaan täydentäviä ja ne on kaikki otettava huomioon. Tässä tapauksessa toimijan tulisi valita ne tekijät, jotka vaikuttavat eniten haluttuun päämäärään, ja pyrittävä muodostamaan optimi niiden kesken.

Nämä kaksi erilaista harkintaa vaativat kaksi erilaista päätöksentekomallia, sillä arvojen suhde toisiinsa on ratkaisevasti erilainen. Menemättä vielä mallien yksityiskohtiin esitän lisäksi vielä yhden erottelun kahden erilaisen näkökohdan välillä, jotka pätevät molempiin malleihin. Nämä kaksi näkökohtaa liittyvät harkinnan eri vaiheisiin:

- 1) hyvän tai hyvien valitseminen kussakin tilanteessa
- 2) kyseessä olevan hyvän tai hyvien esiintymisen todennäköisyyden arviointi

Edellinen näkökohta liittyy hyvän arvottamiseen ja jälkimmäinen ehdotetun teon tai sopimuksen seurauksiin. On helppo nähdä, että nämä näkökohdat ovat leibnizilaisessa viitekehyksessä erottamaton osa kaikkea moraalista toimintaa. Meidän on paitsi harkittava, mikä on hyvää kussakin tilanteessa, myös sitä, onko ehdotetulla teolla tai sopimuksella mitään toivoa edistää paitsi tätä hyvää, myös yleistä hyvää. Leibnizin moraalista ajattelua leimaa traditionaalisen perfektionismin lisäksi konsekventialismi ja eräänlainen proto-utilitarismi – hän näkee hyveellisen toiminnan edistävän paitsi yleistä hyvää myös toimijan omaa onnellisuutta. Moraalisen toimijan pitää harkita sekä teon itsensä hyvyttä omasta näkökulmastaan että sen seurauksia yleiselle hyvälle. Kun seuraavassa etenen Leibnizin kahden eri päätöksentekomallin yksityiskohtien tarkasteluun, oletukseni on se, että nämä näkökohdat sisältyvät molempiin niistä.

2.1. Vaakamalli

Yksinkertaisimmissa tapauksissa, joissa arvot ovat toisistaan riippumattomia, voi olla kahdenlaisia harkintatilanteita. Saattaa olla joko-tai-tilanne, jossa on harkittava kahden itsenäisen vaihtoehdon välillä. Onko minun mentävä vai jäätävä? Ostanko Aristoteleen *Sielusta*-teoksen vai en? Vaihtoehdot sulkevat toisensa pois, ja on valittava jompikumpi.

Monimutkaisempi versio tällaisesta tilanteesta on tapaus, jossa kahdella osapuolella on vaatimus johonkin hyvään ja haetaan kompromissia. Tällöin tuomari tai välittäjä pyrkii jakamaan osan hyvästä tai hyvistä toiselle osapuolelle ja osan toiselle ja molemmat osapuolet taivutetaan myönnytyksiin, jotta rationaalinen kompromissi voidaan löytää. Tällainen rationaalinen punnitseminen, joka on tyyppillistä poliittisissa tai taloudellisissa kiistakysymyksissä, voidaan suorittaa myös monessa eri vaiheessa esimerkiksi silloin, kun kiistan kohteena on erityyppisiä hyviä tai useita osapuolia. Jos voidaan laskea tai määrittellä tarkasti kunkin osapuolen saama määrä kyseessä olevaa hyvää tai hyviä, on mahdollista soveltaa *calculemus*-metodia. Tällaista tapausta voidaan verrata keskeytettyihin uhkapeleihin, joissa panokset jaetaan pelaajien kesken kunkin voitto-osuuden mukaan ja joissa voidaan soveltaa todennäköisyyslaskentaa, jota Leibniz kehittäi eri kirjoituksissaan.⁵ Yleensä hyvät voidaan kuitenkin vain arvioida.

Tämänkaltaisia harkintatilanteita voidaan havainnollistaa perinteisellä vaa'alla, jossa edellisessä tapauksessa painon suuruus vasemmassa tai oikeassa vaakakupissa päättää tilanteen yhden tai toisen osapuolen eduksi.⁶ Jos paino vasemmassa vaakakupissa on suurempi kuin oikeassa, vasemman puolen edustama vaihtoehto valitaan. Toimija kerää syitä tai todisteita kummallekin puolelle, ja painavampi vaihtoehto voittaa. Jälkimmäisessä tapauksessa voidaan muodostaa kompromissi tekemällä sopimus, jossa hyvät jaetaan. Tällaisessa tapauksessa etsitään tasapainoa vaakakuppien kesken.

Edellisen kaltainen tilanne on yleinen rikosoikeudessa, jossa päätetään, onko syytetty syyllinen vai syytön. Tuomari hyväksyy tai hylkää eriasteisia todisteita syytetyn syyllisyyden puolesta ja arvottaa niitä. Yhdistämällä todisteita tuomari voi tulla johtopäätökseen syytetyn syyllisyydestä tai syyttömyydestä. Keskustellessaan tästä yksinkertaisesta syiden punnitsemisestä Leibniz käyttää usein olettamus-periaatetta (*présomption*), joka

⁵ Katso Leibniz 1995.

⁶ Tämä metafora esiintyy jo Homeroksen *Iiliaan* seitsemännessä luvussa. Vaakamallia koskeva esitykseni perustuu osin artikkeliin Dascal 2005.

pätee, ellei sitä pystytä osoittamaan vääräksi.⁷ Niinpä syyllinen on syytön, kunnes toisin todistetaan.

Moraalisissa harkintatilanteissa toimija muodostaa erilaisia arvostel-mia ehdotetuista toimista ja punnitsee niitä keskenään (monessa vaiheessa, jos on tarpeen). Nämä arvostelmat sisältävät myös yhtenä aspektina arvion ehdotetuista teoista. Siten vasempaan tai oikeaan vaakakuppiin sijoitettava syy sisältää sekä arvion ehdotetun teon hyvydestä että sen seurauksista. Saattaa tapahtua, että teko, joka on parempi kuin toinen, hylätään, koska vähemmän hyvällä teolla arvioidaan olevan paremmat seuraukset tai sen arvioidaan olevan paremmin toteutettavissa. Siten punnitseminen koskee ehdotettujen tekojen kokonaisarvoa.

Mikäli syyt tai todisteet selvästi suosivat jompaakumpaa vaihtoehtoa, muodostetaan olettamus, joka pitää, ellei vastakkaisen näkemyksen puolesta löydy merkittäviä todisteita. Olettamus toimii riittävänä syynä, joka johtaa valintaan. Tätä siis tarkoittaa käytännön tapauksessa Leibnizin kuuluisa riittävän syyn periaate (*raison suffisante*). Valinnan määrittäminen tapahtuu pseudomekaanisesti siinä mielessä, että punnitseminen on usein moraalisessa valintatilanteessa ”automaattista” eli kaikkia syitä ei tarkkaan harkita havaintojen epäselvyyden vuoksi. ”Painoihin” tai taipumuksiin voidaan kuitenkin Leibnizin mukaan vaikuttaa epäsuorasti valmistautumalla etukäteen kiusauksia vastaan, joita sekavat, aistilliset havainnot muodostavat.

Toisenkaltainen punnitseminen pyrkii kompromissiin jakamalla hyvän tai hyvät tavalla, johon kaikki osapuolet voivat suostua. Tällaista tilannetta Leibniz käsittelee vain epäsuorasti eräissä käytännöllisissä kirjoi-

⁷ Kuvaava esimerkki löytyy *Uusien tutkielmien* kohdasta 4.16.9, jossa Leibniz keskustelee hyväksynnän asteista: ”Kun juristit keskustelevat todisteista, olettamuksista ja päätelmistä, heillä on monia hyviä asioita sanottavanaan aiheesta ja he menevät pitkällemeneviin yksityiskohtiin. He aloittavat tavallisesta tiedosta, kun ei ole tarvetta todisteille. Seuraavaksi he käsittelevät kokonaisia todisteita tai vastaavia: arvostelmat muodostetaan näiden perusteella, ainakin siviilitoimessa ... lisäksi on olettamuksia, jotka hyväksytään tilapäisesti kokonaisiksi todisteiksi – eli niin pitkäksi aikaa, että päinvastaista ei ole todistettu ... näiden lisäksi on monia todisteiden ja päätelmien asteita.” (A VI 6, 464).

cuksissaan, mutta yhteys vaakamalliin on ilmeinen.⁸ Yhdelle osapuolelle annetaan jotakin hyvää, joka suostuu tinkimään kokonaisvaatimuksestaan muiden osapuolten hyväksi, jotka saavat osansa ko. hyvästä ja sama toimii kaikkien kohdalla. Neuvottelemalla voidaan löytää rationaalinen tasapaino, jossa jokainen osapuoli tekee jonkin verran myönnytyksiä mutta saavuttaa jotakin hyvää. Tämänkaltainen rationaalinen kompromissi on tyypillinen rauhanneuvotteluissa.

Kuten yksinkertaisemmassa punnitsemisessa, haluttujen seuraamusten todennäköisyys on sisällytettävä kokonaisharkintaan. Kompromissin yleistuloksen tulee edistää yleistä täydellisyyttä niin paljon kuin mahdollista. Siten kompromissi itsessään on moraalinen teko. Tästä syystä voi olla välttämätöntä suostutella osapuolet tyytymään vähempään kuin on mahdollista, sillä kompromissilla, joka on vähemmän hyödyllinen kaikille osapuolille, voi olla parempia seurauksia pitkäaikaiselle hyvälle, kuten rauhalle. Siten voi esimerkiksi olla rationaalista jättää jokin kiistanalainen asia ratkaisematta tai jättää jokin kiistelty alue neutraalille ruhtinaalle.

Kummassakin tapauksessa perusteiden valinta on suoritettava huolellisesti ja on otettava huomioon kaikki huomionarvoiset seikat, kuten Leibniz selittää soveltaessaan metaforaa kirjanpidosta:

Jotta voidaan tehdä oikea päätös tilanteessa, jossa syitä on punnittava keskenään, tarvitaan monia asioita. Tilanne on melkein kuin kauppiaiden tilinpitokirjoissa. Niissä ei saa ohittaa yhtään summaa, jokainen erillinen summa on huolellisesti varmistettava, ja ne on laitettava hyvään järjestykseen ja sitten luetteloitava täsmällisesti. Jotkut yksiköt kuitenkin puuttuvat, joko sen vuoksi, että ne häviävät mielestä tai koska ne ohitetaan liian nopeasti. Ja joillekin ei anneta oikeita arvojaan – kuten on laita kirjanpitäjän tapauksessa, joka huolellisesti lisää summat kunkin sivun sarakkeisiin, mutta laskee kunkin rivin yhteissumman väärin ja lisää ne sarakkeeseen. (NE 2.21.67; A VI 6, 206–207).

⁸ Esimerkkejä vaakamallin tämänkaltaisesta soveltamisesta, ks. Roinila 2007, 240–248.

2.2. Vektorimalli

Syiden punnitseminen vaakakupeissa on kuitenkin usein liian rajoitettu malli hankalissa päätöksissä. Leibnizilaisessa syiden tasapainossa on usein tilanteita, joissa on läsnä monia toisiaan täydentäviä eri hyviä. Tällöin on pyrittävä optimiin, jossa kaikki hyvät otetaan huomioon.

Optimointiajatus on esillä Leibnizin filosofian monilla eri osa-alueilla: metafysiikassa, mielenfilosofiassa, estetiikassa, käytännöllisessä rationaalisuudessa ja oikeusfilosofiassa. Seuraavaksi esiteltävä päätöksenteon vektorimalli on osa laajempaa doktriinia, joka liittyy matemaattisen fysiikkaan ja jonka juuret ovat differentiaali- ja integraalilaskennassa, jonka kuuluisa kehittäjä Leibniz oli Newtonin ohella. Nykyään tämä doktriini tunnetaan nimellä variaatiokalkyyli.⁹

Optimaalisen ratkaisun löytäminen käytännön päätöksentekotilanteissa on hyvin vaikeaa. Ihmisen tiedostus- ja järjelykyky on Jumalaan verrattuna hyvin rajoitettu, mutta hän voi pyrkiä ratkaisuun, joka lähestyy uniikkia optimia (joka on Leibnizin mukaan aina olemassa) niin paljon kuin mahdollista. Jumalan valinta eli tämän maailman valitseminen mahdollisten maailmojen joukosta on Nicholas Rescherin mukaan paradigmaattinen tapaus tästä mallista, vaikkakin Jumalan kaikkietävyuden vuoksi valinta on luonteeltaan hyvin toisenlainen kuin ihmisellä. Niinpä siinä missä ihminen voi yleensä vain pyrkiä optimiin, Jumala erehtymättömästi löytää sen.¹⁰

Tällainen optimimalli on ollut Leibniz-tutkimuksen piirissä suhteellisen tuntematon ja vain ylimalkaisesti luonnosteltu. Louis Couturat mainitsee mallin kuuluisassa teoksessaan *La logique de Leibniz* (1985, 562–565), samoin Jon Elster (1975, 123–24). Mallista ovat kuitenkin viime aikoina olleet kiinnostuneita suomalaiset filosofit: Jaakko Hintikka argumentoi artikkelissaan ”Was Leibniz’s Deity an *Akrates*?”, että Leibniz kehitteli mallin avuksi vaikeisiin päätöksiin ja sillä on siten systemaattista arvoa (Hintikka 1987, 98–100). Simo Knuuttilan mukaan tätä mallia, jota hän kutsuu rationaalisen päätöksenteon vektorimalliksi, voidaan pitää Leibnizin omaperäisimpänä panoksena käytännölliseen rationaalisuuteen (Knuuttila 1998, 333). Mallin yksityiskohdat ja sen käyttötavat ovat kuitenkin jääneet hämäräksi. Tämä johtuu pääosin siitä, että Leibniz keskus-

⁹ Variaatiokalkyylin historiasta, ks. Goldstine 1980.

¹⁰ Jumalan valinnasta, ks. Rescher 2006 ja Gale 2002.

telee mallista varsin niukasti – pikemminkin voisi sanoa, että hän soveltaa sitä implisiittisesti kirjoituksissaan. Olen väitöskirjassani kartoittanut Leibnizin aihetta koskevia katkelmia ja kerännyt käytännön esimerkkejä sen käytöstä. Seuraavassa luonnosteltava vektorimalli perustuu näihin tutkimuksiini.¹¹

Vektorimallin monimutkainen tasapaino eroaa selkeästi vaakamallin yksinkertaisemmasta kahden vaakakupin välisestä tasapainosta, kuten huomataan *Teodikean* kohdasta §324. Leibniz esittelee ensin perinteisen vaakamallin kuvatessaan Pierre Baylen käsityksen sielusta:

Hän osoittaa riittävän selkeästi ... että sielua voidaan verrata vaakaan, jossa syyt ja taipumukset ottavat painojen paikan. Hänen mukaansa voidaan selittää se, mitä tapahtuu päätöksissämme hypoteesilla, että ihmisen tahto on kuin vaaka, joka on levossa, kun sen kaksi vaakakupia ovat yhtä painavia, ja joka aina pyrkii jommallekummalle puolelle sen mukaan, mikä vaakakuppi on painavammin lastattu. Uusi syy on painavampi paino, uusi idea loistaa kirkkaammin kuin vanha; raskaan rangaistuksen pelko hallitsee jotakin nautintoa. Kun kaksi passiota taistelevat voitosta, vahvempi saavuttaa aina mestaruuden, ellei toista auta järki tai jokin ... avustava passio. (G VI, 308)

Sitten Leibniz esittelee uuden mallinsa:

Kun kuitenkin on hyvin usein eri väyliä valittavaksi, voidaan tasapainon sijasta verrata sielua voimaan, joka pyrkii monille sivuille yhtäaikaaisesti, mutta joka toimii vain siinä pisteessä, jossa toiminta on helpointa tai jossa on vähiten vastusta. (G VI, 309).

Viittaus helpoimpaan toimintaan liittyy optimisointimetodiin, josta Leibniz keskustelee muistiossaan *Tentamen anagogium* (1697). Kirjoituksessa kuvataan lyhintä reittiä, jonka valonsäde saa heijastuessaan pinnasta tiettyyn pisteeseen. Valonsäde voi periaatteessa kulkea monia eri vaihtoehtoisia reittejä tuohon pisteeseen, mutta se kulkee aina lyhintä mahdollista reittiä lähteen ja päätepisteen välillä.¹² Tämän ajatuksen eli pienim-

¹¹ Ks. Roinila 2007, luku 11.3.

¹² *Tentamen anagogiumissa* Leibniz argumentoi seuraavasti: ”Ehdotan optiikan yleiseksi periaateeksi seuraavaa: valonsäde kulkee yhdestä pisteestä toiseen linjaa,

män vaikutuksen periaatteen popularisoi myöhemmin ranskalainen oppinut Pierre Maupertuis.

Analogisesti voidaan ajatella harkinnassa olevan monimutkaisissa tilanteissa eri taipumuksia, jotka muodostavat eri reittejä tai variaatioita eri suuntiin. Paras valinta on uniikki optimi näiden välillä ja se on aina löydettävissä. Siten ihannetapauksessa paras ratkaisu on optimi eri hyvien välillä (”pyrkii monille sivuille yhtäaikaaisesti”), ja se saavutetaan, kun kaikki nämä pyrkimykset tai taipumukset havaitaan ja tiedostetaan selvästi ja tarkasti ja uniikki optimaalinen ”reitti” löydetään (”toiminta on helpointa tai on vähiten vastusta”).

Siinä missä Jumala valitsee parhaan mahdollisista maailmoista ääretömällä ymmärryksellään, ihmiset toimivat havaitsemansa perusteella. Mitä kehittyneempi ymmärrys on, sitä paremmin toimija on selvillä todellisista hyvistä kussakin tapauksessa ja sitä adekvaatimmin voidaan edistää yleistä hyvää, joka määräytyy päämääräsyiden perusteella, kuten Leibniz argumentoi kirjoituksessa *Luonnon ja armon järkiperaisiet periaatteet* (*Principes de la Nature et de la grace, fondés en raison*), §14:

Järjellisellä sielulla eli *hengellä* on jotakin enemmän kuin monadeilla tai yksinkertaisilla sieluilla. Se ei ole vain luotujen maailman-kaikkeuden peili, vaan myös kuva jumaluudesta. Hengellä ei ole ainoastaan havaintoa Jumalan töistä, vaan se kykenee itse luomaan jotakin, joka muistuttaa niitä, vaikkakin pienemmässä muodossa...Sielumme on arkkitehtoninen myös toimiessaan tahdonalaisesti ja keksiessään tieteet, joiden mukaisesti Jumala on järjestänyt asiat (*painojen, mittojen, lukujen* jne.). Omassa osastossaan ja omassa pienessä maailmassaan, jossa sielun sallitaan toimia, se jäljittelee sitä, mitä Jumala tekee suuressa. (G VI, 604–605)

Jumala voi nähdä selvästi, että peruste hänen valinnalleen on jokin kriteeri tai yhdistelmä useita kriteerejä. Ihmisten on paljon vaikeampi tietää mo-

joka on havaittu helpommaksi suhteessa tasoon ja jonka tulee toimia sääntönä muille tasoille.” (G VII, 273). Hänen näkemyksensä liittyy kuuluisaan *brachistochrone*-ongelman ratkaisuun, jossa tavoitteena oli määritellä reitti, jonka objekti liikkuu alaspäin tasolta toiselle tietystä pisteestä toiseen lyhimmässä ajassa. Kun nopeus oli annettu, kitka ja ilmanvastus (vetovoima) jätetään huomiotta. Oikea käyrä on sykloidi. Ks. Goldstine 1980, 30–66.

tiivejaan selkeästi, ja saatamme helposti myös erehtyä hyvien arvottamisessa ja niistä seurauksista, jotka ehdotettu teko tuottaa.

Inhimillisessä harkinnassa hetkittäiset, tiedostamattomat havainnot sumentavat arvostelmamme, ja voimme vaikuttua aistimellisista mielihyvistä, joita erheellisesti pidämme todellisina hyvinä. Voimme kuitenkin epäsuorasti manipuloida toimintaamme omaksumalla hyviä tapoja ja valmistautumalla haasteellisiin tilanteisiin. Tällä tavoin voimme vähitellen lähestyä optimaalisia päätöksiä ja joskus jopa tehdä niitä. Sellaisenaan vektorimalli voi toimia vain heuristisena apuvälineenä, joka ei voi antaa mitään varmoja vastauksia. Sen avulla toimija voi kuitenkin paremmin hahmottaa tilannetta ja lähestyä optimia huolellisesti valittujen ja eri suuntiin tähtäävien pyrkimysten välillä, joiden kaikkien päämäärä on jokin hyvä. Malli toimii ikään kuin karttana, josta selviävät eri arvojen yhdistelmät.

Harkinta on kummassakin päätöksentekomallissa eräänlaista syiden aritmetiikkaa, jossa syyt taivuttelevat tai suostuttelevat mutta eivät determinoi. Vaakamallissa toimija kerää syitä joko vasempaan tai oikeaan vaakakuppiin, jotka lasketaan yhteen ja lopulta punnitaan kokonaispainoarvon perusteella. Vektorimallissa eri arvot kerrotaan keskenään, jotta voidaan löytää painotettu optimi niiden välillä. Kirjeessään Burnettille (1/11.2.1697) Leibniz huomauttaa: ”Tulin näkemään, että syiden arviomiseksi on matematiikan laji, jossa ne on toisinaan laskettava yhteen, toisinaan kerrottava keskenään summan löytämiseksi. Loogikot eivät ole tätä vielä havainneet” (G III, 190).

Vektorimallin keskeinen piirre on, että se voi hyödyntää geometrista esitystapaa. Toimija voi käyttää piirroksia voidakseen paremmin luonnehtia tai kartoittaa tilannetta. Leibniz sai ajatukseensa vaikutteita Arnauldin ja Nicolen *L'art de Penser*-teoksesta, joka tunnetaan yleisesti *Port-Royalin logiikan* nimellä. Teoksen viimeisessä luvussa, keskustellessaan veikkauspeleistä, tekijät argumentoivat, ettei pidä ajatella vain hyvää vaan ottaa myös huomioon todennäköisyys, että hyvä tapahtuu:

Voidaksemme päättää, mitä meidän tulee tehdä jonkin hyvän saamiseksi tai jonkin pahan välttämiseksi, on välttämätöntä ajatella ei vain hyvää tai pahaa itsessään, mutta myös todennäköisyyttä, että se tapahtuu tai ei tapahdu, ja tarkastella geometrisesti kaikkien näiden asioiden suhdetta, kun niitä katsotaan samanaikaisesti. (Arnauld & Nicole 1965, 353)

Tämä kuvaus viittaa selkeästi edellä mainittuun erotteluun sekä hyvän että sen tapahtumisen todennäköisyyden välillä. *Uusissa tutkielmissa* Leibniz kuitenkin yleistää tämän idean koskemaan kaikkia monimutkaisia valintatilanteita:

Tässä kuten muissakin arvioinneissa, jotka ovat vertailukelvottomia, hajanaisia ja joilla on niin sanoakseni useampi kuin yksi ulottuvuus, kyseessä olevan asian suuruus saadaan suhteellisesti kahdesta arviosta – aivan kuten suorakulmiossa, jossa on tarkasteltava kahta asiaa, nimittäin sen pituutta ja sen leveyttä. (NE 2.21.66; A VI 6, 206)

Vektorimallia voidaan pitää funktionaalisenä analyysinä eri hyvien välillä, jotka ovat erillisiä ja toisiaan täydentäviä.¹³ Tässäkin mallissa suurin vaikeus on hyvien arvottamisessa – seurauksien todennäköisyyden arvioimisessa voidaan kuitenkin saada jonkin verran apua todennäköisyyslaskennan metodeista.¹⁴ Kun ajatellaan Leibnizin näkemystä harkinnasta käytännön asioissa, käy selväksi, että harkinta koskee arvoja, jotka ovat lähes aina vain arvioitavissa subjektiivisesti, ja tästä johtuen myös vektorimallilla saatavat tulokset ovat epävarmoja. Vektorimallilla on kuitenkin heuristista arvoa, sillä sen avulla voimme verrata eri ehdotettuja toimintavaihtoehtoja ja kartoittaa arvojen yhdistelmiä suhteessa toivottuun päämäärään.¹⁵

Leibniz soveltaa vektorimallia tavallisesti selittämättä metodologiaan yksityiskohtaisesti, mutta on joitakin tapauksia, joissa hän kuvaa järkeilynsä

¹³ Leibniz käytti termiä modernissa merkityksessä, siis tarkoittaen suuretta, joka vaihtelee käyrän eri kohdissa. Käyrää voidaan havainnollistaa koordinaatistossa.

¹⁴ Ks. Leibniz 1995.

¹⁵ Jon Elsterin mukaan Leibniz sovelsi vektorimallia ennen ”matemaattista heräämistään” Pariisissa 1672-. (Elster 1975, 124). Tämä väite vaikuttaa uskottavalta, sillä useimmat esimerkit mallin käytöstä ovat 1660-luvun lopulta ja 1670-luvun alusta. Vektorimallin käytöstä on kuitenkin esimerkkejä Leibnizin myöhemmältä uralta, kuten *Essais de Theodicée* ja *Nouveaux essais*-sitaatit osoittavat. Marc Parmentier on nähnyt vektorimallissa differentiaali- ja integraalikalculin esiasteen. Hän huomauttaa kuitenkin, että malliin sisältyy aina kvalitatiivinen komponentti – toimijan on valittava muuttujat, joita optimoidaan. (Parmentier 1993, 473–474.)

hieman selkeämmin. Ehkä paras esimerkki on keskustelu onnellisuudesta luonnoksessa, joka liittyy filosofin *scientia generalikseen* eli yleistieteeseen. Leibniz tarkastelee siinä hyvää, tässä tapauksessa onnellisuutta *ex ductu bonitatis in durationem* eli hyvän ja hyvän keston yhdistelmänä seuraavasti:

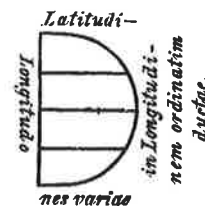
Jos aiomme käsitellä kysymystä asianmukaisesti, meidän täytyy käyttää matemaattisia toimintoja ja sanoa, että koko hyvä koostuu siitä, miten pitkään se voidaan säilyttää, samaan tapaan kuin maanmittauksessa kenttä mitataan leveyden ja pituuden perusteella. (G VII, 115)

Onnellisuuden löytämiseksi on tässä määritelty kaksi erillistä arvoa, hyvän kesto ja sen suuruus tai intensiivisyys. Leibniz argumentoi, että jos toimija pyrkii suurimpaan mahdolliseen hyvän tunteeseen, seurauksena on suuri onnellisuus, joka kestää vain hetken. Jos taas toimija valitsee mahdollisimman pitkäkestoisen hyvän, koettu hyvä ei ole erityisen intensiivinen (G VII, 115). Samoin ikuinen, vaikkakin kuinka pieni paha voi voittaa väliaikaisen hyvän, oli se sitten miten suuri tahansa. Filosofin mukaan pitkässä juoksussa vahvat aistilliset tunteet eli passiot ovat haitallisia ja jos öljylamppu palaa liian kirkkaalla liekillä, se sammuu pian (G VII, 116). Siten meidän tulee pyrkiä kohtuullisen hyvään, joka kestää pitkään. Näin eri taipumukset hyvään (hyvä itsessään, pitkäkestoinen hyvä) yhdistyvät ja tahtomus on ”tulos niiden välisestä ristiriidasta” (NE 2.21.39) riippumatta siitä, onko valinta oikea eli optimaalinen yhdistelmä vai huonompi yhdistelmä näiden jatkuvien arvojen välillä. Kaikissa tapauksissa molemmat arvot otetaan huomioon jonkinasteisena, mutta yhdistelmä on parempi kuin kumpikaan ääripää.

Kun valitsemme rationaalisesti näistä vaihtoehdoista, yritämme löytää toimintavaihtoehdon, joka tuottaa optimaalisesti hyvää. Ainakin voimme arvioida, onko järkevämpää valita teko, joka on parempi itsessään, vai valita toinen teko, joka on hieman huonompi, mutta menestymisen mahdollisuus on parempi. Saattaa kuitenkin tapahtua, että aistilliset viekotukset johtavat meidät uskomaan, että mahdollisimman suuri kertakaikkinen määrä hyvää eli hyvän suuri intensiivisyys on parasta, mitä voimme valita. Kun seuraamme tätä harhautunutta ideaa hyvästä, ehdotetut toimintavaihtoehdot tuottavat jotakin muuta kuin parhaan tuloksen. Vaik-

ka valitsemme teon, joka tuottaa todennäköisimmin tämän hyvän, se on väärä teko, koska arviomme hyvästä on virheellinen.

Jos esitämme edellä kuvatun harkinnan geometrisesti, koordinaateiksi voidaan asettaa hyvän kesto ja hyvän intensiteetti. Tulokseksi saadaan Leibnizin kirjoituksesta löytyvä piirros, jossa pituuskoordinaatti vastaa kestoja ja korkeuskoordinaatti intensiteettiä (G VII, 115). Hyvän kokonaisuus edustaa puoliympyrän kehä, josta nähdään myös eri arvojen yhdistelmät. Kun pituus vaihtelee, korkeusarvo nousee tai laskee ja päinvastoin (G VII, 115–116). Tällaisen mallin avulla voidaan verrata arvojen eri yhdistelmiä (joihin voidaan piirtää ikään kuin vektoreita nollapisteestä lähtien) ja löytää tavoitteen kannalta paras yhdistelmä.



Voidaan esimerkiksi otaksua, että suurin ala löydetään piirtämällä suorakulmioita puoliympyrän sisään, vaikkei Leibniz itse tätä mainitse. Tässä tapauksessa alaltaan suurin suorakulmio löydetään kertomalla sekä pituus- että korkeuskoordinaatin keskipiste, joka vastaa esimerkissä optimaalista yhdistelmää hyvän suuruuden ja sen keston kesken.¹⁶

Esitän vielä toisen sitaatin, jossa Leibniz soveltaa tarkkoja arvoja samankaltaiseen esimerkkiin. Kirjeessä Arnauldille vuodelta 1671 hän kuvaa hyvän tai kauniin miehen ominaisuuksia suhteessa kanoniseen oikeuteen. Hän kirjoittaa: ”Olettaen, että miehellä on viisautta kolmen asteen verran ja voimaa neljän asteen edestä, hänen kokonaisuutensa olisi kaksitoista eikä seitsemän, sillä viisautta voi olla avuksi voimalle” (A II 1, 174). Toisin sanoen henkilön kauneus ei ole hänen viisautensa ja voimansa yhteenlaskun tulos, vaan tasapainotettu optimi näiden ominaisuuksien välillä. Ei riitä, että viisautta ja voimaa punnitaan vaa’assa ja pyritään tasa-

¹⁶ Kiitän akatemiaprofessori Simo Knuutilaa piirroksen tulkintaan liittyvistä ehdotuksista.

painoon, jossa molempia ominaisuuksia on saman verran, mikä edellyttää, että nämä ominaisuudet ovat riippumattomia toisistaan. Kuten Leibniz argumentoi, näin ei ole asianlaita, sillä korkeammalla tasolla viisaus voi olla avuksi voimalle ja ilmeisesti myös toisin päin. Koska ominaisuudet täydentävät toisiaan, hyvän henkilön kokonaisarvon maksimoimiseksi on löydettävä optimi, jossa molemmat arvot ovat tasapainotetusti mukana. Tämä sitaatti on tosin poikkeus Leibnizin kirjoituksissa, sillä se on tietääkseni ainoa kerta, kun Leibniz antaa tarkkoja arvoja sellaisille ominaisuuksille kuin viisaus ja voima. Perusidea on kuitenkin sama kuin aiemmin käsitellyssä onnellisuutta koskevassa esimerkissä.

Metaforisempi tapa tarkastella asiaa löytyy myös vuonna 1671 kirjoitetusta muistiosta *Grundriss eines Bedenckens von Aufrichtung einer Societät in Deutschland*, joka koskee tieteellisten akatemioiden perustamista Saksaan. Leibniz kuvaa hyvän ruhtinaan ominaisuuksia seuraavasti: "Jos voima on suurempi kuin järki, hän, joka sen omistaa, on joko lammas, joka ei osaa käyttää sitä lainkaan, tai susi tai tyranni, joka ei osaa käyttää sitä hyvin" (A IV 1, 531).¹⁷ Mikäli kyseessä olevalla henkilöllä on liikaa viisautta voimaan verrattuna, hän on "ylikyvykäs", ja jos hänellä on liikaa voimaa viisauteen verrattuna, hän on tyranni. Edellisen kaltainen ylikyvykäs henkilö on sopiva neuvonantajaksi valtaapitäville, ja jälkimmäisen kaltainen henkilö on huono hallitsija. Ihanteellinen ruhtinas on tietenkin optimi näistä ominaisuuksista. Hänellä on Leibnizin mukaan kaunis sielu.

Kuten edellä on huomautettu, vektorimalli on ennen kaikkea heuristinen väline. Kyseessä olevat arvot ovat jatkuvia, ja niillä on ääretön määrä asteita. Siten voidaan keskustella, onko pieni lisäys hyvää suhteessa saman hyvän kestoon parempi vaihtoehto kuin hiukan vähemmän hyvää suhteessa pitempään hyvän kestoon tai onko hiukan erilainen yhdistelmä viisautta ja voimaa optimaalisempi vaihtoehto yleistä hyvää silmälläpitäen kuin jokin toinen yhdistelmä. Arvojen luonteesta johtuen on ääretön määrä erilaisia mahdollisia yhdistelmiä tai variaatioita, ja siten tilanne muistuttaa pienemmässä mittakaavassa Jumalan suorittamaa parhaan mahdollisen maailman valintaa äärettömästä joukosta mahdollisia maailmoja. Vektorimallia soveltamalla on helpompi paikallistaa näitä yhdistel-

¹⁷ Samassa muistiosta Leibniz toistaa myös käsityksensä ihmisen kauneudesta voiman ja viisauden optimina samaan tapaan kuin kirjeessä Arnauldille. Ks. F 7, 30.

miä ja verrata niitä keskenään. Joissakin hyvin määritellyissä tapauksissa voidaan myös suoraan vektoreiden pituuksia mittaamalla löytää optimaalinen vaihtoehto, joka on Leibnizin mukaan aina periaatteessa löydettävissä.

Kerään nyt edellä vierimään päästetyn lankakerän kokoon. Leibnizin mukaan inhimillinen rationaalinen päätöksenteko monimutkaisissa ja epävarmoissa tilanteissa on ihannetapauksessa optimi erillisten, eri hyviin johtavien taipumusten välillä, ei vain yksinkertainen valinta hyvän ja pahan välillä. Kun harkintamme koskee toisiaan täydentäviä arvoja, meidän tilannetta ja valitsemme siihen liittyvät relevantimmat kriteerit. Leibniz näyttää ajattelevan, että kriteereiden on rajoitettava kahteen. Määritelyämme tilanteeseen liittyvän hyvän harkitsemme, mitkä ehdolla olleista teoista parhaiten edistävät tätä hyvää. Harkinnan viime vaiheessa toimija voi vertailla eri ehdotettujen tekojen kokonaisarvoa "kartoittamalla" arvojen yhdistelmiä vektorimallin avulla ja valita niistä parhaan. Ellei optimia voida määrittellä, on ainakin pyrittävä valitsemaan se vaihtoehto, joka näyttää parhaalta tai joka ilmeisesti aiheuttaa vähiten pahaa tai yleistä epätäydellisyyttä.

3. Mallien rationaalisuus

Yleisesti ottaen inhimillinen praktinen rationaalisuus toimii epävarmuuden tilassa tiedollisten rajoitusten vuoksi. Tämä on rajoite, jota voidaan Leibnizin mukaan lievittää, muttei poistaa. Ihmisten on yritettävä toimia niin rationaalisesti kuin mahdollista ei vain omaksi edukseen, mutta myös yleisen hyvinvoinnin tai onnellisuuden hyväksi, joka on myös Jumalan toiveiden mukaista. Lopulta nämä kaksi asiaa ovat itse asiassa yksi ja sama:

On pidettävä varmana, että mitä enemmän mieli halajaa tuntea järjestystä, järkeä, asioiden kauneutta, jotka Jumala on tuottanut, ja mitä innokkaampi hän on jäljittelemään tätä järjestystä asioissa, jotka Jumala on jättänyt hänen hallintaansa, sitä onnellisempi hän tulee olemaan (Gr, 581).

Tästä syystä on äärimmäisen tärkeää, että ihmiset käyttäytyvät niin rationaalisesti kuin mahdollista. Katsokaamme nyt, millä tavoin edellä esiteltyjen päätöksentekomallien rationaalisuus toteutuu.

Vaakamallissa harkinnassa olevat syyt voivat olla arvioita tai analysoituja todisteita. Syiden luonteesta riippuen niiden punnitseminen voi olla "kovaa" eli perusteellista analyysiä vaativaa tai "pehmeää", jossa punnitseminen perustuu subjektiiviseen arviointiin tai riittämättömään todistusaineistoon.¹⁸ Käytännön tapauksissa syiden arviointi (erityisesti seurauksien arviointi) yleensä soveltaa "pehmeää" arviointia. Heti kun Leibnizin kaavailema todennäköisyyskalkyyli olisi kehitetty, nämä arviot korvaisi sen avulla suoritettu kunnollinen analyysi, joka yksin mahdollistaa täsmällisen tarkastelun. Kuten edellä näimme, tämä on mahdollista tapauksissa, joissa hyvät voidaan täsmälleen laskea, kuten talouselämän sopimuksissa, joissa kunkin osuus on mahdollista eritellä. Näissäkin tapauksissa on kuitenkin usein läsnä epätasällisia elementtejä, kuten sopimusten seuraukset (moraaliset, poliittiset, taloudelliset, ekologiset jne.), henkilökysymykset ja niin edelleen. Nämä lisätekiöt saattavat merkittävästi vaikeuttaa oikean ratkaisun syntyä silloinkin, kun itse pääasia on tarkasti määriteltävissä.

Näistä syistä johtuen on vältettävä liian pikaisia päätöksiä, jotta harkinta on riittävän perusteellinen, kuten Leibniz argumentoi fragmentissa *Zur allgemeinen Charakteristik* (1677):

Pitkien puolesta ja vastaan -keskusteluiden jälkeen kyseessä on pikemminkin tunne kuin järki, joka vie voiton, ja kamppailu päättyy siihen, että Gordionin solmu pikemminkin leikataan poikki kuin avataan. Tämä koskee erityisesti käytännöllisen elämän harkintoja, joissa jokin päätös on lopulta tehtävä. Vain harvoin edut ja haitat on jaettu asianmukaisesti vaa'an kahdelle puolelle (G VII, 188).

Jos sovellamme vektorimallia, meidän tulee pyrkiä parhaaseen mahdolliseen yhdistelmään hyvään pyrkivien taipumusten välillä tai ainakin arvioida, mikä arvojen yhdistelmä on vähiten paha suhteessa sekä omaan onnellisuuteemme että yleiseen täydellistymiseen. Mitä kehittyneempi ymmärryksemme maailmasta ja Jumalan olemuksesta on, sitä parempia rationaaliset päätöksemme ovat.

Nykyaikainen käytännön esimerkki Leibnizin vektorimallista voisi olla uuden pesukoneen ostaminen. Jos meillä on käytettävissämme rajaton määrä rahaa ja täydellinen tietous saatavilla olevien pesukoneiden

ominaisuuksista, marssimme yksinkertaisesti kauppaan ja ostamme parhaan mahdollisen myynnissä olevan pesukoneen (tämä tietenkin oletuksella, että rahalla saa laatua). Jos emme ole näin varakkaita, meidän täytyy tyytyä vähemmän hyvään vaihtoehtoon, mutta yrittää kuitenkin ostaa hyvä pesukone sillä rahamäärällä, joka meillä on käytettävissämme.

Voimme ottaa muutaman yksinkertaisen kriteerin päätöksemme perustaksi. Tässä tapauksessa hyvä yhdistelmä arvoja voisi olla laatu ja hinta. Voin esimerkiksi lukea kuluttajalehtiä tai selata internetiä ja verrata eri koneita keskenään ottaen huomioon niiden väitetyt suorituskyvyn tai tehokkuuden (esimerkiksi veden kulutus pesuprosessia kohti, prosessin nopeus jne.), käyttäjäkokemukset ja pesukoneiden hinnan. Saadakseni rahoilleni hyvän vastineen paras valintani voisi olla suhteellisen edullinen kone, joka ei ole markkinoiden paras, mutta laatutyötä. Toisin sanoen minulla olisi tutkimusteni perusteella riittävä syy valita nimenomaan jokin tietty pesukone, joka edustaa mahdollisimman optimaalista yhdistelmää laadun ja hinnan välillä.

Päätöksentekoprosessia voidaan vielä jalostaa eteenpäin. Voidaan ottaa kolmaskin arvo, esimerkiksi ympäristöystävällisyys. Tässä tapauksessa valitsisin joukon pesukoneita, jotka ovat mielestäni laadukkaita, mutta kohtuuhintaisia – nämä ehdokkaat tulivat aiemmassa harkinnassani kärkipäähän. Tämän jälkeen vertaisin näitä koneita edelleen uutena kriteerinä niiden ympäristöystävällisyys. Tätäkään kriteeriä ei ehkä voida arvioida täysin objektiivisesti, mutta voin oman näkemykseni perusteella valita koneista sen, jossa parhaalla mahdollisella tavalla yhdistyvät hintalaatuominaisuudet ja ympäristöystävällisyys. On kuitenkin huomattava, että jos pystyisin valitsemaan pesukoneen täydellisen objektiivisesti (kuin Jumala), valitsemassani pesukoneessa olisi kaikki hyvät ominaisuudet – myös ympäristöystävällisyys.

Näiden harkintojen jälkeen toimijan voidaan sanoa valinneen rationaalisesti, ja vaikka valinta ei ehkä ole objektiivisesti katsoen paras mahdollinen, siis absoluuttisen optimaalinen, se on paras mahdollinen suhteessa valitsijan tiedollisiin kykyihin. Siinä missä pesukone-ekspertti voi koulutuksensa perusteella helposti valita parhaan mahdollisen koneen tarjolla olevista, tavallisella kuluttajalla on vain sekavaa tietoa ratkaisevista ominaisuuksista. Hän voi vain verrata koneita oman ja muiden kokemuksen perusteella ja kartoittaa yhdistelmiä vektorimallin avulla. Valinta voi siis olla väärä, vaikka itse harkintaprosessi on rationaalinen. Tietenkin on

¹⁸ Rationaalisuudesta Leibnizilla, ks. Dascal 2008.

itse ostajasta kiinni, kuinka paljon työtä ja vaivaa hän on valmis näkemään rationaalisen valintansa vuoksi. Mitä paremmin hän on selvillä asiaan vaikuttavista tekijöistä, sen tyytyväisempi hän tulee olemaan ostokseensa.

Helsingin yliopisto

Kirjallisuus

- Arnauld, Antoine & Pierre Nicole (1965), *La logique ou l'art de penser*, contenant, outre les regles communes, plusieurs observations nouvelles, propres à former le jugement, édition critique présentée par Pierre Clair & François Girbal, Presses universitaires de France, Paris.
- Couturat, Louis (1985 (1901)), *La logique de Leibniz* d'après des documents inédits, Olms, Hildesheim.
- Dascal, Marcelo (2005), "The Balance of Reason", teoksessa D. Vanderveken (toim.), *Logic, Thought and Action*, Springer, Dordrecht, 27–47.
- Dascal, Marcelo (2008) (toim.), *Leibniz: What Kind of Rationalist?*, New York, Springer.
- Elster, Jon (1975), *Leibniz et la formation de l'esprit capitaliste*, Montaigne, Paris.
- Gale, George (2002), "Leibniz and Metaphysical Perfection, Physical Optimality, and Method in Physics; or, a Real *tour de force*", <http://iml.umkc.edu/philosophy/gale/glenn.doc>.
- Garber, Daniel (1982), "Motion and Metaphysics in the Young Leibniz", teoksessa Michael Hooker (toim.), *Leibniz: Critical and Interpretive Essays*, Manchester University Press, Manchester, 160–184.
- Goldstine, Herman H. (1980), *A History of the Calculus of Variations from the 17th Through the 19th Century*, Springer, New York.
- Hintikka, Jaakko (1997), "Was Leibniz's Deity an Akrates?", teoksessa Simo Knuuttila (toim.), *Modern Modalities. Studies of the History of Modal Theories from Medieval Nominalism to Logical Positivism*, Kluwer, Dordrecht, 85–108.
- Knuuttila, Simo (1998), "Old and New in Leibniz's View of Rational Decision", teoksessa Stuart F. Brown (toim.), *Meeting of the Minds. The Relations Between Medieval and Classical Modern European Philosophy*, Brepols, Turnhout, 333–346.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1995), *L'estime des apparences*. 21 manuscrits de Leibniz sur les probabilités, la théorie des jeux, l'espérance de vie. Texte établi, traduit, introduit et annoté par Marc Parmentier, Vrin, Paris.

- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1969 (1867–75)), *Oeuvres* I–VII. Publiées pour la première fois d'après les manuscrits originaux avec notes et introductions par Louis Alexandre Foucher de Careil, Hildesheim, Olms. (F)
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1961 (1903)), *Opusculs et fragments inédits de Leibniz*. Extraits des manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre par Louis Couturat, Hildesheim, Olms. (C)
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1960–61 (1880–90)), *Philosophische Schriften* I–VII, herausgegeben von G. I. Gerhardt, Hildesheim, Olms. (G)
- Leibniz, Gottfried Wilhelm, (1923–), *Sämtliche Schriften und Briefe*, Akademie, Berlin. (A)
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1948), *Textes inédits* d'après les manuscrits de la bibliothèque provinciale de Hanovre I–II. Publiés et annotés par Gaston Grua, Presses universitaires de France, Paris. (Gr)
- Parmentier, Marc (1993), "Concepts juridiques et probabilistes chez Leibniz", *Revue d'histoire des sciences* 44, 439–485.
- Rescher, Nicholas (2006), *Studies in Leibniz's Cosmology*, Ontos, Frankfurt.
- Roinila, Markku (2007), *Leibniz on Rational Decision-Making*, Department of Philosophy, University of Helsinki.