

TURUN KAUPPAKORKEAKOULUN JULKAISUJA

PUBLICATIONS OF THE TURKU SCHOOL
OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION

Kari Saukkonen

*PREFERENSSI JA SOSIAALINEN
VALINTA*

Sarja Keskustelua ja raportteja/
Series Discussion and Working Papers 13:2004
ISBN: 951-564-236-1 (PDF) 951-564-235-3 (nid.)
ISSN: 1459-7632 (PDF) 0357-4687 (nid.)

ABSTRAKTI

Preferenssi ja sosiaalinen valinta on preferenssiperusteisen sosiaalisen valintateorian puolustus ja sisällöllinen tulkinta. Kenneth J. Arrow'n ja Amartya K. Senin teoksilla on siinä keskeinen sija. Tarkastelu jaetaan viiteen lukuun. Johdantoluku esittelee karteesis-peircläisen ajatusmenetelmän sosiaalisen valinnan ongelman selventämiseksi. Tarkasteltava ongelma eritellään, ja sen tieteellinen ja yhteiskunnallinen merkitys perustellaan. Toinen luku selittää yhteisöjäsenten preferenssien merkityksen sosiaalisen valinnan ongelmalle ja sen ratkeavuudelle. Tarkastelu keskittyy sosiaalisen valinnan informaatio-oletuksiin, erityisesti preferenssien mitattavuus- ja verrattavuusoletuksiin sekä hyötyprofiilien joukon ekvivalenssiluokituksiin. Kolmas luku määrittelee Amartya Senin argumentin preferenssiperusteista hyötyteoriaa (welfaristista hyvinvoinnin taloustiedettä) vastaan ja osoittaa, että argumentti epäonnistuu. Lisäksi selvennetään yksilöllisten oikeuksien ja vapauksien merkitystä preferenssiperusteiselle sosiaalisen valinnan teorialle, ja argumentoidaan, että sosiaalinen valinta perustuu yksilöllisiin preferensseihin, jopa silloin kun vain yksilölliset oikeudet ja vapaudet ovat mukana tarkastelussa. Neljäs luku esittelee formalisoitujen preferenssijärjestelmien sosiaalisen merkityksen periaatteellisia tulkintoja (Protagoras, Platon, Kant, Bentham). Luvun mukaan objektiivinen sosiaalinen valinta on periaatteessa mahdollinen, vaikka valinta perustetaan yksilöiden preferensseihin. Viides luku kuvailee formalisoitujen preferenssijärjestelmien pragmaattisia tulkintoja (Aristoteles, Marshall, Smith, Debreu, Sen). Pääajatus on, että sosiaalisen valinnan teorian ja uuswalras'laisen teorian hyötyperustat ovat eri asioita.

Asiasanat: sosiaalinen valinta, hyvinvointi, preferenssi, hyöty, päätöksenteko, yhteiskuntatieteiden metodologia, sosiaalinen oikeudenmukaisuus

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	7
1.1	Analyttis-pragmaattinen metodi	7
1.2	Ongelman muotoilu, merkitys ja tausta	8
2	PREFERENSSIN KÄSITE	17
2.1	Preferentiaalinen valinta	17
2.2	Mitattavuus	19
2.3	Verrattavuus	21
2.4	Ekvivalenssiluokat	26
3	SOSIAALISEN VALINNAN PREFERENSSI- PERUSTEISUUS	29
3.1	Welfarismi	29
3.2	Oikeudet, vapaudet ja pelimuodot	33
4	OBJEKTIIVINEN SOSIAALINEN VALINTA	41
4.1	Protagoralainen subjektivismi	41
4.2	Platoninen realismi	42
4.3	Benthamilainen nominalismi	44
4.4	Kantilainen rationaalinen idealismi	46
5	PRAGMAATTINEN PREFERENSSI	49
5.1	Kuluttajataloudet	49
5.2	Sosiaalisen valinnan yksilöt	54
	SUMMARY	59
	LÄHTEET	61

1 JOHDANTO

1.1 Analyttis-pragmaattinen metodi

René Descartes oli uuden ajan merkittävä filosofi, jolla oli niin sanotut liukuvat työajat. Hän heräsi puolenpäivän aikaan ja siirtyi sitten suureen uuniin mietiskelemään filosofisia ongelmia. Descartes (1637; 1641) etsi tietoa ja päätti epäillä kaikkea mitä vain ylipäättänsä voi epäillä. Hänen ”systemaattisen epäilyn metodinsa” (method of hyperbolic doubt) mukaan sekä matemaattista että empiiristä tietoa voidaan epäillä mielekkäästi. Varman tiedon kriteereinä olivat ”selkeä ja eritelty idea” omasta olemassaolosta ja muutamat loogiset periaatteet. Hän antoi itselleen muun muassa seuraavan ohjeen: älä milloinkaan hyväksy todeksi mitään, minkä totuus ei ole ehdottoman varmaa.

Kansantaloustieteilijällä ei ole tällaista filosofista ylellisyyttä, jossa lähtökohtana on epäillä kaikkea. Kansantaloustieteilijän on vain uskottava johonkin ja etsittävä talous- ja yhteisöelämän käytännön ongelmiin liittyviä ratkaisuja ja näkemyksiä. Tässä tutkielmassa lähtökohdaksi otetaan ”yksilöllisen preferenssin” käsite. Emme yritä todistaa, että sellaisia olioita kuin preferenssi on olemassa tai että niitä ei ole olemassa. Perustelut olisivat mielenkiintoisia, mutta ne liittyvät karteesiseseen ongelmaan taloustieteilijän oletusten ehdottomasta varmuudesta.

Descartesin (1637) etsiessä yleistä tieteellistä metodologia, hän antoi itselleen myös toisen ohjeen. Sen mukaan ongelmat on jaettava osiin. Toisin kuin ensimmäinen ohje, tämä ohje sopii myös taloustieteilijälle. Käytämme siis sitä. Analysoimme ongelmat osiin ja vaikka tarkasteltavien ongelmien määrä kasvaa, tulevat ne helpommin käsiteltäviksi.

On vielä mietittävä sitä, miten ongelmat tehdään selkeiksi ja minkä kriteerin mukaan ongelman ratkaisuja etsitään. Tätä on pohdittava sen vuoksi, että annetusta epätyhjistä lähtölauseiden joukosta seuraa aina loogisesti ääretön määrä seurauslauseita. Tuloksia voidaan ”johtaa” myös ekstraloogisesti, mutta se ei pienennä seurauslauseiden joukon kokoa. Jos seurauslauseiden joukon koko on ääretön, niin mistä tiedämme, mitkä seuraukset ovat taloustieteelli-

sesti merkittäviä, mitkä vähemmän merkittäviä ja mitkä ovat kokonaan merkityksettömiä? Filosofi Charles S. Peirce (1878) esitti aikoinaan klassisessa esseessään ”How to Make Our Ideas Clear”, että näkemyksiä selvennettäessä on tarkasteltava käsityksessämme olevan objektin seurauksia, erityisesti sellaisia, joilla on jotakin käytännön merkitystä, ja käsityksemme näistä seurauksista määrittävät koko näkemyksemme tuosta objektista. ”Käytännön seuraukset” tulkitaan tässä tarkoittamaan sitä, miten ratkaisu lisää ymmärrystämme sosiaalisen valinnan ongelmasta ja sen oletetusta ratkeavuudesta. Näin pystymme ainakin periaatteessa määrittämään sen, mitä olemme etsimässä ja rajaamaan samalla tarkoituksellamme liittyvien väitteiden suurta kokoa. Tarkoituksemme ei ole kuitenkaan ratkaista sosiaalisen valinnan ongelmaa eikä esittää mitään uusia periaatteita sille, kuinka walras’laiset tasapainoalokaatiot asetetaan paremmuusjärjestykseen. Tarkastelumme keskittyy ainoastaan yhteen käsitteeseen ja sen merkitykseen sosiaaliselle valinnalle. Muotoilemme seuraavaksi tutkielmassa tarkasteltavan ongelman ja kerromme, mikä on ongelman yhteiskunnallinen, historiallinen ja tieteellinen merkitys.

1.2 Ongelman muotoilu, merkitys ja tausta

Sosiaalisen valinnan teoria on formaali oppiaine eikä siinä käytettävien oletusten ja niistä johdettavien tulosten merkitys ole aina selvästi esillä. Haluamme tietoa matemaattisten preferenssijärjestelmien sosiaalisesta merkityksestä, erityisesti niiden yhteydestä sosiaaliseen hyvinvointiin, moraaliin ja päätöksentekoon.

Toisessa luvussa selitetään yhteisön jäsenten preferenssien merkitys sosiaalisen valinnan ongelmalle ja sen ratkeavuudelle. Preferenssin käsitteen ongelman tarkastelu osana sosiaalisen valinnan ongelmaa tekee sosiaalisen maailman käsitteellisesti ymmärrettäväksi. Taloustieteessä ei ole myöskään yleisesti selvää, mitä sellaiset termit, kuten ”kardinaalinen hyöty” ja ”hyvinvointivertailut”, tarkoittavat 1960-luvun jälkeisessä taloustieteessä ja mitä Lionel Robbinsin (1932) vaikutuksen sivuuttavaa tieteellistä merkitystä niillä voi olla, kun yhteiskunnan niukkoja voimavaroja allokoidaan.

Pykälässä 2.1 esitellään lyhyesti preferenssin käsite ja sen yhteys sosiaaliin valintoihin. Sitä seuraavissa kahdessa pykälässä tarkastellaan hyötyinformaation tarkkuuden ongelmaa ja sen merkitystä sosiaaliselle valinnalle. Pykälässä 2.2 selitetään preferenssin mitattavuuteen liittyvät käsitteet ”ordinaa-

linen” ja ”kardinaalinen” preferenssi. Pykälässä 2.3 tarkastellaan joitakin keskeisiä preferenssien verrattavuuteen liitettyjä oletuksia ja niiden yhteyttä sosiaalisen valinnan ongelman ratkeavuuteen. Pykälän 2.3 tarkastelutapa, jossa preferenssien arvojen eli hyötyjen verrattavuus esiteteään hyötyjen sallittujen muunnosten avulla, ei kuitenkaan kata kaikkia mahdollisia esimerkitapauksia. Pykälässä 2.4 esitetään yksi tällainen esimerkki ja otetaan esille yleinen tarkastelutapa, jossa lähtökohtana on osittaa hyötyprofiilien joukko ekvivalenssiluokkiin.

Preferenssien mitattavuus- ja erityisesti verrattavuusoletuksilla on keskeinen merkitys sosiaalisen valinnan ongelman ratkeavuudelle, ja niihin liittyvien käsitysten aksiomatisointi on ollut yksi sosiaalisen valinnan tärkeä alue 1970-luvulta lähtien. Historiallinen kehitys on ollut 1900-luvulla lyhyesti seuraavanlainen. Alfred Marshall (1920) oletti viime vuosisadan alkupuolella, että eri yksilöiden hyödyt ovat täydellisesti verrattavissa. Arthur Cecil Pigou (1920) oletti teoksessaan *The Economics of Welfare*, että ”taloudellinen hyvinvointi” on yksilöiden hyvinvointien summa ja näin, että yksilöiden hyöty-yksiköt ovat kardinaalisesti verrattavissa. Lionel Robbinsin (1932) mukaan yksilöiden välisiä vertailuja ei voida tehdä ”puhtaasti tieteellisellä tavalla” ja tällaiset vertailut ovat normatiivisia. Näkemys siitä, että yksilöiden välisiä hyötyvertailuja täytyy välttää hallitsi taloustiedettä yli neljänkymmenen vuoden ajan. Monet taloustieteilijät kannattavat tätä näkemystä yhä. Kenneth Arrow (1963, 9) oletti vaikutusvaltaisessa teoksessaan *Social Choice and Individual Values*, että ”henkilöiden hyötyvertailuilla ei ole merkitystä”. Arrow’n lähtökohtana oli se, että yksilöiden preferenssit ovat ordinaaliset ja yksilöiden hyödyt ovat keskenään ei-verrattavat. Hyötyjen ei-verrattavuus on oletettu myös yleisen tasapainon pareto-optimaalisuustarkasteluissa, kuten Arrow (1951) ja Debreu (1959). Hyötyvertailujen aksiomaattinen tutkimus pantiin alulle 1970-luvulla. Tähän vaikuttivat erityisesti Amartya Senin (1970, 1974) kirjoitukset. Uudessa kirjallisuudessa on hyödynnetty systemaattisesti eri tyyppisiä vertailuoletuksia, joiden avulla on tutkittu sosiaaliseen hyvinvointiin ja oikeudenmukaisuuteen liittyviä kysymyksiä deduktiivisten menetelmien avulla. Tutkimusote perustuu Arrow’n (1963) luomaan yleiseen sosiaalisen valinnan teorian kehikkoon.

Amartya Senin (1979a) mukaan keskeinen ongelma hyvinvointivertailujen teoriassa ei ole niinkään se, että yksilöiden väliset vertailut olisivat mielettömiä vaan se, että erilaisia vertailutapoja on runsaasti aina hämmennykseen saakka. Hänen mukaansa on monia järkeenkäyviä tapoja tehdä yksilöiden välisiä ver-

tailuja eikä näiden eri tapojen tarvitse olla yhteneviä. Senin (1979b) mukaan Arrow'n (1963) klassinen teoreema syntyy siitä, että welfarismien erääseen versioon on yhdistetty henkilöiden hyötyvertailut mahdottomaksi tekevä ”köyhä hyötyinformaatio”.

Hyötyvertailujen ja informaatioperustan aksiomatisointia, Arrow'n (1963) arvoperustan laajennuksia sekä näiden (deduktiivisia) sosiaalisia seurauksia tarkastelevat Sen (1970, 1970/1972, 1974, 1977b, 1979a, 1986), Hammond (1976, 1979, 1999), d'Aspremont ja Gevers (1977), Maskin (1978), Deschamps ja Gevers (1978), Gevers (1979), Roberts (1980a, 1980b), Blackbordy ja Donaldson (1982) ja muut.

Näkemyistä, jonka mukaan valtion tehtävänä on huolehtia kansalaistensa hyvinvoinnista, sanotaan welfarismiksi. 1600- ja 1700-luvun liberaalidemokraattisten teoreetikkojen mukaan valtion pääasiallinen tarkoitus oli suojata kansalaisia toistensa vääryyksiltä ja ulkovaltojen mahdollisilta hyökkäyksiltä. Valtion tehtävänä ei ollut suoranaisesti puuttua kansalaisten hyvinvointiin, joi-takin harvoja poikkeustilanteita lukuun ottamatta.

Esimerkiksi Adam Smithin (1776 vol. 2, 182, 198, 210 - 211) mukaan valtiolla oli ainoastaan kolme velvollisuutta: (1) suojata yhteisöä muiden yhteisöjen hyökkäyksiltä, (2) suojata yhteisön jäseniä toisten jäsenten epäoikeudenmukaisuuksilta tai luoda selkeä oikeuskäytäntö ja (3) muodostaa ja ylläpitää tiettyjä sellaisia julkisia laitoksia, joita yksittäiset yksilöt tai pienet yksilöryh-mät eivät koskaan itse muodostaisi.

Saksalaiset olivat edelläkävijöitä modernissa sosiaalipolitiikassa. He kehittivät sosiaalivakuutusjärjestelmän 1880-luvulla ja käsitteen *Wohlfahrtsstaat* 1920-luvulla. Englannissa welfarismi tuli valtion merkittäväksi tehtäväksi 1940-luvulla, sen jälkeen kun lordi William Beveridge esitti kuuluisan sosiaalipoliittisen ohjelmansa, jonka mukaan valtio oli vastuussa yksilön hyvinvoinnista ”kehdestä hautaan”. Muut Euroopan maat omaksuivat welfaristisen näkökan-nan, toiset enemmän toiset vähemmän. Yhdysvalloissa welfaristisen ajatus-suunnan merkitys on ollut paljon vähäisempi kuin Euroopassa.

Suomalaiseen keskusteluun englantilaiset ajatukset kulkeutuivat jo 1940-luvulla. Niin sanotun ”Beveridgen suunnitelman” tavoitteena oli taata tietty toimeentuloturva yhteiskunnallisesta asemasta riippumatta kaikille yhteisön jäsenille sairauden, työkyvyttömyyden, työttömyyden, vanhuuden tai perhe-kustannusten nousun varalta. Keinoina olivat sosiaalivakuutus ja maksuttomat terveydenhoitopalvelut. Suomi muuttui yövärtijavaltiosta welfaristiseksi val-

tioksi eli ”hyvinvointivaltioksi” 1950 - 1970-luvulla. Tällöin kauan suunniteltu pakollinen sosiaalivakuutusjärjestelmä vihdoinkin toteutui. Näinä aikoina valtion tehtävät muutuivat perinpohjaisesti: perinteisten tehtävien, kuten hallinnon, maanpuolustuksen, oikeuden- ja järjestyksenpidon lisäksi valtio otti tehtäväkseen huolehtia koulutus-, terveydenhoito-, asunto- ja sosiaalipalveluista sekä niihin rinnastettavista tulonsiirroista.

Matemaattisessa taloustieteessä termillä *welfarismi* (welfarism) tarkoitetaan seuraavaa periaatetta. Sosiaalinen hyvinvointi on yksilöllisten hyötytason funktio. Siten mitkä tahansa kaksi sosiaalista tilaa täytyy järjestää sosiaalista valintaa varten pelkästään yksilöiden näitä tiloja koskevien (ordinaalisten tai kardinaalisten) hyötyjen perusteella, kiinnittämättä huomiota näiden tilojen ei-hyötyominaisuuksiin, jos sellaisia on olemassa. Vaihtoehtoisesti sanotaan, että sosiaalisten tilojen sosiaalinen järjestys on sävytön eli vahvasti neutraali (strongly neutral) sosiaalisten tilojen ei-hyöty ominaisuuksien puolesta. Welfarismi ja paretoperiaate ovat riippumattomia käsitteitä. Kumpi tahansa voidaan näet täyttää ilman toista. Welfarismista myös seuraa niin sanottu ”riippumattomuus irrelevanteista vaihtoehtoista”, mutta käänteinen ei päde.

Welfarismilla on ollut sen eri muodoissaan tärkeä merkitys matemaattisessa taloustieteessä. Suuri osa Jeremy Benthamin (1789) jälkeisestä hyvinvoinnin taloustieteestä ja sosiaalisen valinnan teoriasta on perustunut welfarismin periaatteelle joko kokonaan tai muutoin merkittävällä tavalla.

Klassinen utilitaristinen (eli benthamilainen) sosiaalinen hyvinvointifunktio on welfaristinen. Siinä sosiaalinen hyvinvointi on yhtä kuin yksilöllisten hyötyjen summa.

Abram Bergsonin (1938) ja Paul Samuelsonin (1983) individualistinen sosiaalinen hyvinvointifunktio yksiprofilisesti welfaristinen (single profile neutral). Siinä sosiaalinen hyvinvointi on funktio jostakin annetusta yksilöllisten hyötyjen vektorista.

Kenneth J. Arrow'n (1963) sosiaalinen hyvinvointifunktio ei ole täydellisesti welfaristinen, mutta se on osittain welfaristinen seuraavassa lievemässä merkityksessä: jos yksilöiden preferenssijärjestykset ovat vahvoja, niin mitkä tahansa kaksi sosiaalista tilaa on järjestettävä sosiaalista valintaa varten yksinomaan yksilöiden näitä tiloja koskevien hyötyjen perusteella.

Filosofi John Rawlsin (1999) mukaan nimetty rawlsilainen sosiaalinen hyvinvointifunktio on welfaristinen. Siinä sosiaalinen hyvinvointi on yhtä kuin yhteisön huonoimmassa asemassa olevan yksilön hyöty.

Amartya Sen (1979b) esitti argumentin welfaristista hyvinvoinnin taloustiedettä vastaan. Senin argumenttia ovat selvittäneet ja arvioineet muun muassa Yew-Kwang Ng (1981) ja Jonathan Riley (1987, 45 - 51). Bhaskar Dutta (1998, 23 - 24) ja Prasanta K. Pattanaik (1998, 200 - 203) puolestaan yhtyvät Senin argumenttiin ehdoitta ja perustavat sille omat tarkastelunsa. Senin argumentin perusajatus on yksinkertaistettuna seuraavanlainen. Sen uskoo, että voimme tai haluamme panna arvoa sellaisille periaatteille, kuten vapaus, ei-hyväksikäyttö ja ei-kidutus, sen lisäksi, miten ne edistävät yksilöllisiä hyötyjä. Siis vaikka yksilöiden hyödyt kahdessa sosiaalisessa tilassa ovat tarkalleen yhtä suuret, voimme pitää parempana sitä sosiaalista tilaa, joka noudattaa näitä periaatteita kuin sitä, joka menettelee niiden vastaisesti. (Ng 1981, 528.) Riley (1987) on todennut, että Senin kritiikki ei koske varsinaisesti welfarismia vaan preferenssiperusteista hyötyteoriaa.

Pykälässä 3.1 arvioidaan tätä welfarismia, tai vaihtoehtoisesti preferenssiperusteista hyötyä, vastaan suunnattua argumenttia ja tarkastellaan sen hyväksyttävyyttä. Ongelma on merkittävä sosiaalisen valinnan perustan määrittelyn ja preferenssien valintateoreettisen merkityksen näkökulmasta. Sosiaalisen päätösinformaation tarkkuuden ongelma sosiaalisen valinnan teoriassa voidaan jakaa seuraaviin kahteen osaan: (A) hyötyinformaation tarkkuus (esimerkiksi preferenssien ordinaalisuuteen, kardinaalisuuteen ja vertailuihin liittyvät ongelmat) ja (B) ei-hyötyinformaation luonne ja sen merkitys sosiaaliselle valinnalle (esimerkiksi oikeudet ja vapaudet ja niiden huomioon ottaminen teorian laadinnassa). Senin kritiikki vähentää preferenssien (eli kohdan A) valintateoreettista merkitystä preferensseihin perustumattoman informaation (eli kohdan B) eduksi.

Pykälässä 3.1 argumentoidaan sen puolesta, että welfarismia vastaan suunnattu argumentti epäonnistuu. Ensin eritellään Senin (1979b) argumentin taloudellisesti olennaiset premissit ja johdetaan väitetty päätelmä uudella tavalla. Tämän jälkeen havainnollistetaan argumentin demonstraatiovoiman riittämättömyys väitetylle loppupäätelmälle. Näin seniläinen welfarismia vastaan suunnattu kritiikki ei vähennä welfaristisen tai preferenssiperusteisen hyötyteorian uskottavuutta.

Liberalismi on uuden ajan vaikutusvaltaisimpia poliittisia aatejärjestelmiä. Liberalistisessa ajattelussa on tyypillistä yksilöllisten ja poliittisten oikeuksien tärkeyden painottaminen. Liberalistiset ajatukset ilmenevät vaatimuksena turvata yhteisön jäsenten jokin sellainen yksityisten vapauksien alue, johon val-

tion ei pitäisi toimillaan puuttua, muutoin kuin suojaamistarkoituksessa.

Euroopassa liberalismi ilmeni ensi kertaa merkityksellisenä liikkeenä 1500-luvulla. Filosofin John Locken tiivistämä liberalistinen ajatusjärjestelmän periaatteet 1600-luvun lopulla. Locken ja muiden ajatuksista on sittemmin kehittynyt kaksi suuntausta, joista toinen on yövärtijavaltiota justifioiva klassinen liberalismi (eli poliittinen libertarianismi) ja toinen on hyvinvointivaltiota justifioiva hyvinvointiliberalismi.

Nykyajan eurooppalainen pitää itsestään selvänä sellaisia vapauksia ja oikeuksia, kuten asuinpaikan vapaus, sananvapaus, uskonnonvapaus, tasavertaisuus lain edessä, oikeus omistukseen, äänioikeus, oikeus julkisiin virkoihin ja ehkä myös sellaisia kiistanalaisempia sosiaalisia oikeuksia, jotka liittyvät taloudellisen hyvinvoinnin ja turvallisuuden minimistandardiin, kuten koulutus, työttömyyskorvaus, sairausvakuutus, ja terveydenhoito. Liberaalien ajamat kansalaisvapaudet ja -oikeudet eivät kehittyneet kuitenkaan itsestään eivätkä hetkessä. Historiallisesti useimmat kansallisvaltiot ovat kehittyneet toimiviksi poliittisiksi järjestelmiksi sellaisten monarkkien toimintojen vaikutuksesta, jotka onnistuivat keskittämään itselleen yhä enemmän ja enemmän valtaa. Yksilölliset kansalaisoikeudet ja -vapaudet toteutuivat vasta erinäisten kiistojen tai vallankumousten myötä, joiden vaikutuksesta monarkkien valta-asema kaventui yksilöllisten oikeuksien hyväksi.

Yksilölliset perusoikeudet toteutuivat Euroopassa varsinaisesti 1800-luvun alussa ja yleinen äänioikeus viime vuosisadan alussa. Suomessa yksilölliset ja poliittiset oikeudet hyväksyttiin lähes samanaikaisesti (1883 ja 1906). Sosiaalisten oikeuksien laajeneminen on liittynyt läheisesti toisen maailmansodan jälkeiseen hyvinvointivaltioiden kehitykseen.

Liberalistiset ajatukset vapauksista ja oikeuksista liittyvät sosiaalisen vallan teorian ja hyvinvoinnin taloustieteen kehitykseen, vaikka jotkut taloustieteilijät uskovat, että talousteoria emansipoitui reaalipolitiikan ideologisesta kiihkosta jo klassisen taloustieteen jälkeen. 1700-luvun fysiokraattien *laissez faire* -taloustiede ja klassisen taloustieteen ajatus siitä, että vapaa kilpailu johtaa jonkinlaiseen parhaaseen lopputulokseen sai oikeanlaisen muotoilun vasta 1800-luvun lopussa ja 1900-luvun alussa Lausannen taloustieteessä, kun Vilfredo Pareto muotoili welfaristisen ajatuksen talouden ”maksimaalisesta opihemiliteetista”. Samanlaisen idean esitti jo Francis Ysidro Edgeworth 1800-luvun lopulla. Viime vuosisadan puolivälissä Kenneth Arrow otti esille Benthamin 1700-luvun lopulla esittämän idean siitä, että sosiaalinen hyvä on jon-

kinlainen yksilöllisten hyvien yhteensulautuma. Hän tulkitsi tämän abstraktisti tarkoittamaan *laissez faire* -taloustieteen liberalistista premissiä. Näin welfaristinen ja liberalistinen perinne näkyy jo Arrow'n muotoilemassa sosiaalisen valinnan teoriassa siten, että se yhdistää mainitun Bentham-tulkinnan ja paretolaisen hyvinvointitaloustieteen. Mutta kuten tunnettua, yhdistelmä johtaa yhdessä irrelevanttien vaihtoehtojen triviaaliutta koskevan idean kanssa ”diktatuuriin”. John Stuart Mill oli yksi liberalistisen ajattelun vaikutusvaltainen puolestapuhuja 1800-luvulla. Amartya Sen käytti 1970-luvulla Arrow'n preferenssiperusteista sosiaalisen valinnan kehikkoa ja yhdisti siinä ensi kertaa sekä milliläisen vapauskäsitteeseen että paretolaisen welfarismiin ja osoitti, että yhdistelmä on inkonsistentti. Myös Allan Gibbard esitti 1970-luvulla oikeuksien formalisoinnin ja osoitti, että yksilöiden oikeudet voivat olla keskenään konfliktissa. John Von Neumann kehitti 1900-luvun alussa matemaattisen teorian peleistä. Peter Gärdenförs esitti 1980-luvulla Arrow–Sen-tutkimusotteelle rinnakkaisen vaihtoehdon formalisoimalla oikeudet peliteorian ja Gibbardin pelimuodon käsitteen avulla.

Arrow'n teoria oli kolmas virstanpylväs hyvinvoinnin taloustieteen historiassa pigoulaisen hyvinvointitaloustieteen ja uuden hyvinvointitaloustieteen jälkeen. Oikeuksien ja vapauksien eksplisiittinen liittäminen sosiaalisen valinnan formaaliseen teoriaan on merkinnyt uutta murrosvaihetta sosiaalisen hyvinvoinnin matemaattisessa analyysissä. Hyvinvoinnin taloustiede ja sosiaalisen valinnan teoria ovat käyneet läpi merkittävää muutosta viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana. Historiallinen yhteys liberalismiin ja welfarismiin on selvästi olemassa.

Näin johdumme kysymykseen, mikä on yksilöllisten oikeuksien ja vapauksien merkitys preferenssiperusteiselle sosiaalisen valinnan teorialle. Preferenssiperusteisella sosiaalisten instituutioiden matemaattisella analyysillä on yhteiskuntatieteeksi suhteellisen pitkä historia, joka ulottuu ainakin 1700-luvulle saakka. Kehityskulkuun voidaan liittää sellaisia nimiä, kuten Jean-Charles de Borda, Marie-Jean-Antoine-Nicolas de Caritat (Condorcet'n markiisi), Simon Lhuillier, José Isidoro Morales, Pierre Claude François Daunou, E. J. Nanson, Charles Lutwidge Dodgson (Lewis Carroll), Jeremy Bentham, Francis Ysidro Edgeworth, Vilfredo Pareto, William S. Vickrey, John Harsanyi, Duncan Black, Kenneth J. Arrow, Amartya Sen ja monia muita. Pykälän 3.1 mukaan Senin welfarismia vastaan esittämä argumentti on kiistanalainen ja ei-hyötyinformaation, esimerkiksi oikeuksien ja vapauksien, mukaan tuominen ei ole ar-

gumentin perusteella hyväksyttävissä. Pykälässä 3.2 tarkastellaan väheneekö preferenssiperusteisen tutkimusotteen tieteellinen ja käytännöllinen merkitys, jos ei-hyötyinformaatio silti tuodaan mukaan sosiaalisen valinnan teoriaan yksilöllisten oikeuksien ja vapauksien välityksellä. Ääritapauksessa se tekisi tyhjäksi koko preferenssiperusteisen sosiaalisen päätösteorian.

Pykälässä 3.2 selitetään Senin (1997a) ja Pattanaikin (1998) näkemysten avulla Senin oikeuksien ja vapauksien muotoilu arrow'laisessa sosiaalisen valinnan teoriassa ja sen yhteensopimattomuus paretolaisen hyvinvointitaloustieteen kanssa. Siinä tarkastellaan myös vapauksien ja oikeuksien proseduraalista näkemystä, filosofi Robert Nozickin (1974) tähän liittyvää vaikutusvaltaista näkemystä ja oikeuksien peliteoreettista muotoilua. Pykälässä osoitetaan Senin argumenttien avulla, että myös tämä tarkastelutapa liittyy preferenssin käsitteeseen. Lopuksi otetaan esille joitakin oikeuksien ja vapauksien tulkintoja preferenssiperusteisessa sosiaalisen valinnan teoriassa ja esitetään lisäperusteita preferenssiperusteiselle tarkastelutavalle.

Keskeinen päätelmä on se, että sosiaalisen valinnan formaalinen analyysi perustuu yksilöllisiin preferensseihin, ja se perustuu niihin myös silloin, jos yksilölliset oikeudet ja vapaudet ovat mukana tarkastelussa. Pykälän 3.1 tulos ja sen perustelu tukevat tätä päätelmää. Päätelmä valaisee sitä, että sosiaalisen muutoksen ja oikeudenmukaisuuden määrittely rekursiivisesti hyödykkeiden oikeutetusta haltuunotosta niiden oikeutettuihin siirtoihin *ad infinitum* (katso Nozick 1974, 151) ilman preferenssin käsitettä on loogisesta yksinkertaisuudestaan huolimatta epätäydellinen tapa formalisoida oikeudenmukaisen yhteiskunnan käsite.

Sosiaalisen valinnan formaalinen analyysi perustuu siis yksilöllisiin preferensseihin. Näin aiomme argumentoida. Näkemys on kuitenkin epätäydellinen, ellemme pysty vastaamaan sellaisiin kysymyksiin, kuten ”mitä preferenssit ovat?” tai ”mitä on preferenssiperusteinen sosiaalisen valinnan teoria?” Teoria preferensseistä on yksinkertainen: tosiseikka on objektien konfiguraatio ja preferenssi on tosiseikkojen ”paras” konfiguraatio. Kaikki eivät ole tyytyväisiä tähän teoriaan. He haluavat, että joku kertoo heille sen, mitä ”paras” oikein tarkoittaa ja samalla myös sen, miten preferoida. Kenneth Arrow (1963, 12) määrittelee preferenssin ilman paras-sanaa: preferenssi ja indifferenssi ovat ”vaihtoehtojen relaatioita”.

Luvuissa 4 ja 5 tarkastellaan kahta ongelmaa: (1) Mihin sosiaalinen ja yksilöllinen hyvä perustuu ja onko yksilöiden subjektiivisiin haluihin perustu-

va objektiivinen sosiaalinen valinta edes periaatteessa mahdollinen? (2) Onko uusklassisen hyötyteorian preferenssikäsité tulkinnallisesti ja muodollisesti liian abstrakti sosiaalisen valinnan teoriatte? Ensimmäinen ongelma on merkityksellinen rationaalisen ja humanin yhteiskunnan teoreettiselle olemassalolle, sillä monet sosiaalisen valinnan teoriatte formaalisista tuloksista ovat niin sanottuja mahdottomuusteoreemoita. Mahdottomuusteoreema on deduktiivisesti johdettu tulos, joka osoittaa, että ei ole olemassa tiettyjä annettuja ehtoja täyttävää sosiaalista päätösmentelmää. Arrow'laisia mahdottomuusteoreemoita on esitelty teoksessa Kelly (1978). Toinen ongelma liittyy (uus)klassiseen myyttiin oliosta nimeltä *homo economicus* (katso Aumann 1985, 35 - 37; Elster 1983, 10 - 11) ja arkisen talousmiehen huoleen tämän teoriatte käytännön soveltuvuudesta: jättääkö oikeaoppinen talousteoria meidät ajelehtimaan ilman tietoa ja ymmärrystä taloudellisten ja sosiaalisten ilmiöiden todellisesta pääalkuunpanijasta eli oliosta nimeltä *homo sapiens*?

Luvussa 4 argumentoidaan, että objektiivinen sosiaalinen valinta on periaatteessa mahdollinen, vaikka se perustetaan yksilöiden preferensseihin, jopa silloin kun yksilöiden preferenssit ovat ordinaaliset ja ei-verrattavat. Luvussa 5 argumentoidaan, että uusklassisen ja uuswalras'laisen hyötyteorian apriorisesti kiinnitettävää formaalis-postulatiivista rakennetta on purettava ja sen tulkinnallista aluetta on lavennettava, jotta se soveltuisi sosiaalisen valinnan teoriaan. Näin uusklassisen teoriatte preferenssikäsité ei ole liian abstrakti, vaan käsitettä on yleistettävä entisestään. Voidaan sanoa, että sosiaalisen valinnan teoriatte hyötyperusta ei ole sama kuin uusklassisen tai uuswalras'laisen teoriatte hyötyperusta; ne voivat olla läheisessä suhteessa, mutta ne ovat silti eri asioita.

Ensimmäisen päätelmän tärkeys liittyy siihen, että idea rationaalisesta ja humanista yhteiskunnasta ei ole, yhtä Marxin lempisanontaa lainataksemme, ”pelkkä haaveileva *locus communis*”. Toisen päätelmän tärkeys liittyy siihen, että sosiaalisen valinnan teoriatte preferenssikäsité sallii yksilön eri piirteiden huomioon ottamisen erilaisissa asiayhteyksissä. Sosiaalisen valinnan teoriatte preferenssikäsité ei myöskään joudu sitoutumaan äärettömyyden käsitteeseen, kuten uusklassisen tai uuswalras'laisen hyötyteorian preferenssikäsité.

Preferenssi ja sosiaalinen valinta perustuu laajempaan, julkaisemattomaan käsikirjoitukseen (Saukkonen 2001). Teksti on ladottu ohjelmalla L^AT_EX 2_ε.

2 PREFERENSSIN KÄSITE

2.1 Preferentiaalinen valinta

Taloustieteessä kuluttajan tarpeista ja mieltymyksistä tai siitä, mitä kuluttaja pitää tavoiteltavana on tapana käyttää termiä ”kuluttajan preferenssit”. Luonnollisessa kielessä substantiivilla ”preferenssi” voidaan tarkoittaa itse preferoimisen toimitusta. Verbi ”preferoida” tulee latinan ’edelle asettamista’ tarkoittavasta sanasta *praeferre*. Websterin sanakirjassa *Encyclopedic Unabridged Dictionary* ”preferointi” määritellään seuraavasti:

Asettaa arvioinnissa muiden asioiden tai henkilöiden edelle tai yläpuolelle, pitää arvioinnissa muiden asioiden edellä tai yläpuolella; pitää enemmän; valita ennemmin kuin: preferoida Hemingwayta Steinbeckiin.

Predikatiivinen ominaisuus tai suhde ”olla preferoitu johonkin” sisältää adjektiivin ”preferoitava”, joka tulee puolestaan ranskan ’parempaa’ tarkoittavasta sanasta *préférable*.

Antiikin filosofit Platon (427 - 347 eKr.) ja Aristoteles (384 - 322 eKr.) käyttivät kirjoituksissaan kreikankielistä sanaa *προαιρεσις*, translitteroituna ”proairesis”. Sana *proairesis* voidaan kääntää ’valinnaksi’, ’tarkoitukseksi’ tai ’preferenssiksi’. Aristoteles (350 eKr., 1112a) itse totesi *proaireton*-sanan tarkoittavan ”jotakin valittuna muita asioita ennen”. Suomalainen filosofi Georg Henrik von Wright on tuonut proairesis-termin nykyaikaiseen analyttiseen filosofiaan.¹

Termien ”preferenssi” ja ”valinta” välinen yhteys on läheinen. Toisinaan preferenssi määritellään potentiaaliseksi, ennemmin kuin aktuaaliseksi, valinnaksi. H. S. Houthakker (1965, 194) kirjoittaa:

¹Wright identifioi ”prohairesettisen logiikan” eli ”preferenssilogiikan” arvokäsitteiden yleisen teorian ytimeksi, joka käsittää tekojen loogisen tarkastelun niiden preferoitavuuden näkökulmasta (Moutafakis 1987, 1).

Jos henkilö asetettaisiin valintatilanteeseen, jossa hänen on valittava joko a tai b, ja hän valitsee a:n, niin hän preferoi a:ta b:hen. Preferenssi on siis potentiaalinen valinta.

Jokainen valinta ei ole kuitenkaan toteutunut preferenssi. Esimerkiksi ulkomailla matkustava voi joutua tekemään sattumanvaraisen valinnan ruokalistasta, josta hän ei ymmärrä mitään (Houthakker 1965, 194). Yksinomaan preferensseihin perustuvaa valintaa sanotaan *preferentiaaliseksi valinnaksi* (preferential choice). Empiirisestä näkökulmasta ”havaittua” preferentiaalista valintaa on vaikea tulkita niin, että valittu vaihtoehto *a* on aidosti parempi kuin vaihtoehto *b*. Päätöksentekijä voi näet pitää vaihtoehtoja *a* ja *b* yhtä hyvinä, vaikka hän valitseekin vaihtoehdon *a*. Havaittujen valintojen tulkintojen luonnollisena lähtökohtana voitaisiin näin pitää *heikkoa preferenssiä* (weak preference), jolloin sanotaan, että ”*a* on parempi tai yhtä hyvä kuin *b*” (Barten & Böhm 1982, 385). Toisaalta *vahva preferenssi* (strict preference) ”*a* on parempi kuin *b*” on heikkoa preferenssiä yksinkertaisempi käsite, ja se on siten analyyttisesti vähemmän kompleksinen lähtökohta.

Kun Kenneth Arrow pani 1950-luvun alussa alulle modernin sosiaalisen valinnan teorian teoksellaan *Social Choice and Individual Values*, hän asetti yksilölliset arvot ja preferenssit sosiaalisen valinnan perimmäiseksi lähtökohdaksi. Yhteisön päätökset voitaisiin perustaa myös muuhun informaatioon kuin yksilöiden preferensseihin. Esimerkiksi preferensseistä riippumattomiin käytänne oikeuksiin tai historiallisesti institutionalisoituneisiin sääntöihin, tapoihin tai kehityskuluihin. Kenneth Arrow’n seuraama lähestymistapa keskittyi silti kiinteästi yksilöllisten preferenssien laajaan kategoriaan sosiaalisten päätösten soveliaana lähtökohtana. (Sen 1997a, 15 - 16.)

Arrow toteaa artikkelissaan ”Formal Theories of Social Welfare”, että mitä tahansa päätöstä, sekä yksilöllistä että sosiaalista, voidaan pitää päätöksentekijän preferenssien ja päätöksentekijälle avoinna olevien vaihtoehtoisten päätösten alueen eli *mahdollisen joukon* (opportunity set) vuorovaikutuksena. Mahdollinen joukko voi muuttua ajan kuluessa yhteisön teknologian tai varallisuuden muuttuessa. Sosiaalisen hyvinvoinnin teoriassa preferenssit, maut tai arvot ilmaistaan ensin kaikille vaihtoehdoille, siis myös niille, jotka eivät kuulu(isi) annettuun mahdolliseen joukkoon. Tämän jälkeen eniten preferoitu vaihtoehto valitaan mistä tahansa annetusta mahdollisesta joukosta. (Arrow 1973b, 115.)

2.2 Mitattavuus

Vaikka oltaisiin yksimielisiä siitä, että preferenssit ovat päätöksenteon keskeinen osa, voi erimielisyyttä aiheuttaa se, kuinka voimakkaita oletuksia preferensseistä on sovelias tehdä. Yksi suosittu näkemys on, että preferenssit määrittävät vaihtoehtojen *järjestyksen* (Arrow 1950, 7 - 12; Arrow 1963, 11 - 19). Näkemyksen mukaan jotkut vaihtoehdot tulevat toisia ennen ja mittayksikkö, jolla voitaisiin mitata preferenssin tekemiä hyppäyksiä vaihtoehtojen välillä, puuttuu. Tällöin on mielekästä sanoa, että ”vaihtoehto a on parempi kuin vaihtoehto b ”, mutta ei ole mielekästä enää kysyä, kuinka paljon a on parempi kuin b . Indifferenssi ilmaistaan sanomalla, että ”vaihtoehto a on yhtä hyvä kuin vaihtoehto b ”. Se että joko ”vaihtoehto a on parempi kuin vaihtoehto b ” tai ”vaihtoehto a on yhtä hyvä kuin vaihtoehto b ” tiivistetään usein yhdeksi ilmaukseksi ”vaihtoehto a on vähintään yhtä hyvä kuin vaihtoehto b ”. Jos relaatiot symbolin ”olla vähintään yhtä hyvä kuin” tulkinta annetussa vaihtoehtojen joukossa on sekä transitiivinen että vahvasti täydellinen relaatio, on tämä relaatio vaihtoehtojen joukon heikko järjestys. Transitiivisuus voidaan ilmaista seuraavasti: jos vaihtoehto a on vähintään yhtä hyvä kuin vaihtoehto b ja vaihtoehto b on vähintään yhtä hyvä kuin vaihtoehto c , niin a on vähintään yhtä hyvä kuin c . Vahva täydellisyys voidaan ilmaista seuraavasti: vaihtoehto a on vähintään yhtä hyvä kuin vaihtoehto b tai vaihtoehto b on vähintään yhtä hyvä kuin vaihtoehto a . Edellisessä ilmauksessa tai-konnektiivi on tulkittava heikoksi (ei-poissulkevaksi) disjunktiksi, jolloin vahva täydellisyys sallii myös seuraavan tapauksen: vaihtoehto a on vähintään yhtä hyvä kuin vaihtoehto b ja vaihtoehto b on vähintään yhtä hyvä kuin vaihtoehto a . Tämä voidaan lyhentää indifferenssi-ilmaukseksi: a on yhtä hyvä kuin b .

Preferenssin järjestyksesitystä voimakkaampi oletus on vaatimus preferenssien mitattavuudesta. Tällöin oletetaan, että on olemassa jokin sellainen numeerinen esitys, joka heijastaa preferenssiä oikealla tavalla. Kahdesta vaihtoehdosta siihen vaihtoehtoon, jota preferoidaan enemmän liitetään aina suurempi luku kuin toiseen, vähemmän preferoituun vaihtoehtoon. Tällaista numeerista esitystä sanotaan tavallisesti *hyötyfunktiksi*. (Arrow 1973b, 116.)

Preferenssijärjestys voidaan esittää usein, mutta ei aina, äärettömänä funktioiden perheenä, jossa funktiot ovat toistensa positiivisia monotonisia muunnoksia. Oletetaan, että vaihtoehto a on parempi kuin vaihtoehto b ja että muita vaihtoehtoja ei ole. Vaihtoehtoon a liitetään mielivaltaisen reaaliluku $f(a)$,

jonka jälkeen vaihtoehtoon b liitetään mielivaltainen reaaliluku $f(b)$ niin, että $f(b) < f(a)$. Luvuilla $f(a)$ ja $f(b)$ voidaan tehdä mikä tahansa reaaliarvoinen toimitus O , joka täyttää ehdon $O(f(a)) > O(f(b))$. Molemmat luvut $f(a)$ ja $f(b)$ voidaan esimerkiksi kertoa samalla positiivisella luvulla tai korottaa parittomaan potenssiin. Ainoa tärkeä asia on lukujen järjestyksen säilyminen, muulla ei ole väliä. Esimerkki numeerisesta järjestyksasteikosta on mineraalien kovuutta kuvaava Moshin asteikko.

Preferenssin järjestyksasteikollisuutta vahvempi vaatimus on oletus hyötyfunktion *välimatka-asteikollisuudesta*. Esimerkiksi seuraava ilmaus on tällöin mielekäs: preferenssin ero vaihtoehdon a ja vaihtoehdon b välillä on niin ja niin monta kertaa suurempi kuin preferenssin ero vaihtoehdon c ja vaihtoehdon d välillä. Välimatka-asteikollisessa mittauksessa mitta-yksikkö voidaan valita usealla eri tavalla, eikä muuttujan nolla-arvo vastaa tarkasteltavan ominaisuuden luonnollista nollapistettä, jossa tarkasteltava ominaisuus katoaa. Esimerkkejä välimatka-asteikollisesta mittaamisesta ovat lämpötilan mittaaminen Fahrenheitin tai Celsiuksen asteikolla ja ajan mittaaminen. Välimatka-asteikollisen hyötyfunktion nollapiste ja mittayksikkö voidaan valita mielivaltaisesti, mutta muuten funktio on yksikäsitteisesti määritelty. (Arrow 1973b, 116.)

Välimatka-asteikollinen hyötyfunktio on yksikäsitteinen positiiviseen affiiniin muunnokseen saakka. Positiivinen affiini muunnos funktiosta f saadaan kertomalla funktio positiivisella luvulla ja lisäämällä saatuun tuloon jokin mielivaltainen luku. Jokainen positiivinen affiini muunnos f' annetusta välimatka-asteikollisesta funktiosta f esittää samoja preferenssejä kuin funktio f .

Hyötyfunktion välimatka-asteikollisuutta voimakkaampi vaatimus on oletus hyötyfunktion *suhdeasteikollisuudesta*. Tällöin seuraavanlainen ilmaus on mielekäs: hyöty vaihtoehdosta a on niin ja niin monta kertaa suurempi kuin hyöty vaihtoehdosta b . Suhdeasteikon mitta-yksikkö ei ole kiinnitetty, kuten ei välimatka-asteikonkaan, mutta muuttujan nolla-arvolla tarkasteltava ominaisuus katoaa. Esimerkkejä suhdeasteikollisesta mittauksesta ovat massan mittaaminen kilogrammoissa tai lämpötilan mittaaminen kelvineissä. Suhdeasteikollinen hyötyfunktio on yksikäsitteinen mittayksikön valintaa lukuun ottamatta. (Arrow 1973b, 116.)

Suhdeasteikollinen hyötyfunktio on yksikäsitteinen positiiviseen homogeeniseen lineaariseen muunnokseen saakka. Muunnos tehdään kertomalla annettu funktio positiivisella luvulla. Jokainen positiivinen homogeeninen lineaarinen muunnos f' annetusta suhdeasteikollisesta hyötyfunktiosta f esittää samo-

ja preferenssejä kuin funktio f .

Jos oletetaan, että preferenssin kvantitatiiviselle vertailulle ei voida antaa lainkaan merkitystä vaan että ainoastaan vaihtoehtojen järjestys on merkityksellinen, niin puhutaan *ordinaalisesta* hyödystä tai ordinaalisista preferensseistä. Jos oletetaan, että hyöty määritetään välimatka-asteikolla tai suhdeasteikolla, käytetään termiä *kardinaalinen* hyöty tai kardinaaliset preferenssit. (Arrow 1973b, 116.)

2.3 Verrattavuus

Varhaiset utilitaristit olettivat, että eri yksilöiden preferenssien voimakkuutta eli intensiteettiä voidaan vertailla keskenään. Jos tämä oletus on voimassa, on seuraava esimerkkiväite mielekäs: voimakkuus, jolla yksilö 1 preferoi vaihtoehtoa a vaihtoehtoon b on yhtä suuri kuin voimakkuus, jolla yksilö 2 preferoi vaihtoehtoa b vaihtoehtoon a . Preferenssien voimakkuuden vertailun ehtona on, että yksilöiden preferenssit ovat kardinaaliset. Yksilöiden preferenssien kardinaalisuudesta ei kuitenkaan seuraa se, että ne ovat keskenään vertailukelpoiset. Kardinaalisen hyödyn mittayksikkö on mielivaltainen ja jos mittayksikkö voidaan valita vapaasti kullekin yksilölle, ei yksilöiden vertailu ole perusteltua. Yksilöiden preferenssien voimakkuuden vertailu eli *kardinaalisten erotusten verrattavuus* (cardinal-difference comparability) vaatii, että kaikilla yksilöillä on sama hyöty-yksikkö. (Arrow 1977b, 166.)

Kardinaalisten erotusten verrattavuus mahdollistaa sen, että mikä tahansa äärellinen sosiaalisten vaihtoehtojen joukko voidaan järjestää klassisen utilitarismin hyötyjen yhteenlaskuperiaatteen mukaisesti. Tämän periaatteen mukaan vaihtoehto a on sosiaalisesti parempi kuin vaihtoehto b , jos ja vain jos yksilöiden hyötyjen summa on suurempi vaihtoehdolla a kuin vaihtoehdolla b . (Arrow 1977b, 173; Arrow 1977a, 151.)

Preferenssien kardinaalisten erotusten verrattavuuden merkitys sosiaaliselle valinnalle on se, että sosiaalisten vaihtoehtojen järjestys sosiaalista valintaa varten on invariantti eli muuttumaton sellaisilla yksilöllisillä preferensseillä, jotka esitetään välimatka-asteikollisina hyötyfunktioina ja jotka ovat yksikäsitteisiä sellaisiin positiivisiin affineihin muunnoksiin saakka, joissa kerroin on sama kaikille yksilöille. (Arrow 1977b, 173; Arrow 1977a, 151.)

Oletetaan, että Speden välimatka-asteikollinen hyötyfunktio on f_s ja Paulan välimatka-asteikollinen hyötyfunktio on f_p . Molemmat funktiot voidaan

kertoa jollakin mielivaltaisella positiivisella luvulla α , jonka jälkeen tuloihin lisätään mielivaltaiset luvut β ja μ . Näin saadaan uudet funktiot $\alpha f_s + \beta$ ja $\alpha f_p + \mu$, jotka esittävät samoja preferenssejä kuin alkuperäiset funktiot. Funktiot $\alpha f_s + \beta$ ja $\alpha f_p + \mu$ voidaan kertoa edelleen jollakin mielivaltaisella samalla positiivisella luvulla, jonka jälkeen tuloihin lisätään mielivaltaiset luvut. Näin saadaan jälleen kaksi uutta funktiota, jotka kuvaavat samoja preferenssejä kuin alkuperäiset funktiot. Uusien muunnosten tekemistä voidaan jatkaa niin kauan kun halutaan. Muunnostyö ei kuitenkaan lopu koskaan, sillä mahdollisia muunnoksia on ääretön määrä.

Oletetaan yksinkertaisuuden vuoksi, että Paula ja Spede ovat tarkasteltavan yhteisön ainoat yksilöt ja vaihtoehtoja on ainoastaan kaksi ja ne ovat a ja b . Kardinaalisia erotuksia verrattaessa sosiaalisen valinnan invarianssi-ehto vaatii, että sosiaalisten vaihtoehtojen järjestys on sama vektoreilla $\langle f_s, f_p \rangle$ ja $\langle \alpha f_s + \beta, \alpha f_p + \mu \rangle$. Koska Paula ja Spede ovat vakaumuksellisia utilitaristeja, he järjestävät vaihtoehdot niiden hyötyjen summan suuruuden perusteella. Summaperiaatteen mukaan vaihtoehto a on parempi kuin vaihtoehto b , jos ja vain jos $f_s(a) + f_p(a) > f_s(b) + f_p(b)$. Invarianssi-ehdon mukaan vaihtoehtojen sosiaalinen järjestys pysyy muuttumattomana positiivisissa affiineissa muunnoksissa, joissa kerroin on sama kaikille yksilöille. Näin vaihtoehto a on parempi kuin vaihtoehto b , jos ja vain jos $((\alpha f_s(a) + \beta) + (\alpha f_p(a) + \mu)) > ((\alpha f_s(b) + \beta) + (\alpha f_p(b) + \mu))$. Yleistys tapaukseen, jossa vaihtoehtoja ja yksilöitä on enemmän kuin kaksi, on suoraviivainen.

Arrow'laiset sosiaalisen valinnan mahdollisuustulokset voidaan välttää olettamalla kardinaalisten erotusten verrattavuus, ja näin sosiaalisen valinnan ongelma ratkeaa yhdellä tavalla. On kuitenkin pidettävä mielessä, että kardinaalisten erotusten verrattavuus tekee voimakkaat oletukset yksilöiden hyötyfunktioista: yksilöiden hyötyfunktioiden oletetaan olevan välimatka-asteikolliset ja tietyllä tavalla vertailukelpoiset.

Kardinaalisten erotusten verrattavuutta lievempi oletus on vaatimus, että ainoastaan yksilöiden keskinäiset hyötytasot ovat vertailukelpoisia. Tällöin esimerkiksi seuraava ilmaus on mielekäs: yksilö 1 on paremmassa asemassa tilassa a kuin yksilö 2 on tilassa b . Nämä vertailut ovat ordinaalisia ja niitä sanotaan *ko-ordinaaliseksi* (co-ordinality). (Arrow 1977b, 166 - 167; Arrow 1977a, 151.)

Ko-ordinaalisissa vertailuissa yksilöiden hyötyfunktiot ovat ordinaalisia. Näin on luonnollista, että myös sosiaalinen valinta pysyy muuttumattomana,

jos jokaisen yksilön hyötyfunktioista otetaan sama positiivinen muunnos. (Arrow 1977b, 165 - 166; Arrow 1977a, 151 - 152.)

Ihanteellinen koejärjestely yksilöiden ordinaaliselle vertailulle on toisen asemaan asettuminen: olisiko yksilö 1 enemmän yksilö 2 tilassa *a* kuin oma itsensä tilassa *b*? Yritys asettua toisten asemaan vertailujen tekemiseksi on tarkastelutapa, jota kutsutaan *laajennetuksi sympatiaksi* (extended sympathy).² Vastaavia preferenssejä sanotaan *laajennetuksi preferensseiksi* (extended preferences). Havainnollistaessaan laajennettua sympatiata Arrow (1963, 114) käytti esimerkkinä seuraavaa muistokirjoitusta, jonka oletetaan löytyvän eräältä englantilaiselta hautausmaalta:

²Amartya Senin (1970, 131) mukaan ohje nimeltään *kultainen sääntö* ilmentää tätä lähestymistapaa. Yksi tapa muotoilla kultainen sääntö on seuraava: ”Kaikki, mitä te tahdotte ihmisten teille tekevän, tehkää myös te samoin heille” (Matt. 7:12). Senin (1970, 131) mukaan filosofi Immanuel Kantin (1724 - 1804) ”kategorinen imperatiivi” liittyy myös läheisesti lähestymistapaan, jossa yritetään asettua toisten asemaan. Kant itse hylkäsi kultaisen säännön triviaalina ja liian rajoittuneena universaaliksi laiksi. Teoksessaan *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten* Kant (1785, 62) kirjoittaa: ”Man denke ja nicht, daß hier das triviale: quod tibi non vis fieri etc. [*quod tibi fieri non vis, alteri ne feceris* eli mitä et tahdo sinulle tehtävän, sitä älä tee toiselle] zur Richtschnur oder Prinzip dienen könne. Denn es ist, obzwar mit verschiedenen Einschränkungen, nur aus jenem abgeleitet; es kann kein allgemeines Gesetz sein, denn es enthält nicht den Grund der Pflichten gegen sich selbst, nicht der Liebespflichten gegen andere (denn mancher würde es gerne eingehen, daß andere ihm nicht wohl tun sollen, wenn er es nur überhoben sein dürfte, ihnen Wohltat zu erzeigen), endlich nicht der schuldigen Pflichten gegen einander; denn der Verbrecher würde aus diesem Grunde gegen seine strafenden Richter argumentieren, u.s.w.” Toisaalta John Stuart Mill (1861, 16) totesi: ”In the golden rule of Jesus of Nazareth, we read the complete spirit of the ethics of utility. To do as you would be done by, and to love your neighbour as yourself, constitute the ideal perfection of utilitarian morality.” Frank H. Knight (1939, 131) kirjoittaa: ”In most real situations, intelligent people know that the ’other’ not merely does not want what we would want in his place, but also that what he wants is not what is good for him – – and that to give it is not the right course of action. – – The solemn fact is that what people most commonly want for themselves is their ’own way,’ as such, or especially *power*.” Ihminen siis haluaisi useimmiten olla voimiltaan kuten amerikkalaisen toimintaelokuvan suvereeni kovanaama, joka voi materialisoida tosiasiota yksinkertaisesti toteamalla ”it’s my way or highway”. Knight (1939, 135) toteaa: ”Extreme individualism has no place at all for the ’helpless’.”

Knightin (1939, 135) mukaan kultainen sääntö on sisällöllisesti identtinen utilitarismin kanssa, ja hän piti utilitarismin ainoana toimivan oppina *Benthamin periaatetta*. Periaatteen mukaan ”everybody to count for one, nobody for more than one”. Knightin (1939, 135) mukaan Jeremy Bentham (1748 - 1832) tulkitsee, erityisesti taloudellisissa kirjoituksissaan, mielihyvän tarkoittamaan vapautta ja että se olisi myös kultaisen säännön paras konkreettinen tulkinta.

*Here lies Martin Engelbrodde,
Ha' e mercy on my soul, Lord God,
As I would do were I Lord God,
And Thou wert Martin Engelbrodde.*

Yksilöä määrittävät tuntomerkit tulevat laajennetussa sympatiassa mukaan tehtyihin vertailuihin riippumatta siitä, onko tarkasteltu vaihtoehto mahdollisessa joukossa vai ei. Esimerkiksi jos yksilö sairastaa leukemiaa, niin hän saattaa pitää parempana sitä tilaa, jossa ”hän” ei sairastakaan leukemiaa. Jos olisi jokin terveystalvelu, jolla sairaus voitaisiin parantaa, voitaisiin yksilön preferenssiä koetella kysymällä hankkisiko hän tämän palvelun vai ei. Preferenssi olisi siis selvästi olemassa, vaikka tästä palvelusta ei olisikaan mitään hyötyä. Tällöin käytössä on informaatiota, joka koskee vaihtoehtoja, jotka eivät välttämättä kuulu mahdolliseen joukkoon. Jos näin on, niin miksi jätettäisiin tämä informaatio käyttämättä sosiaalisessa valinnassa. Miksi oletettaisiin, että annetusta mahdollisesta joukosta tehtävä sosiaalinen valinta perustuu ainoastaan yksilöiden näitä vaihtoehtoja koskeviin preferensseihin eli miksi oletettaisiin riippumattomuus irrelevantteista vaihtoehdoista (independence of irrelevant alternatives), joka on ollut yksi keskeinen oletus Arrow’laisessa sosiaalisen valinnan teoriassa? (Arrow 1977a, 159; 1967, 76 -77.)

Toisaalta ko-ordinaalisen verrattavuuden vallitessa riippumattomuus irrelevantteista vaihtoehdoista ja muutamat muut luontevat ehdot ovat muotoiltavissa niin, että voidaan löytää nämä ehdot täyttävä yleinen sosiaalisen valintamenetelmän muoto (Arrow 1977b, 174; Sen 1986a, 1115). John Rawlsin (1999, 65 - 68, 72, 266) mukaan ”alkutilanteeseen” kokoontuvat rationaaliset yksilöt valitsisivat kaksi kollektiivista oikeudenmukaisuusperiaatetta, joista toinen käsittelee *differenssi-* eli *eroperiaateen* (difference principle). Periaatteen mukaan sosiaaliset ja taloudelliset erot ovat sosiaalisesti joustavampia vain siinä tapauksessa, että niiden voidaan olettaa koituvan jokaisen yksilön eduksi, erityisesti kaikkein huonoimmassa asemassa olevien yksilöiden eduksi. Näin kriteeri sille, että vaihtoehto *a* valitaan vaihtoehdon *b* sijasta on se, että huonoimmassa asemassa oleva yksilö sosiaalisessa tilassa *a* on paremmissa asemassa kuin huonoimmassa asemassa oleva yksilö sosiaalisessa tilassa *b* (Arrow 1977b, 172). Rawlsin eroperiaate, jota kutsutaan usein myös maksimin-kriteeriksi, edellyttää ko-ordinaalisten vertailujen tekemistä (Arrow 1977b, 167; 1973a, 104 - 105.) Eroperiaate yhdessä ko-ordinaalisen verrattavuuden kanssa täyttää Arrow’n (1950, 1963) esittämät sosiaalisen valintamenetelmän ehdot, jos ne

muotoillaan uudelleen tietyllä tavalla (Sen 1986a, 1114 - 1115; Arrow 1977b, 174).

Oletetaan yksinkertaisuuden vuoksi, että tarkasteltava yhteisö koostuu kahdesta yksilöstä, joiden nimet ovat Ritva ja Mauri. Merkitköön f_r Ritvan ordinaalista hyötyfunktioita ja f_m Maurin ordinaalista hyötyfunktioita. Mauri ja Ritva ovat tutkineet Rawlsin teosta *Theory of Justice* (1999) ja tulleet siihen tulokseen, että sosiaalinen vaihtoehto a voidaan valita vaihtoehdon b sijasta, jos (vapauksien allokaatio ei muutu niin, että vähintään jomman kumman vapaudet vahingoittuvat ja) ehto $\min\{f_r(a), f_m(a)\} \geq \min\{f_r(b), f_m(b)\}$ täyttyy. Epäyhtälö $\min\{f_r(a), f_m(a)\} \geq \min\{f_r(b), f_m(b)\}$ täyttyy myös, jos Ritvan ja Maurin hyötyfunktioista otetaan kummastakin sama positiivinen monotoninen muunnos. Sosiaalinen valinta ei siis muutu, jos molemmista hyötyfunktioista otetaan esimerkiksi kuutiojuuri:

$$\begin{aligned} (\min\{f_r(a), f_m(a)\} \geq \min\{f_r(b), f_m(b)\}) &\Leftrightarrow \\ (\min\{f_r(a)^{1/3}, f_m(a)^{1/3}\} \geq \min\{f_r(b)^{1/3}, f_m(b)^{1/3}\}). \end{aligned}$$

Ritva ja Mauri panevat pian merkille, että huonoimmassa asemassa oleva yksilö on aina sosiaalisen asemansa perusteella diktaattori. Laajentaessaan yhteisöään ja tarkastellessaan vähintään kolmea vaihtoehtoa he huomaavat, että niin sanottu leksimin-kriteeri ja Arrow'n tunnetut ehdot synnyttävät diktatorisen hierarkian: kun huonoimmassa asemassa olevat yksilöt pitävät vaihtoehtoja indifferentteinä, niin seuraavaksi huonoimmassa asemassa oleva yksilö, joka ei pidä vaihtoehtoja indifferentteinä, on diktaattori. Diktatorisuus ei määrydy yksilön identiteetin perusteella vaan edellä kuvatun diktatorisen voiman antavan asteen (rank) perusteella. Se yksilö, joka sattuu kyseiselle asteelle, on samalla myös diktaattori. Tätä tulosta kutsutaan nimellä *asemadiktatorisuus* (rank dictatorship theorem). (Sen 1986a, 1117.)

Ko-ordinaalista verrattavuutta lievempi oletus on, että yksilöiden preferenssit ovat ordinaaliset ja yksilöiden välisiä vertailuja ei voida tehdä ollenkaan. Yksilön ordinaaliset preferenssit voidaan usein esittää reaaliarvoisena funktiona, joka on yksikäsitteinen positiiviseen monotoniseen muunnokseen saakka. Jos yksilöiden preferenssit voidaan esittää ordinaalisina hyötyfunktioina ja yksilöiden välisiä vertailuja ei sallita lainkaan, niin sosiaalinen valinta ei muutu, vaikka yksilöiden hyötyfunktioista otetaan positiivisia monotonisia muunnoksia ja vielä sellaisella tavalla, että muunnos voi olla eri kullakin yksilöllä.

Mutta jos yksilöiden preferenssit ovat ordinaaliset ja keskenään ei-vertailtavat, niin tyydyttävän sosiaalisen valintamenetelmän määrittäminen on hyvin hankalaa, ehkä jopa kokonaan mahdotonta. Tiettyjen luontevien ehtojen vallitessa jokainen tiettyä yleistä muotoa oleva sosiaalinen valintamenetelmä on joko diktatorinen (Arrow 1950; 1963, 96 - 100) tai manipuloituva (Gibbard 1973; Satterthwaite 1975). Diktatoristen lopputulosten ongelma ei poistu, vaikka oletetaan, että yksilöiden preferenssit ovat välimatka-asteikkolliset ja ei-vertailtavat (Sen 1970, 128 - 130). Jonathan Riley (1987, 33) mukaan väite voidaan ulottaa myös suhdeasteikkollisille ja ei-vertailtaville preferensseille.

2.4 Ekvivalenssiluokat

Sosiaalisen valinnan informaatio-oletukset, sosiaalisessa arvioinnissa informaationalisesti ekvivalenteista hyötyjen n -jonoista, on useimmiten muotoiltu Arrow–Sen-tutkimusotteessa invarianssiehtoina, jotka on määritelty yksilöiden hyötyjen sallittujen muunnosten avulla. Tätä lähestymistapaa on esitelty pykälässä 2.3. Walter Bossertin (2000) mukaan on olemassa mahdollisia invarianssiominaisuuksia, joita tämä tavanomainen tarkastelutapa ei kata lainkaan.

Bossertin (2000, 322) mukaan yleisempi menetelmä on osittaa mahdollisten hyötyprofiilien joukko ekvivalenssiluokkiin jonkin ekvivalenssirelaation avulla, ekvivalenssirelaation ilmaistessa samalla annetun invarianssiehdon. Jos $\langle f_i \rangle_{i=1}^n$ ja $\langle f'_i \rangle_{i=1}^n$ ovat yksilöiden hyötyjen n -jonoja ja jos $\langle f_i \rangle_{i=1}^n$ ja $\langle f'_i \rangle_{i=1}^n$ ovat mainitunlaisessa ekvivalenssirelaatiossa, niin $\langle f_i \rangle_{i=1}^n$ ja $\langle f'_i \rangle_{i=1}^n$ sisältävät saman merkityksellisen informaation sosiaalisessa päätöksenteossa eli sosiaalisen hyvinvointifunktionaalini määrittämä sosiaalinen preferenssi jonolla $\langle f_i \rangle_{i=1}^n$ on sama kuin jonolla $\langle f'_i \rangle_{i=1}^n$ (Bossert 2000, 324).

Bossert (2000, 325 - 326) esittää seuraavan esimerkin sille, että on olemassa invarianssiehtoja, joita ei voida synnyttää perinteisellä lähestymistavalla, jossa käytetään hyötyjen sallittuja muunnoksia. Määritellään relaatio \mathfrak{S} yksilöiden hyötyfunktioiden n -jonojen joukossa L seuraavasti:

$$\begin{aligned} \langle f_i \rangle_{i=1}^n \mathfrak{S} \langle f'_i \rangle_{i=1}^n &\Leftrightarrow \forall x \in X, \forall y \in X \\ &| \min\{f_1(x), f_2(x), \dots, f_n(x)\} - \min\{f_1(y), f_2(y), \dots, f_n(y)\} | = \\ &| \min\{f'_1(x), f'_2(x), \dots, f'_n(x)\} - \min\{f'_1(y), f'_2(y), \dots, f'_n(y)\} |. \end{aligned}$$

Relaatio \mathfrak{S} on ekvivalenssirelaatio, mutta ei ole olemassa hyötymuunnosten n -jonoa, joka synnyttää relaatiota \mathfrak{S} vastaavan invarianssiehdon. Olkoon $y^* \in X$ jokin mielivaltainen, kiinteä sosiaalinen tila. Tarkastellaan hyötyjen n -jonoja

$\langle f_i \rangle_{i=1}^n$ ja $\langle f'_i \rangle_{i=1}^n$, jotka täyttävät seuraavat kaksi ehtoa: (a) kaikilla sosiaalisilla tiloilla $z \in X$ täyttyy ehto $f'_1(z) = 0$ ja $f'_i(z) = 1$, jos yksilö $i \in N - \{1\}$ ja (b) kaikilla sosiaalisilla tiloilla $z \in X - \{y^*\}$ täyttyy ehto $f'_i(z) = 1$ ja $f'_i(y) = 2$, jos yksilö $i \in N - \{1\}$. Tällöin $\langle f_i \rangle_{i=1}^n \mathfrak{S} \langle f'_i \rangle_{i=1}^n$. Toisaalta jos relaatio \mathfrak{S} on synnytetty sallittujen muunnosten n -jonojen joukon avulla, niin on olemassa absurdiuteen johtava muunnosten n -jono $\langle \psi_i \rangle_{i=1}^n$, jolla $\psi_1(1) \neq \psi_2(1)$, sillä $\psi_1(1) = 1$ ja $\psi_2(1) = 2$.

Näin tarkastelun rajoittaminen niihin invarianssiehtoihin, jotka voidaan muotoilla sallittujen muunnosten avulla, merkitsee rajoitetta tarkastelutavan yleisyydelle, vaikka welfarismi täytyisikin (Bossert 2000, 326).

3 SOSIAALISEN VALINNAN PREFERENSSI-PERUSTEISUUS

3.1 Welfarismi

Amartya Sen (1979b, 339 - 341) esitti argumentin welfaristista hyvinvoinnin taloustiedettä vastaan. Onnistuessaan argumentti heikentää yksilöllisten preferenssien asemaa sosiaalisen valinnan teorian oletettuna lähtökohtana. Tarkastellaan seuraavaksi yksityiskohtaisesti Senin argumenttia.

Argumentissa oletetaan yksilöiden hyötyjä koskevan informaation olevan mahdollisimman täydellistä: hyöty on kardinaalisesti mitattavissa oleva suure (esimerkiksi suhdeasteikollinen tai jopa absoluuttinen) ja henkilöiden hyötyvertailut ovat mahdollisia, niin että eri yksilöiden hyötyluvut vastaavat yksiyksisesti toisiaan jollakin luontevalla tavalla. Nämä ovat erittäin rajoittavia oletuksia. Senin tarkoitus on kuitenkin ”arvostella welfarismia siinäkin tapauksessa, että hyötyinformaatio on niin täydellistä, kuin sen vain voidaan kuvitella olevan”. Senin mukaan hyötyjen täydellinen mitattavuus ja verrattavuus ainoastaan vahvistaisivat welfaristista teoriaa. Jos hyötyinformaatio ei sitten olisikaan näin täydellistä, welfarisminkin hyväksyttävyyden vähenisi. (Sen 1979b, 339.) Argumentti on seuraavanlainen.

Welfarismi on näkemys, jonka mukaan (P1) *ainoastaan yksilölliset hyödyt sosiaalisista vaihtoehtoista määrittävät sosiaalisten vaihtoehtojen hyvyyden*. Premissistä (P1) seuraa, että (P2) *sosiaalisia tiloja arvioitaessa ei voida ottaa huomioon sellaista informaatiota, joka ei perustu yksilöllisiin hyötyihin*. Argumentissa oletetaan, että (P3) *on olemassa sellaista hyötyyn perustumatonta informaatiota, jota pidettäisiin yleisesti merkityksellisenä arvioitaessa sosiaalisten vaihtoehtojen keskinäistä paremmuutta*. Esimerkkeinä ovat ”moraalinen vastenmielisyytemme kidutusta kohtaan” (Pattanaik, 1998, 201), ”kidutusta koskevat eettiset arvot” (Dutta 1998, 24) ja ”moraaliset tuntemukset” (Sen 1979b, 340).

Tarkastellaan Senin esittämää esimerkkiä, jossa on kaksi yksilöä ja kolme sosiaalista tilaa. Yksilöiden nimet ovat 1 ja 2. Sosiaalisten tilojen nimet ovat a ,

b ja c . Oletetaan, että hyötyjen jakauma on taulukon 1 mukainen.

TAULUKKO 1. Hyötyjen jakauma

	Sosiaalinen tila a	Sosiaalinen tila b	Sosiaalinen tila c
Yksilön 1 hyöty	30	60	60
Yksilön 2 hyöty	100	90	90

(Lähde: Pattanaik 1998, 201; Dutta 1998, 23.)

Oletetaan, että yksilö 1 nauttii toisten kärsimyksistä ja yksilö 2 ei nauti omasta kärsimyksestään. Sosiaalisessa tilassa a yksilö 1 on köyhä ja yksilö 2 on rikas. Tuloa jaetaan uudelleen sosiaalisessa tilassa a yksilöltä 2 yksilölle 1, kunnes päädytään sosiaaliseen tilaan b . Sosiaalisessa tilassa c vallitsee tarkalleen sama tulonjako kuin sosiaalisessa tilassa a , mutta hyötyjen muutoksen oletetaan (näitä tiloja verrattaessa) aiheutuvan siitä, että yksilö 1 kiduttaa yksilöä 2, kun taas tilassa b ei ole lainkaan kidutusta. (Sen 1979b, 339; Pattanaik 1998, 201; Dutta 1998, 23.)

Askel (P2) on konsistentti Pareton indifferenssisäännön kanssa (Sen 1979b, 330 - 331; Pattanaik 1998, 201). Sääntö voidaan ilmaista seuraavasti: (P4) *jos yksilöiden 1 ja 2 hyödyt sosiaalisista tiloista b ja c ovat samansuuruiset ja yhteisössä ei ole muita yksilöitä, niin b ja c ovat sosiaalisesti yhtä hyviä*. Sovellettaessa esimerkiksi rawlsilaista maksimin-kriteeriä tai utilitaristista hyötyjen yhteenlaskuperiaatetta on sanottava, että (P5) *b on sosiaalisesti parempi kuin a* . Tällöin premissin (P4) ja taulukon 1 sosiaalisten tilojen b ja c hyötyjen jakauman perusteella on sanottava, että (P6) *c on sosiaalisesti parempi kuin a* (Sen 1979b, 339; Pattanaik 1998, 201). Moraalinen vastenmielisyys kidutusta kohtaan voi johtaa kuitenkin arvostelmaan, jonka mukaan (P7) *a on sosiaalisesti parempi kuin c* (Pattanaik 1998, 201).

Yksi vahvan preferenssin luonteva peruseriaate on, että ”jos c on parempi kuin a , niin ei ole niin, että a on parempi kuin c ”.³ Tämän periaatteen sovelta-

³Tätä periaatetta tai hypoteesia tarkastelevat esimerkiksi Allan Gibbard (1973, 598: 1a), Jerry S. Kelly (1978, 6), Y. Murakami (1968, 6 - 7: aksiooma 1'), Thomas Schwartz (1986, 18: P-asymmetrisyys), Hans G. Herzberger (1973, 192: postulaatti A2), Eerik Lagerspetz (1991, 111: ehto 1), Hirofumi Uzawa (1960, 134: aksiooma P.I'), Vivian Charles Walsh (1970,

minen sosiaaliseen preferenssiin on yksinkertaista: (P8) *jos c on sosiaalisesti parempi kuin a, niin ei ole niin, että a on sosiaalisesti parempi kuin c.*

Askeleista (P6) ja (P8) seuraa, että (P9) *ei ole niin, että a on sosiaalisesti parempi kuin c.* Yhdistämällä askeleet (P7) ja (P9) saadaan looginen ristiriita: (S) *a on sosiaalisesti parempi kuin c ja ei ole niin, että a on sosiaalisesti parempi kuin c.*

Koska lause (S) on absurdi ja premissistä (P3) ei haluta luopua, päätellään että welfarismi ei ole hyväksyttävä näkökanta. Tämä on welfarismia vastaan suunnatun argumentin loppupäätelmä.

Ng (1981) on arvostellut Senin näkemystä. Hänen mukaansa se, onko welfarismi hylättävä sellaisten moraaliperiaatteiden perusteella, kuten ei-kidutus, määräytyy sen mukaan uskoko tarkastelija tällaisiin periaatteisiin ”perusarvostelmassaan”. Senin mukaan arvo-arvostelmaa voidaan pitää tarkastelijan perusarvostelmana, jos arvostelman oletetaan soveltuvan kaikkiin kuviteltavissa oleviin tilanteisiin, muussa tapauksessa sitä voidaan pitää ei-perusarvostelmana (Ng 1981, 528.) Ng’n näkemyksen hyväksyminen voi puolestaan johtaa eettiseen relativismiin.

Voimakas argumentti relativismin puolesta on meta-etiikan suuntaus, jota kutsutaan wittgensteinilaiseksi relativismiksi. Wittgensteinilaisen relativismin lähtökohtana on elämänmuodon (form of life) käsite. Yksittäinen ihminen ei voi kuitenkaan muodostaa elämänmuotoa. Sosiaalinen tai yksilöllinen hyvä olisi wittgensteinilaisen relativismin mukaan sitä, mitä elämänmuodossa pidetään positiivisena arvona. Filosofin Ludwig Wittgenstein (1953, 146) toteaa: ”Kielellä tapahtuvaan viestintään ei kuulu ainoastaan yksimielisyys määrittämisestä, vaan (niin omituiselta kuin tämä ehkä kuulostaakin) yksimielisyys arvostelmista. Tämä näyttää kumoavan logiikan, mutta sitä se ei tee.” Yhteinen kielenkäyttö, yhteiset säännöt (tavat) ja yhteiset perustavat arvostelmat, jotka ovat lausumattomia, liittyvät ”säännön seuraamiseen”. Wittgensteinin (tai Winchin) teesin mukaan moraaliväitteen merkitys riippuu oleellisesti yhteisön (elämänmuodon) perustavista arvostelmista, joissa väite esitetään. Siis mitään yleispätevää moraaliteoriaa ei ole olemassa.

Relativismin vastustaja väittäisi relativismin johtavan sovinnaiseen moraa-

84: aksiooma 3; 281: aksiooma 4), H. S. Houthakker (1965, 195: aksiooma P2) ja Georg Henrik von Wright (1972, 151: aksiooma A1; 1987, 942: periaate A1). Robert Nozick piti tätä periaatetta yhtenä ”tervejärkisyyden ehtona” väitöskirjassaan *The Normative Theory of Individual Choice*.

liin. Kenneth J. Arrow (1963, 85) on arvostellut sosiaalisen valinnan teorian yhteydessä Frank H. Knightin versiota eettisestä relativismista, sanoen sen johtavan ”*status quon* ihannointiin”.

Wittgensteinilainen relativisti voi puolustautua tältä kritiikiltä. Hän sanoisi, että teoria ei yksinkertaisesti johda varauksettomaan *status quon* ihailemiseen. Wittgensteinilainen relativisti perustelee väitteensä sanomalla, että on tehtävä ero ”perustavien arvostelmien” ja ”moraalikäsitysten” (eli moraalisten mielipiteiden) välillä. Perustavat arvostelmat ovat lausumattomia edellytyksiä moraalisessa keskustelussa ja ne ovat kaikille yhteisiä tietyssä elämänmuodossa. Moraalikäsityksissä voi ilmetä yksilöllisiä vaihteluita elämänmuodossa ja ne edellyttävät perusteluja, joiden ymmärtäminen edellyttää perustavia arvostelmia. Siis wittgensteinilaisen relativismin ei tarvitse johtaa *status quon* ylistämiseen Arrow’n tarkoittamassa merkityksessä.

Onko welfarismia vastaan suunnattu argumentti pakottava eli onko puhtaasti welfaristiset hyvinvoinnin teoriat hylättävä sen takia? Seuraavaksi osoitetaan, että welfarismia vastaan suunnattu argumentti epäonnistuu. Vasta-argumentti osoittaa, että alkuperäinen argumentti ei kykene synnyttämään ristiriitaista lausetta (S).

Lähtökohdaksi otetaan seuraava antropologinen kertomus, joka valottaa erään muinaisen kansan tapoja ja tottumuksia.

Nuorukaisen varttuessa mieheksi, hänen sallittiin ajoittain syödä yhdessä isänsä kanssa; hänelle suotiin myös etuoikeus pahoinpidellä äitiään; ja kummallista kyllä, mitä väkivaltaisempi nuorukainen oli äitiään kohtaan, sitä ylpeämpi äiti oli pojastaan. Ainoa selitys, mitä he tälle käyttäytymiselle tarjosivat oli se, että niin on aina ollut. (Murray 1929, 82.)

Määritellään aiemman esimerkin yksilö 1 ”äidiksi” ja yksilö 2 ”nuorukaiseksi”. Kertomuksen nuorukainen ei haluaisi pahoinpidellä äitiään, mutta pitää sitä kuitenkin suotavampana kuin siitä kokonaan pidättäytymistä, sillä ”niin on aina ollut”. Yhteisö ja erityisesti yksilö 1, jonka oletettiin olevan sadisti, on sitä mieltä, että yksilön 2 on harjoitettava oikeuksiaan, pahoinpideltävä äitiään ja opittava yhteisön tavoille.

Oletetaan, että hyötyjen jakauma on taulukon 1 mukainen. Sosiaalisten tilojen *a* ja *b* vertailu tehdään samalla tavalla kuin aiemmassa argumentissa. Sosiaalisten tilojen *c* ja *a* vertailu tulkitaan seuraavasti. Sosiaalisessa tilassa *c*

vallitsee sama tulonjako kuin sosiaalisessa tilassa a , mutta hyötyjen muutos aiheutuu siitä, että nuorukainen pahoinpitelee äitiään. Nuorukaisen hyöty laskee pahoinpitelyn myötä, mutta äidin hyöty kasvaa lisääntyvän, ja mahdolliset kivut kompensoivan, ylpeyden myötä. Näin yksilö 1 kiduttaa yksilöä 2. Toisaalta näin pitääkin olla yhteisön standardien mukaisesti.

Looginen päättely on suoraviivaista ja voimallista. Jos askel (P5) on voimassa, niin askel (P6) on voimassa, kuten aiemmassa argumentissa. Toisaalta koska tarkasteltavan yhteisön moraalikoodi ei selvästikään pakota hyväksymään askelta (P7), ei askelten (P7) ja (P9) konjunktio ole voimassa. Tällöin ristiriitaista lausetta (S) ei voida johtaa ja welfarismia vastaan esitetty argumentti epäonnistuu.

Edellä esitetystä argumentista ei seuraa, että welfarismi pitäisi nyt hyväksyä vaan ainoastaan se, että welfarismia vastaan esitetty argumentti on epätydyttävä. Näin informaation tarkentaminen sosiaalisen valinnan teoriassa ja hyvinvoinnin taloustieteessä ei-hyötyyn perustuvan informaation, esimerkiksi oikeuksien, avulla ei ole kiistattomasti justifioitua Senin (1979b) esittämän kritiikin perusteella.

3.2 Oikeudet, vapaudet ja pelimuodot

Klassinen hyvinvoinnin taloustiede on welfaristista: jos kaksi sosiaalista tilaa saavat aikaan tarkalleen samat yksilölliset hyödyt, niitä on käsiteltävä täsmälleen samalla tavalla, riippumatta siitä, miten ne eroavat niiden ei-hyöty tunto-merkeissä. Ei-hyöty-informaation poisjättäminen vaikeuttaa sellaisten tärkeiden käsitteiden huomioon ottamisen, kuten yksilölliset oikeudet ja vapaudet. (Sen 1986b, 218; Pattanaik 1998, 200, 204.)

Prasanta K. Pattanaikin mukaan yksilölliset oikeudet perustuvat yleensä sellaisille periaatteille, jotka ohittavat yhteisön yksilön hyödyt tai preferenssit. Tällaisia periaatteita ovat yksilön yksityisyys, itsemäärääminen ja se, että yksilön tiettyjä ominaisuuksia olisi pidettävä epäolennaisina määrättäessä palkkioita ja rangaistuksia. (Pattanaik 1998, 203 - 204.) Esimerkiksi yksilöllä pitäisi olla oikeus levittää voi joko näkkileivän sileälle tai rosoiselle puolelle sen mukaan, miten hän itse haluaa. Yksilöllä pitäisi olla oikeus saada sama palkka samasta työstä kuin jollakin toisella yksilöllä, vaikka hänellä olisikin tietynväriset silmät. Yksilöllä pitäisi olla oikeus olla kotonaan ilman, että julkinen valta tarkkailee häntä piilotettujen valvontalaitteiden avulla, ja niin edel-

leen. Sosiaalisen valinnan teoria on hyödyntänyt erottamattomasti preferenssin käsitettä oikeuksien ja vapauksien muotoilussa, toisin kuin vaihtoehtoinen peliteoreettinen tarkastelutapa, jossa oikeudet on muotoiltu viittaamatta suoraan preferenssin käsitteeseen.

Amartya Sen (1970, 78 - 88) esitti ensimmäisenä oikeuksien formalisoinnin sosiaalisen valinnan teoriassa. Perusajatuksena on, että jokaiselle yksilölle sallitaan tiettyjä yksityisiä asioita, jotka eivät kuulu kenellekään muulle, vaikka ne herättäisivätkin voimakkaita tunteita. Oikeus päättää asioista tällä yksityisellä alueella (personal sphere) tulkitaan tarkoittamaan sitä, että yksilön nämä preferenssit pitäisi täyttää riippumatta siitä, mitä muut niistä ajattelevat. (Pattanaik 1998, 204.)

Tarkastellaan esimerkkiä. Oletetaan, että a ja b ovat tarkalleen samoja sosiaalisia tiloja pois lukien seuraavaa eroa: sosiaalisessa tilassa a neiti A nukkuu vatsallaan, mutta sosiaalisessa tilassa b hän nukkuu selällään. Jos neiti A pitää vaihtoehtoa b parempana kuin vaihtoehtoa a , niin neidin A tekemän valinnan pitäisi ilmetä tarkalleen sosiaalisessa preferenssissä, vaikka jotkut joka paikkaan nenänsä työntävät yksilöt olisivatkin eri mieltä. Toinen esimerkki henkilökohtaisesta valinnasta voisi olla herra B, joka haluaa tehdä monimutkaisen lootus-asennon ennen nukkumaanmenoa. Herran B pitäisi olla päättävä sosiaalisessa valinnassa omasta jooga-harjoituksestaan, vaikka toisten mielestä ajatus olisikin kuvottava. (Sen 1970, 79.)

Senin esittämän *liberalismi*-ehdon (liberalism) mukaan jokaista henkeä kohden on oltava vähintään yksi sellainen kahdesta eri vaihtoehdosta koostuva pari, että henkilö on päättävä näillä vaihtoehdoilla. Esimerkiksi neiti A saatetaan hyväksyä päättäväksi yksilöksi edellä kuvattujen sosiaalisten tilojen a ja b tapauksessa. (Sen 1970, 79, 87.)

Senin esittämän *minimaalinen liberalismi* -ehdon (minimal liberalism) mukaan on oltava vähintään kaksi sellaista henkilöä, jotka ovat kumpikin päättäviä jollakin omalla vaihtoehtoparilla, vaihtoehtoparien ollessa keskenään samat tai erit. Lisämäärä ”minimaalinen” juontuu siitä, että jos yksilöiden määrä on piempi kuin kaksi, olisi mahdollista päätyä pelkästään yhden yksilön preferenssien sanelemaan sosiaaliin lopputuloksiin. Sosiaalinen valinta voi olla tällöin diktatorinen, mikä ei ole ainakaan päällisin puolin liberalismin periaatteiden mukaista. Esiitettyjen ehtojen loogiset suhteet ovat yksinkertaiset: liberalismi on minimaalisen liberalismin riittävä ehto, ja minimaalinen liberalismi on liberalismin välttämätön ehto. (Sen 1970, 79, 87.)

Liberalismi-ehdoilla Sen pyrki tavoittamaan sen ”personaalisen sfäärin” ajatuksen, josta John Stuart Mill aikanaan kirjoitti (Pattanaik 1998, 204). Millin mukaan on tärkeää tehdä ero sen välillä, mikä koskee ainoastaan henkilöä itseään ja mikä koskee muita henkilöitä. Hänen mukaansa toiminnanvapauttamme voidaan rajoittaa ainoastaan silloin, kun teemme muille haitallisia toimintoja. (Mill 1859, 73, 75, 115, 132.) Millin mukaan jokaisen yksittäisen ihmisen ympärillä on kehä, jonka ylitse minkään hallinnon ei pitäisi astua (Mill 1848, 306). Jos kaksi sosiaalista tilaa *a* ja *b* eroavat ainoastaan tällaisessa kehässä, olisi libertarianistin vaadittava, että asianomaisen henkilön tämän parin yli määritellyn preferenssin täytyy kuvastua sosiaalisessa preferenssissä. (Sen 1986a, 1155.)

Amartya Sen (1970, 87 - 88: teoreema 6*1) osoitti, että sellaista sosiaalista päätösfunktiota ei ole olemassa, jonka määrittelyalue on rajoittamaton ja joka on sekä paretolainen että minimaalisesti liberalistinen. Tätä tunnettua tulosta kutsutaan nimellä paretolaisen liberaalin mahdottomuus (impossibility of the Paretian liberal). Mahdottomuus seuraa, vaikka ”minimaalinen liberalismi” korvataan ”liberalismilla”, sillä ”minimaalinen liberalismi” on ”liberalismin” välttämätön ehto (Sen 1970, 88: korollaari 6*1.1).

Paretolaisen liberaalin mahdottomuuden kiertämiseksi on esitetty monia riittämättömiä ehdotuksia.⁴ Näissä on usein otettu lähtökohdaksi Senin preferenssiperusteinen yksilöllisten oikeuksien muotoilutapa: yksilölliset oikeudet on muotoiltu niin, että tiettyjen vaihtoehtojen yli määritellyt yksilölliset preferenssit rajoittavat sosiaalista preferenssiä tai sosiaalista valintaa (Pattanaik 1998, 220).

Yksi mutkikkaimmista ongelmista hyötyyn perustumattoman informaation käyttämisessä liittyy päätöksentekokäytänteiden ja lopputulosten arvioinnin yhdistämiseen. Esimerkiksi kuka tarkalleen ottaen päättää, mikä lopputuloksen pitäisi olla tietyssä tapauksessa. Tämä on keskeistä vapauksien ja oikeuksien proseduraalisessa muotoilussa, jossa niitä arvotetaan enemmän kontrollin kuin lopputuloksen perusteella. (Sen 1986b, 219.)

Preferenssiperusteista sosiaalisen valinnan teoriaa on arvosteltu asettamalla proseduurit ja prosessit etusijalle päätöksenteon oikeina järjestelyinä (Sen 1997a, 16). Robert Nozickin (1974, 166) mukaan preferenssiperusteista tarkastelutapaa sopivampi näkemys yksilöllisistä oikeuksista on seuraavanlainen.

⁴Kirjallisuutta esittelevät Sen (1986a, 1156 - 1159) ja Pattanaik (1998, 211 - 220).

Yksilölliset oikeudet ovat yhdysmahdollisuuksia [co-possible]. Näiden oikeuksien harjoittaminen vakiinnuttaa joitakin maailman ominaispiirteitä. Näiden kiinnitettyjen ominaispiirteiden rajoittamina voidaan tehdä valinta, joka perustuu sosiaaliseen järjestykseen ja joka tehdään sosiaalisen valintamekanismin avulla; jos mitään valintoja on enää tehtävissä! Oikeudet eivät määritä sosiaalista järjestystä vaan ne rajoitteet, joiden vallitessa sosiaalinen valinta on tehtävä, estämällä tiettyjä vaihtoehtoja, kiinnittämällä joitakin muita, ja niin edelleen.

Nozickin painotus on yksilön vapaudessa valita jokin tietty puoli sosiaalisesta vaihtoehdosta, esimerkiksi oma asuinpaikka, eikä yksilön vaihtoehtojen pareihin liittyvissä preferensseissä. Nozickilaisessa tarkastelutavassa oikeuden käsite ei viittaa suoraan sosiaalisiin vaihtoehtoihin eikä yksilön preferensseihin. (Pattanaik 1998, 221.)

Libertaarisen lähestymistavan ääripää erottaa oikeudet kokonaan niiden harjoittamisen seurauksista, olivatpa aiheutuvat lopputulokset millaisia hyvänsä. Mutta Nozickin teki poikkeuksen seurausriippumattomuuden ehdottomuuteen ”katastrofaalisten moraalisten karmeuksien” tapauksessa. Näin oikeuksien harjoittamisen seurauksilla eli lopputuloksilla on sittenkin jotakin merkitystä. (Sen 1997a, 25.)

Sosiaalisen valinnan teoriassa käytetyn preferenssiperusteisen oikeuksien muotoilutavan syrjäyttämiseksi on ehdotettu, että pelimuodot ovat sopiva tapa muotoilla yksilölliset oikeudet ja vapaudet. Tällöin preferenssien seurausopillinen määrittely lopputulosten joukossa voi käydä merkityksettömäksi (Sen 1997a, 16; Pattanaik 1998, 225).⁵

Pelimuoto (game form) on peli, jossa pelaajien preferenssit jätetään määrittämättä (Pattanaik 1998, 225). Normaali pelimuoto n :lle pelaajalle on funktio, jonka (1) määrittelyjoukkona on n :n äärellisen joukon karteeminen tulo, jossa kukin joukko esittää kunkin pelaajan strategioiden joukkoa, (2) argumentteina ovat strategioiden n -jonot, joissa annetun jonon kukin komponentti esittää kunkin yksilön strategiaa, muttei koskaan kahta kertaa ja (3) arvoina ovat tarkasteltavan (vaihtoehtojen) joukon alkiot eli lopputulokset (Gibbard 1973, 594, 589; Pattanaik 1998, 226).

⁵Pelimuoto-lähestymistapaan liittyvää kirjallisuutta esittelevät Pattanaik (1998, 225), Sen (1997a, 24 - 28, 32), Maskin ja Sjöström (2002), ja Danilov ja Sotskov (2002). Pelimuoto-käsitteen esitti alunperin Allan Gibbard (1973).

Pelaajien oikeudet ja vapaudet määritetään määrittämällä normaalin pelimuodon määrittelyjoukon käypä osajoukko (Sen 1997a, 24). Kunkin pelaajan strategioiden joukko tulkitaan siis pelaajan käypien strategioiden joukkona. Pelaajan käypä strategiajoukko esittää sen, mitä pelaaja voi tehdä, kun hänelle on jaettu tietyt oikeudet. Se esittää samalla hänelle asetetut velvoitteet, jotka aiheutuvat muiden yksilöiden oikeuksista. (Pattanaik 1998, 226 - 227.) Pelaaja voi harjoittaa oikeuksiaan haluamallaan tavalla. Rajoitteena on ainoastaan hänen käypä strategioiden joukkonsa. Määrittäessä mitä oikeuksia pelaajalla on tai varmistettaessa kunnioitetaanko hänen oikeuksiaan, ei tarvitsisi tarkastella aiheutuvia asiantiloja eikä sitä, mitä asiantiloja pelaajat preferoivat. (Sen 1997a, 24 - 25.)

Tarkastellaan esimerkin vuoksi kahta junassa matkustavaa pelaajaa, joiden nimet ovat Aapo ja Spede. Oletetaan, että Aapo ja Spede matkustavat samassa vaunuosastossa. Aapolla on oikeus polttaa sikari, jos Spede ei vastusta sen polttamista. Spedellä on oikeus estää Aapon sikarinpoltto ilmaisemalla vastustavansa sen polttamista. Aapon käyvät strategiat ovat tällöin (s_1) ”polta sikaria ja jos Spede vastustaa, niin lopeta sikarin polttaminen” ja (s_2) ”älä polta sikaria”. Speden käyvät strategiat ovat (s'_1) ”jos Aapo polttaa sikaria, niin vastusta” ja (s'_2) ”jos Aapo polttaa sikaria, niin älä vastusta”. Mahdollisten lopputulosten joukko koostuu seuraavista kolmesta tapauksesta: (1) Aapo polttaa sikaria, Spede vastustaa ja Aapo lopettaa sikarin polttamisen. (2) Aapo polttaa sikaria, Spede ei vastusta ja Aapo jatkaa sikarin polttamista. (3) Aapo ei polta sikaria ollenkaan. (Pattanaik 1998, 226 - 227.)

Käypä strategia käytettäessä rajataan samalla ennalta pois tiettyjä loogisesti mahdollisia strategiajonoja ja lopputuloksia. Esimerkiksi Aapon strategia (s_3) ”polta sikaria ja jos Spede vastustaa sikarin polttamista, niin lopeta sikarin polttaminen tai polta kaksi sikaria” ei olisi käypä strategia, sillä Speden oikeudet velvoittavat Aapoa olemaan käyttämättä strategiaa s_3 .⁶

Amartya Senin (1997a, 26; 1992, 152) mukaan pelimuoto-tarkastelutapa etenee takaperin ”käänteisfunktiolla” aiheutuvista lopputuloksista tai sosiaa-

⁶Pelaajan strategiajoukko ei ole deduktiivisesti suljettu. Oletamus johtaisi seuraavanlaiseen absurdiin päättelyyn. Strategia s_3 on strategian s_1 looginen seuraus. Jos sanotaan, että strategia s_1 on käypä strategia, on sanottava, että s_3 on käypä strategia. Tällöin Aapo voi polttaa sikareja koko junamatkan kiinnittämättä huomiota Speden esittämiin vaatimuksiin. Jos puolestaan sanotaan, niin kuin esimerkissä, että strategia s_3 ei ole käypä strategia, on sanottava, ettei strategia s_1 ole käypä strategia. Tällöin Aapo ei voi koskaan edes syyttää sikariaan, sanoi Spede mitä tahansa.

lista tiloista strategiayhdistelmiin. Sen (1992, 152) kirjoittaa: ”Ehdotetut pelimuoto-formuloinnit hoitavat tämän [tupakoinnista aiheutuneen] ongelman epäsuorasti. Sen sijaan, että hylätään se tilanne, jossa savua puhalletaan kasvoilteni, proseduraalinen vaatimus ilmaistaan strategiavalintojen rajoituksina eli kielletään tupakointi, jos muut vastustavat sitä.”

Eteneminen ei-hyväksyttävistä lopputuloksista ei-käypiin strategiajonoihin, esimerkiksi strategian s_3 sisältäviin jonoihin, on kuitenkin käännettyä seurausopillista analyysiä. Myös käännetty seurausopillinen analyysi on seurausopillista analyysiä (Sen 1997a, 26). Siis on vaikea sanoa, että pelimuoto-tarkastelutapa ei myöntäisi mitään roolia yksilöllisille preferensseille yksilöllisten oikeuksien merkityksen selventämisessä (Sen 1997a, 26). Amartya Senin (1997a) mukaan oikeuksien muotoilu sosiaalisen valinnan teorian tavoin on laaja-alainen juuri siksi, että preferenssin tulkintaa voidaan muunnella. Sen on esittänyt ainakin seuraavat neljä näkemystä preferenssin tulkinnan vaihdeltavuuden sovellutuksista.

(1) Senin mukaan preferenssien määrittelyalaan voidaan sisällyttää lopputulosten lisäksi myös päätöksentekomenetelmät. Tällöin voidaan huomioida se, missä määrin menetelmä tekee oikeutta jollekulle (dueness of process), samalla kun huomioidaan menetelmän synnyttämien lopputulosten keskinäinen paremmuus. (Sen 1997a, 26, 29.) Senin (1997a, 32, 25) mukaan tällöin on kuitenkin luovuttava welfarismista ja siten oikeuksien benthamilaisesta näkemyksestä, jonka mukaan oikeuksia on arvioitava instrumentaalisesti ainoastaan sen perusteella, miten ne edistävät hyötyjä.

(2) Senin mukaan oikeuksien muotoilu sosiaalisen valinnan teorian tavoin antaa tilaisuuden käsitellä vapautta parametrisesti joko preferenssin valintatulkinnan tai milliläisen preferenssiperusteisen näkemyksen mukaisesti. Preferenssin valintatulkinnassa ilmaus ”sinun pitäisi saada se, mitä preferoit” tulkitaan ilmaukseksi ”sinun pitäisi saada se, mitä valitset”, mikä tarkoittaa Senin mukaan ilmausta ”sinun pitäisi olla vapaa valitsemaan”. Preferenssin valintatulkintaa voidaan soveltaa joko suoraan lopputuloksiin, kuten sosiaalisen valinnan teoriassa, tai strategiavalintoihin. Milliläisessä preferenssiperusteisessa näkemyksessä vapaus tulkitaan kykynä saada se, mitä haluttaisiinkin saada. (Sen 1997a, 27 - 29.)

(3) Senin mukaan preferenssiperusteisessa tarkastelutavassa voidaan huomioida yksilön epäsuorat vapaudet (indirect liberties). Senin mukaan epäsuorat vapaudet ovat vapauksia, jotka sisältävät kontrafaktuaalisen päätelmän (mitä

henkilö olisi valinnut). Sosiaalisen valinnan teoria sallii epäsuoran vapauden siten, että yksilön preferenssiin ja hänen kontrafaktuaaliseen valintaansa yhdistetään jokin normatiivinen valinta tai arvostelma. Sen mukaan epäsuoran vapauden tärkeys liittyy yhteiskunnan luonteeseen. Kehittynyt yhteiskunta ei voi olla järjestäytynyt niin, että jokainen henkilö hallitsee itse kaikkia omaan elämäänsä liittyviä tarpeellisia keinoja. Sen käyttää seuraavaa poliisiesimerkkiä. Poliisi auttaa vapauttani enemmän estämällä pahoinpitelyni (olettaen tietysti, että valitsisin sen, ettei minua pahoinpidellä, jos voisin tehdä tällaisen valinnan) kuin antamalla minulle jonkinlaisen shakespearelaisen vallankahvan ”ollako mukiloitu vai eikö olla”. Vapauden käsittäminen pelkästään nozickilaisena vallankäyttönä (kuka aktuaalisesti kontrolloi päätöksen) ei Senin mukaan tavoita tätä tärkeätä näkökulmaa. (Sen 1986b, 230 - 232.) Sen (1986b, 232) toteaa: ”Fyysisen ja sosiaalisen ympäristön luonne tekee kontrollin osittamisen atomaarisiksi hiukkasiksi syvästi ongelmalliseksi, ja tarve ajatella kontrafaktuaalisesti, mitä henkilö olisi valinnut, jos hänellä olisi kontrolli, on erityisen tärkeätä tässä yhteydessä.”

(4) Senin mukaan pelimuotojen avulla on vaikeampi käsitellä valinnan pidätteisyyttä (choice inhibition) kuin preferenssiperusteisella tarkastelutavalla. Valinnan pidätteisyyttä on esimerkiksi se, kun joku epäröi hyvinvointituen näkyvää hakemista, vaikka olisikin tukeen oikeutettu. Sosiaalista valintateoriaa seuraava tutkimusote voi soveltaa tässä preferenssin halu-tulkintaa, jos henkilö ei hae hyvinvointitukea. Pelimuotoja sovellettaessa tarkastelu monimutkaisuutuu. On asetettava rajoituksia muiden pelaajien strategioille jollakin sellaisella tavalla, että mahdollisten hyvinvointitukea hakevien henkilöiden valinnan pidätteisyys rajautuu pois, mikä voi olla työlästä. (Sen 1997a, 28 - 29.)

Ei näytä olevan myöskään mitään formaalista perustetta sille, miksi preferenssipohjainen tarkastelutapa pitäisi vaihtaa pelimuotoihin, semminkin kun pelimuoto-lähestymistapa ei ratkaise paretolaisen liberaalin mahdottomuutta. Prasanta K. Pattanaik (1998, 230) toteaa: ”Näyttää selvältä, että vaihtaminen pelimuoto-tarkastelutapaan ei itsessään tarjoa Senin paradoksin ratkaisua.”

Pelimuoto-tarkastelutapa ei ole niin yleinen kuin preferenssiperusteinen vaihtoehto. Peter J. Hammond (1995, 66 - 67, 73: teoreema 4) on osoittanut, että sosiaalisten tilojen valitseminen sopivasta libertaarisen pelimuodon vahvan tasapainon tulosjoukosta synnyttää aina oikeuksia noudattavan sosiaalisen valintasäännön. On kuitenkin olemassa sellaisia oikeuksia kunnioittavia valintasääntöjä, joita ei voida implementoida libertaarisen pelimuodon avul-

la (Hammond 1995, 73). Hammond (1995, 73) toteaa: ”Kun lähestymistavat eroavat, oikeuksia noudattavan tai päättävän sosiaalinen valinnan tarkastelutavan on aina oltava se, joka on jossakin mielessä pelimuotoja yleisempi.” Mikäli libertaariset pelimuodot epäonnistuvat implementoimaan yhdenkin oikeuksia noudattavan sosiaalisen valintasäännön, pelimuoto-tarkastelutavalla ei voida perustella preferenssiperusteisen tarkastelutavan poisjättämistä. Lähestymistapojen ekvivalenttius voidaan tosin osoittaa, jos päätösteorian formaalista rakennetta rajoitetaan tietyllä tavalla.

4 OBJEKTIIVINEN SOSIAALINEN VALINTA

4.1 Protagoralainen subjektivismi

Tarkastellessaan hyvinvoinnin käsitteen sisältöä filosofit Christoph Fehige ja Ulla Wessels lähtevät siitä oletuksesta, että hyvinvoinnin käsite joko on tai sitten se ei ole sidottu yksilöiden mielentiloihin. Koska mielentiloja on hankala määritellä ja havaita, on ehdotettu, että ne jätetään kokonaan pois hyvinvoinnin määritelmästä ja että käytetään jotakin ”objektiivista” luetteloa, esimerkiksi hyödykkeitä, varallisuutta tai oikeuksia. (Fehige & Wessels 1998, xxxv.)

Kirjailija Henry Miller on sanonut: ”Ilman iloa ei ole elämää, vaikka ihmisellä olisi kaksitoista autoa, kuusi hovimestaria, linna, yksityinen kappeli ja pommisuoja.” Jos oletetaan Milleriä mukaillen, että riittävästi tietoa omaava yksilö ei välitä lainkaan ”objektiivisessa” luettelossa olevista asioista tai niiden seurauksista, niin mitä tekemistä luettelolla on tällöin yksilön hyvinvoinnin kanssa? Miksi sanoisimme, että luettelolla olisi tässä tapauksessa jotakin muuta kuin platonista merkitystä yksilön hyvinvoinnille? Fehigen ja Wesselsin (1998, xxxv - xxxvi) mukaan keskeistä on se, mitä ihmiset saavat hyödykkeistä (”get out of them”), ja juuri tämä on mielentilan moraalista virtaa, kun taas mikään hyödyke ei yksinään ole mitään sellaista, mitä voitaisiin kutsua hyvinvoinniksi. Heidän mukaansa ”objektiivisen luettelon tekeminen mittaamisen helpottamiseksi ei ole kovin viisasta, jos sittenkin mitataan vain väärää asiaa” (Fehige & Wessels 1998, xxxvi).

Näyttää siis siltä, että on luovuttava kokonaan objektiivisesta hyvinvoinnin käsitteestä. On sanottava, että yksilöllinen tai sosiaalinen hyvä ei ole koskaan objektiivista, vaan se on olemassa vain yksilöiden mielentiloissa ja kullakin yksilöllä on vielä omat käsityksensä tästä hyvästä. On myös sanottava, että sosiaalisten tilojen konfiguraatioita koskevat väittämät eivät voi milloinkaan olla objektiivisia, vaan ne ovat aina pelkkiä subjektiivisia mielenilmauksia ja vielä yksilöittäin vaihtelevia. Tällöin kun joku sanoo, että ”sosiaalinen tila *a* on parempi kuin sosiaalinen tila *b*”, hän ei sano mitään näiden sosiaalisten tilojen ”eksternaalisista” relaatioista, vaan hän sanoo jotakin ainoastaan itsestään. Hän

on aivan kuin Protagoras, joka sanoo: minulle kaikki on niin kuin se minusta näyttää, sinulle kaikki on niin kuin se sinusta näyttää.⁷ Hyvinvoinnin taloustiede olisi siis pelkkä protagoralainen akateeminen kiusa: minulla on minun hyvinvoinnin taloustieteeni, sinulla on sinun hyvinvoinnin taloustieteesi, eikä mikään välttämättömyys takaa, että ne ovat yksi ja sama asia.

Ongelman luonne muuttuu, jos tarkastellaan seuraavaa Gordionin solmua: miten sellainen sosiaalisen hyvinvoinnin teoria on mahdollinen, joka välttää protagoralaisen puhtaan subjektivismiin ja joka sallii objektiivisesti määrittyvän sosiaalisen hyvän ja joka silti perustuu kiinteästi yksilöiden, mahdollisesti subjektiivisiin (ja mahdollisesti toisistaan täysin eriäviin), arvostuksiin ja haluihin?

Tarkastellaan seuraavaksi Kenneth Arrow'n (1963) esittämiä sosiaalisen valinnan teorian tulkintoja, joissa esiintyy lavealla tavalla subjektiivinen psykologinen hedonismi, utilitaristinen filosofia ja kantilainen objektiivinen moraalifilosofia. Jos nämä näkökannat voidaan yhdistää konsistentilla ja mielekkäällä tavalla, on meillä periaatteessa myöntävä vastaus edellä esitettyyn vaikeaan kysymykseen.

4.2 Platoninen realismi

”Protagoralaisen hyvinvoinnin taloustieteen” välttämiseksi sosiaalinen hyvä voidaan alkajaisiksi yrittää perustaa Platonin ontologiseen (olemassaolon tapaa koskevaan) objektivismiin. Tällöin väitetään että ”hyvä” on objektiivisesti olemassa erityisenä oliona. Jonkin yksittäisen toimenpiteen hyvyydestä päättään selville vertaamalla sitä hyvän ideaan. Oikeastaan olisi puhuttava hyvän ”muodosta” (form), sillä Platonin ”ideat” eivät ole psykologisia ideoita tai mielentiloja. Tämä hyvän idea on siten kriteeri, jonka avulla hyvät toimenpiteet voidaan erottaa huonoista. Hyvän ideasta saadaan Platonin mukaan tietoa filosofisin menetelmin. Filosofinen koulutus on kuitenkin vain ideoiden mieleenpalauttamista, sillä Platonin mukaan hyvän idean on oltava ihmisessä synnynäisesti: se on vain päässyt jotenkin ”unohtumaan” ihmisiltä.

Pitkän koulutuksen jälkeen valikoidut yksilöt toimivat Platonin ideaalivaltion hallitsijoina. Voimavarojen virheetön allokointi ei olisi enää subjektiivii-

⁷Platonin teoksessa *Theaitetos* Protagoraan kerrotaan sanoneen: ”Ihminen on kaiken mita, sekä kaiken olevan olemassaolon että olemattoman olemattomuuden” (Platon n. 367 eKr, 152a).

sen hyvinvoinnin taloustieteen harteilla. Vaikeassa tapauksessa voidaan kääntyä valtiota johtavan filosofikuninkaan (*phulake*) puoleen, joka selvittää säntillisen voimavarojen allokaation hetkessä vertailemalla vaihtoehtoja ideaalimaailman tilanteeseen. Oikeudenmukaisuus, tehokkuus ja niihin liittyvät ongelmat sekä näiden väliset ongelmalliset suhteet tulevat kerralla ratkaistuksi ja vielä niin, että tuo ratkaisu on objektiivinen. Platon sirotteli idea-oppinsa teostensa dialogeihin. Valtioteorian yhteydessä voidaan tukeutua Platonin *Valtioon* (n. 388 eKr).

Platonin ideaalivaltiossa kollektiivinen päätöksenteko ei siis perustu yksilöiden subjektiivisiin haluihin ja mieltymyksiin (preferensseihin), ei edes silloin kun filosofikuningas yritetään tulkita sosiaalisen valintateorian diktaattoriksi: sosiaalisten tilojen keskinäiset ”oikeat” konfiguraatiot perustuvat pelkäämään platonisiin ”ideoihin”.

Toisin sanoen on olemassa jokin objektiivinen sosiaalinen hyvä, joka on määritelty yksilöllisistä haluista riippumattomasti (Arrow 1950, 13; 1963, 22). Tällöin sosiaalisen hyvinvoinnin mahdollinen arvotus on kokonaan irrallinen yksilöllisistä preferensseistä ja sosiaaliset valinnat ovat täysin riippumattomia yksilöllisistä mauista (Arrow 1950, 13; 1963, 22). Jos sosiaalisen hyvinvoinnin mahdollinen arvotus (tai jokin vertaileva konfiguraatio) on tällä tavoin ennalta määrätty, niin on olemassa jokin sosiaalisten tilojen pari x ja y , jota tarkasteltaessa yhteisö ei voi koskaan ilmaista preferenssiä ” y on sosiaalisesti parempi kuin x ”, olivatpa yksilöiden maut mitkä tahansa. Näin on erityisesti siitähän huolimatta, että kaikki yksilöt pitäisivät vaihtoehtoa y parempana kuin vaihtoehtoa x . Arrow’n mukaan jotkut preferenssit ovat tällöin tabuja. (1950, 18; 1963, 28.)

Jos yhteisön yksilöiden halutaan olevan suvereenia ja että he ovat vapaita valitsemaan muuttelemalla arvojaan käypien vaihtoehtojen joukossa, niin on edellytettävä, että sosiaalisen hyvinvoinnin arvotus jotenkin myös reagoi yksilöiden preferensseihin. Tämä sulkee pois platonisen tapauksen. (Arrow 1950, 17; 1963, 28 - 29.)

”Platoninen sosiaalinen valinta” on silti arrow’laisen sosiaalisen valintakeeman erikoistapaus. Matemaattisesti platoninen päätöksenteko tarkoittaa Arrow’n kehikossa sitä, että käytettävä sosiaalinen hyvinvointifunktio on vakiofunktio tai lievemässä tapauksessa funktio on vähintäänkin pahasti epäsurjektiivinen. Tällöin käytettävä sosiaalinen hyvinvointifunktio rajaa merkittäväällä tavalla periaatteessa mahdollisia sosiaalisia hyvinvointikonfiguraatioita

pois maalijoukostaan *a priori* kysymättä neuvoa ensin yksilöiden preferensseiltä.

4.3 Benthamilainen nominalismi

Jos sosiaalista hyvää ei yritetä poimia jostakin platonisesta olioiden maailmasta, niin mihin sosiaalinen hyvä sitten perustetaan? Jeremy Benthamin ja hänen seuraajiensa nominalistisesti painottunut utilitaristinen filosofia pyrki perustamaan sosiaalisen hyvän siihen, mikä on hyvää yksilöille. Utilitaristista filosofiaa täydennettiin hedonistisella psykologialla niin, että kunkin yksilön hyvä tuli identtiseksi hänen halujensa kanssa. Täten sosiaalisen hyvän katsottiin olevan jossakin mielessä yksilöiden halujen yhdistelmä (Arrow 1950, 13; 1963, 22 - 23.)

Arrow'laisessa sosiaalisen valinnan teoriassa hedonistinen psykologia voi ilmetä yksilöllisten preferenssien välityksellä. Utilitaristisen filosofian oletus ilmaistaan sanomalla, että jokainen sosiaalinen valinta riippuu jollakin tavalla kaikkien yksilöiden preferensseistä. Toisaalta Arrow'n teoriassa ei rajata ennalta pois sitä, että sosiaalinen valinta on riippumaton joidenkin tiettyjen yksilöiden preferensseistä. (Arrow 1950, 13; 1963, 23.)

Tarkastellaan Benthamin omaa näkemystä hieman tarkemmin. Benthamin mukaan luonto on asettanut ihmiskunnan kahden ”suvereenin isännän” hallintaan, nimittäin kivun ja mielihyvän. Yksin kipu ja mielihyvä määrittävät toimintaamme ja näyttävät myös sen, miten meidän pitäisi (ought) toimia. *Hyödyn periaate* (principle of utility) on arviointiperuste, jonka avulla kaikki yksilöllisesti tai sosiaalisesti hyväksyttävät teot erotetaan ei-hyväksyttävistä sen mukaan, kuinka paljon ne lisäävät tai vähentävät asianosaisten onnellisuutta. (Bentham 1789, 1 - 3.) Bentham (1789, 2) määrittelee hyödyn seuraavasti:

Se minkä tahansa olion ominaisuus, jolla se voi synnyttää etua, paremmuutta, mielihyvää, hyvää yleensä tai onnellisuutta – tai – estää vahingon, kivun, pahan tai murheen sattumista tarkasteltavalle osapuolelle.

Jos tarkastellaan jotakin yhteisöä, on tarkasteltava tälle yhteisölle yleisesti aiheutuvaa onnellisuutta; jos kyse on jostakin tietystä yksilöstä, on tarkasteltava kyseisen yksilön onnellisuutta. Yhteisön etu on sen jäsenten hyötyjen summa. Jokin asia on yksilölle hyödyllinen, jos se voi lisätä hänen mielihyvänsä

kokonaissummaa tai vähentää hänen kipujensa kokonaissummaa. Jokin yksilöllinen tai julkinen toimi on sopusoinnussa hyödyn periaatteen kanssa, jos sen yhteisön onnellisuutta lisäävä ”tendenssi” on sen onnellisuutta vähentävää ”tendenssiä” joka suhteessa suurempi. (Bentham 1789, 2 - 3.)

Arrow'n mukaan Benthamin näkemyksessä hyödyn deskriptiivinen ja normatiivinen tulkinta ovat rinnakkaisia: ei ole vain niin, että yksilö pyrkii onnellisuuteen vaan hänen on myös pyrittävä siihen ja yhteisön pitää auttaa häntä tässä päämäärässä (Arrow 1973b, 118). Benthamin mukaan henkilön tosiasiallisen hyödyn mittaaminen voi olla hyvin hankalaa, joten on parasta antaa jokaisen yksilön itse päättää asioistaan niin paljon kuin mahdollista. Benthamilaisen utilitarismin mukaan jonkin annetun sosiaalisen tilan hyöty määritellään yksilöllisten hyötyjen summafunktion arvona ja sosiaalinen valinta pitää tehdä niin, että funktion arvo on suurin mahdollinen. (Arrow 1973b, 120.) Tämän näkemyksen mukaan sosiaalisia tiloja voidaan siis arvottaa tai järjestää laskemalla yksilöiden hyödyt yhteen kussakin sosiaalisessa tilassa. Benthamilaisen ratkaisun omaksuivat sittemmin esimerkiksi Francis Ysidro Edgeworth ja Alfred Marshall (Arrow 1963, 4).

Benthamin perusteketjuista on löydettävissä huomattavia aukkoja. Hyötyjen yhteenlaskussa oletetaan objektiivinen tai vähintäänkin henkilöiden välisesti sovellettava yhteinen mittayksikkö. Mitä perusteita meillä on olettaa, että sellainen on olemassa? Vaikka sellainen olisikin olemassa, niin minkälaisen menetelmän avulla se määritetään? Kolmanneksi vaikka tällaisen mittayksikön olemassaolo ja mielekkyys voitaisiinkin määrittää, niin näyttää mielivaltaiselta laskea hyödyt yhteen, sen sijaan että ne yhdistetään jollakin muulla tavoin. Näkemys, jonka mukaan kaikkien yksilöiden pitää olla sosiaalisessa arvostelussa yhtäläisesti huomioituna, johtaa ainoastaan siihen päätelmään, että käytettävän sosiaalisen hyvinvointifunktion täytyy olla symmetrinen funktio yksilöiden hyödyistä, ei siihen, että sen on oltava juuri summafunktio. (Arrow 1973b, 120 - 121.)

Näin ajaututaan parhaimmassakin tapauksessa puhtaasti matematiikan ylitävän ongelman eteen: jos sosiaalinen hyvä on jokin funktio yksilöllisistä hyödyistä, niin mikä on tuon funktion moitteeton muoto? Voisi olla näet niin, että sosiaalinen hyöty on yksilöllisten hyötyjen tulo tai niiden logaritmien tulo tai niiden pareittaisten tulojen summa. Abram Bergson huomautti 1930-luvun lopulla, että kuvatus tilanteen ratkaisu edellyttää joka tapauksessa ratkaisusta pääteltävissä olevan arvoarvostelman tekemistä. (Arrow 1963, 4.)

4.4 Kantilainen rationaalinen idealismi

Edellä on tarkasteltu benthamilaista nominalistisesti painottunutta sosiaalisen valinnan oletusta, jossa yksilöt ovat itsenäisiä (suvereeneja) päätöksentekijöitä. On tarkasteltu myös platonista sosiaalisen valinnan oletusta, jossa sosiaalinen valinta olisi määritettävä yksilöiden preferensseistä riippumattomasti. On yritettävä ratkaista vielä ongelma siitä, voiko yksilöllisiin preferensseihin perustuva objektiivinen sosiaalinen valinta olla edes periaatteessa mahdollinen. Jos oletetaan, että sosiaalinen hyvä ei ole platonisesti määräytynyt, niin miten se voi olla enää objektiivinen? Sosiaalinen hyvä voidaan kuitenkin yrittää perustaa johonkin muuhunkin kuin platonisiin ideoihin luopumatta sen objektiivisesta määrittelystä.

Filosofi Immanuel Kantin ei-ontologisen idealismin mukaan arvojen objektiivisuus perustuu ihmisen järkeen: jokainen rationaalinen olento pystyy pelkän järjensä avulla löytämään tai määrittämään yleispätevät moraaliperiaatteet. Kant (1785, 7) sanoo: ”Kun moraalifilosofiaa sovelletaan ihmiseen, se ei turvaudu lainkaan ihmistä koskevaan tietoon (antropologiaan) vaan se antaa *a priori* lait hänelle rationaalisen oliona.” Kantin mukaan moraalialia ei voida johtaa ihmisluonnosta. Moraali ei ole myöskään yhteisörelativistista, eikä se riipu kokemuksesta, vaan yksi ja sama moraalilaki pätee kaikille rationaalisille olioille.

Kant (1785, 33 - 34) teki eron kolmen yksilöitä koskevan imperatiivin välillä: teknisen, pragmaattisen ja moraalisen. Kenneth Arrow (1963, 82) tulkitsee teknisen imperatiivin identtiseksi ympäristön⁸ kanssa. Se edustaa tietoa niistä keinoista, jotka ovat välttämättömiä annettujen päämäärien täyttämiseksi (Arrow 1963, 82). Pragmaattinen imperatiivi käskyttää yksilöä onnellisuuden tai hyvinvoinnin (zur Wohlfahr) tavoitteluun. Se vastaa yksilöllistä preferenssiä sosiaalisten vaihtoehtojen joukossa. Arrow kuitenkin huomauttaa, että Kantin mukaan onnellisuus on epämääräinen ja epävarma ohje toiminnalle. (Arrow 1963, 82.) Moraalinen imperatiivi vastaa tietyllä tapaa sosiaalisen preferenssin käsitettä, mutta se on myös yksilöllinen preferenssi kullekin yksilölle: se on tahto, joka jokaisella yksilöllä olisi, jos nämä olisivat täysin rationaalisia (Arrow 1963, 82).

Tekninen ja pragmaattinen imperatiivi ovat luonteeltaan kontingenteja, sil-

⁸”Ympäristö” (environment) on J. Marschakin termi, jolla Arrow (1963, 15) tarkoittaa käypien vaihtoehtojen joukkoa.

lä niiltä puuttuu perimmäinen välttämättömyys. Ne ovat hypoteettisia imperatiiveja (jos haluat saavuttaa $a:n$, niin tee b). Moraalinen imperatiivi on puolestaan kategorinen imperatiivi (tee b , riippumatta haluistasi), jolla on objektiivinen olemassaolo. (Arrow 1963, 82; Sugden 1991, 755.)

Kantin mukaan autonominen yksilö asettaa itselleen omat hypoteettiset sääntönsä, mutta jos kukin yksilö löytää asettamansa säännöt järkeään käyttäen, löytävät kaikki yksilöt toisistaan riippumattomasti samat säännöt, jolloin kyse on kategorisesta imperatiivista (Sugden 1991, 755 - 756).

Yksi kategorisen imperatiivin muotoilu on seuraava: ”Toimi vain sellaisen periaatteen mukaisesti, jonka voit tahtoa tulevan yleiseksi laiksi” (Kant 1785, 37). Kategorinen imperatiivi on yleinen sääntöjen sääntö eli kriteeri, jonka avulla hyväksyttävät säännöt voidaan erottaa ei-hyväksyttävistä. Jos jokainen yksilö toimii pelkästään hyväksyttävien sääntöjen mukaisesti, mitään ristiriitaa ei seuraa. Yksilöiden ryhmä, jossa jokainen rationaalisesti noudattaa kategorista imperatiivista, muodostaa kantilaisen ”päämäärien valtakunnan” (Reich der Zwecke, kingdom of ends).⁹ Se edustaa yhteisöä, jolla on tyydyttävä sosiaalinen hyvinvointifunktio (Arrow 1963, 82).

Arrow'n mukaan kantilaiseen objektivismiin perustuvassa sosiaalisen valinnan tulkinnassa jokaisella yksilöllä on kahdenlaiset preferenssit: (1) ne jotka ohjaavat hänen jokapäiväisiä toimiaan ja (2) ne jotka olisivat ominaisia joissakin ideaalisissa oloissa ja jotka ovat jossakin mielessä tosiolevaisempia kuin kohdan 1 preferenssit. Lisäksi juuri kohta 2 on merkityksellinen sosiaalisessa valinnassa. Ideaalitulanteessa vallitsisi täydellinen yksimielisyys ja jokaisella yksilöllä olisi täsmälleen sama preferenssi sosiaalisten tilojen joukossa kuin kella tahansa muulla yhteisön yksilöllä. (Arrow 1963, 82 - 83.)

Yksilöiden täydellinen yksimielisyys sosiaalisten vaihtoehtojen järjestyksestä voi näyttää tosiasioden vastaiselta, mutta huomiota ei kiinnitetäkään ilmaistuihin preferensseihin vaan preferensseihin, jotka ilmaistaisiin, jos ympäristön moraaliset ”virheellisyydet” poistettaisiin. Tässä tapauksessa ilmeinen tapa määritellä sosiaalinen hyvinvointifunktio olisi valita joku yksi yksilö ja sanoa, että sosiaalisen hyvinvointikonfiguraation pitää olla sama kuin hänen esittämänsä konfiguraatio. (Arrow 1963, 74.)

⁹Kant on luonnehtinut päämäärien valtakuntaa ”pelkäksi ideaaliksi” (freilich nur Ideal), joka ei ole toteutunut, mutta jota on kuitenkin kyettävä ajattelemaan konsistentisti. Asiointila toteutuisi, jos kaikkia kategoriseen imperatiiviin perustuvia maksimeja noudatettaisiin ilman poikkeusta. (Hintikka 1971, 73.)

Siis jos arrow’lainen sosiaalinen valinta perustetaan kantilaiseen idealismiin, niin sosiaalinen valinta (1) perustuu yksilöiden preferensseihin eikä yksilöistä riippumattomiin platonisiin olioihin, (2) on objektiivinen (ja mahdollisesti sama kuin platoninen ideaali) ja (3) voidaan perustaa pelkästään yhden ainoan yksilön preferensseihin.

Sosiaalinen valinta on objektiivinen, koska ideaalitalanteessa kaikki yksilöt päätyvät järkensä avulla samaan sosiaaliseen valintasääntöön. Jos valintafunktio muodostetaan pelkästään yhden yksilön avulla, niin tuo yksilö on tällöin diktaattori. Diktatorinen sosiaalinen hyvinvointifunktio on kuitenkin kantilaisessa tapauksessa merkityksetön, sillä kaikilla yksilöillä olisi täsmälleen samat sosiaalisia vaihtoehtoja koskevat preferenssit.

Olisiko Kant itse hyväksynyt edellä esitetyn tulkinnan? Seuraava lainaus (Kant 1798, 118) havainnollistaa, että esitetty tulkinta on kuin Kantin itsensä kirjoittama.

Monarkkien velvollisuus on siinäkin tapauksessa, että heidän valtansa olisi autokraattinen, hallita republikaanisesti (ei demokraattisesti), toisin sanoen käsitellä kansaa vapauden lakien mukaisin periaattein (sellaisten, joita kansa säätäisi itselleen, jos sen järki olisi kypsynyt), joskaan kirjaimen mukaan sen suostumusta ei kysytä.

Kantin (1798, 117) mukaan lakia tottelevien pitää samalla kollektiivina olla lain säätäjä ja ”yhteisö, joka – – on muodostettu puhtaiden järjenkäsitteiden avulla, toisin sanoen platoninen ideaali (*res publica noumenon*), ei ole tyhjä aivokummitus, vaan ikuinen kaikkien kansalaisperustuslakien yleinen normi”. Kantin (1798, 117) mukaan se lopettaa myös kaikki sodat. Jos ja kun näin ei ole, on tilanne aivan kuten filosofi David Hume sanoo: kun kansakunnat ovat sodassa keskenään, on kuin katselisi kahden juopuneen huitovan piiskoilla ympäri posliinikauppaa. Tämä epärationaalista, koska vahingot tulevat kalliiksi ja ne pitää kuitenkin maksaa. (Kant 1798, 120.)¹⁰

¹⁰*Sero sapiunt phryges* on Kantin (1798, 120) päätelmä. Se on latinaa ja tarkoittaa myöhään viisasastuvia fryygalaisia.

5 PRAGMAATTINEN PREFERENSSI

5.1 Kuluttajataloudet

Jos preferenssin tyydytys tai toteutus jotenkin epäonnistuu, niin missä mielessä sitä voidaan pitää huonona asiana? Mikä tarkalleen ottaen on se preferenssikäsite, joka halutaan olettaa. Vaikka aksiomaattisen sosiaalisen valintateorian yksi vahvuus on sen tulkinnallinen joustavuus, voi sen heikkoutena olla mahdollinen sisällöllisten näkemysten samanaikainen formaalinen laiminlyönti. Tällöin ongelmana voi olla preferenssien tulkinnallinen monimielisyys: niillä ei näytä olevan kiinnitettyä merkitystä, vaan ne tulkitaan vaihtelevasti tyydytyksinä, haluina, arvoina, valinnan binäärirelaationa ja niin edelleen. (Sen 1997a, 15 - 17.) Toisaalta onko vaatimus apriorisesti kiinnitetystä vakiotulkinnasta edes mielekäs sosiaalisen valinnan teoriassa?

Kuluttajan talousteorian perustava, vaikka ei teorian formalisoinnin kannalta mitenkään välttämätön, näkemys kuluttajan valintojen motiiveista on kuluttajan oma etu. Kuluttajan oletetaan tunnistavan ja valitsevan juuri sen käyvän vaihtoehdon, joka on kaikkein paras hänen omien makujensa (taipumustensa, mieltymystensä ja sen sellaisten) valossa. Yleensä kuluttajan makujen oletetaan täyttävän joitakin vähimmäisvaatimuksia. Kuluttajan halujen oletetaan olevan pohjimmiltaan rajattomat, toisin sanoen aina voidaan löytää jokin annettua vaihtoehtoa parempi vaihtoehto. Oletusta kutsutaan nimellä kyllästymättömyys (Debreu 1959, 55). Tämän oletuksen mukaan kuluttaja ei voi koskaan edes periaatteessa tyydyttää kaikkia halujaan ja päähänpistojaan. Aina kun yksi halu on tyydytetty, seuraava putkahtaa esiin eikä kuluttaja pääse koskaan tilanteen herraksi. Hän on kuin mytologian Sisyfos (Fehige & Wessels 1998, xxix), joka ei saa koskaan työtänsä päätökseen.

Tarinan mukaan Sisyfos petkutti aikoinaan jumalia ja joutui rangaistukseksi manalaan vierittämään ikuisesti kiveä ylös vuorelle: aina kun hän oli saamassa kiven paikalleen vuoren huipulle, se vieräi alas laaksoon ja työ oli aloitettava alusta. Homeros kuvaa Sisyfoksen työtä teoksessaan *Odysseia* (700-l. eKr). Siinä *Odysseuksen* kerrotaan nähneen manalassa myös itse Sisyfoksen: ”Sisy-

fos siell’ oli myös, kova joll’ oli kärsiä vaiva, suunnaton väättävänään käsin kaksin kalliolouhi. Väänsi ja reutoi, ponnistain kovin kättä ja jalkaa, vuoren huippua kohti hän louhta, mut aina kun sinne juur’ oli saada jo sen ihan huippuun, ryöstihe vauhtiin taas kivi kiusahinen, tuli vyöryen tanterehelle. Alkoi taas sama vääntö ja ponnistus, hiki juoksi virtoinaan jäsenistä, ja peittyi pää tomupilveen.” (Homeros 700-l. eKr, 181.)

Talousteorian kuluttaja muistuttaa Sisfyoksen työn tekijää. Klassisessa kysyntäteoriassa oletetaan, että tarkasteltava hyödykeavaruus on L -ulotteinen euklidinen avaruus (eli sisätulolla varustettu L -ulotteinen reaalinen lineaariavaruus), jossa L on tarkasteltavien hyödykkeiden lukumäärä. Klassisessa kysyntäteoriassa oletetaan, että hyödykkeiden lukumäärä on äärellinen. Matemaattisesta logiikasta tiedetään, että yksiulotteisen reaaliavaruuden mahtavuus on 2^{\aleph_0} . Jos L tulkitaan tässä hyödykkeiden lukumäärää kuvaavaksi nollasta eroavaksi kardinaaliluvuksi ja $L \leq \aleph_0$, niin $L\aleph_0 = \aleph_0$. Tiedetään, että $(2^{\aleph_0})^L = 2^{\aleph_0 L}$. Näin L -ulotteisen reaalisen hyödykeavaruuden mahtavuus on 2^{\aleph_0} , sillä $(2^{\aleph_0})^L = 2^{\aleph_0 L} = 2^{\aleph_0}$. Tarkasteltava avaruus on ylinumeroituvasti ääretön. Tämä selittää Sisfyoksen kiveä vierittävän kuluttajan työn turhuutta hänen yrittäessään tyydyttää kaikki halunsa ja antaa samalla matemaattisen mallin Sisfyoksen rangaistuksen ankaruudelle. Vaikka Sisfyos olisi laitettu manalaan vertailemaan eri hyödykevaihtoehtoja jo silloin kun maailma alkuräjähdyksen mukaan alkoi ja hän pystyisi vertailemaan vaihtoehtoja pareittain kiinteällä äärellisellä nopeudella, sanotaan yksi pari per sekunti, niin hän ei olisi vieläkään saanut työtänsä päätökseen. Jos manala ei joudu epäkuuntoon seuraavalla jääkaudella, niin Sisfyoksen työ jatkuu vielä silloinkin.

Toisaalta jos oletetaan, että Sisfyoksen tekemällä vaihtoehtojen pareittaisella vertailulla olisi jokin looginen hahmo ja hän pystyisi vertailemaan vaihtoehtoja pareittain äärettömän nopeasti (tai jos oletetaan, että hän ei ole kiireinen ja hänellä on käytössään loputtomasti aikaa, niin kuin joillakin talousteorian äärettömän pitkään elävillä kotitalouksilla), niin voitaisiin ajatella, että hänellä olisi käytössään eräänlainen jättimäinen ”asymptoottisesti tarkentuva” vertailun harava, joka paikallistaa hyödykeavaruuden katoamispisteet helposti. Jos näin olisi, pystyisi oveluudestaan kuuluisa Sisfyos jälleen petkuttamaan jumalia.

Oletus preferenssien kyllästymättömyydestä on loogisesti välttämätön ehto voimakkaammalle haluja koskevalle oletukselle, jota kutsutaan lokaaliksi

kyllästymättömyydeksi.¹¹ Sen mukaan annetun vaihtoehdon läheltä (metrisesti ajateltuna) voidaan löytää aina jokin parempi vaihtoehto riippumatta siitä, kuinka pieneksi tuo läheisyyttä esittävä säde supistetaan.

Oletus preferenssien kyllästymättömyydestä on tarpeeton sellaisessa täydellisen yltäkylläisyyden yhteiskunnassa, jossa niukkuus on ainoastaan puhdas akateeminen ongelma ja kaikkien ihmisten kaikki tarpeet tyydytetään automaattisesti geometrisella tarkkuudella jollakin itse-organisoiduvalla nano-teknologisella superprosessilla. Tällaisessa yhteiskunnassa niukkojen voimavarojen oikeudenmukaisen jaon ongelma menettää merkityksensä. Suunnitelma ei ole edes periaatteessa mahdollinen (olettaen pois ilmeiset ongelmat voimavarojen rajallisuudesta, halujen moninaisuudesta, informaatiosta ja teknologiasista), sillä tyydytystila näyttää vaativan jonkin vertailukohdan ennen kuin se tunnustetaan. Kansan syvät rivit argumentoivat joskus analogisesti, että ”jos talvea ei olisi, ei kesäkään tuntuisi enää kesältä”.

Yhteiskunnan voimavarojen ja teknologian rajallisuudella voi niilläkin olla jokin yhteys halujen ainaiseen uusiutumiseen. Uusklassisen taloustieteen perustaja Alfred Marshall (1920) yhdisti 1800-luvun lopussa haluja analysoineen rajahyötytaloustieteen ja tarjontaa painottaneen klassisen taloustieteen maineikkaassa teoksessaan *Principles of Economics*. Marshall piti itseään klassisen taloustieteen jatkajana, ei niinkään tarkoituksellisen synteessin tekijänä.¹² Hänen tarjontapuolen painotuksensa näkyi myös hänen haluja koskevissa käsitelyissään: uudet toiminnot ovat se, joka synnyttää haluja eikä toisinpäin.¹³

Halujen rajattomuus on siis kuin mytologian yhdeksänpäinen käärme (Fehige Wessels 1998, xxix): aina kun katkaisemme käärmeeltä yhden pään, tilal-

¹¹Katso esimerkiksi Douglas S. Bridges ja Ghanshyam B. Mehta (1995, 28).

¹²Marshallin teoksen laitosten etusivuille on kirjattu tunnuslause *natura non facit saltum*. Se on latinaa ja tarkoittaa, että luonto ei tee hyppäyksiä. Tämän näkemyksen mukaan kehitys etenee asteittain, aukoitta ja vähitellen. Marshall hyödynsi käsitystä taloustieteen historiallista kehitystä (ja myös jatkuvien käyrien sekä differentiaalilaskennan taloustieteellistä soveltamista) tulkitessaan. Marshall omaksui periaatteen ehkä Charles Darwinilta (1809 - 1882), mutta sen ovat esittäneet jo aiemmin muun muassa Francis Bacon (*nihil per saltum*), Gottfried Wilhelm Leibniz (*tout va par degrés dans la nature, et rien par sauts*) ja Carl von Linné (*natura non facit saltus*).

¹³Marshall (1920, 85 - 89) toteaa: ”While wants are the rulers of life among the lower animals, it is to changes in the forms of efforts and activities that we must turn when in search for the keynotes of the history of mankind – – In a healthy state new activities pioneer the way for new wants.” Lisäksi hän kirjoittaa: ”Development of new activities giving rise to new wants, rather than of new wants giving rise to new activities” (Marshall 1920, 89).

le kasvaa kaksi uutta päättä. Jos halut ovat pohjimmiltaan rajattomat ja hyviä tai tavoiteltavia objekteja ei pystytä jäljittämään johonkin platoniseen transsendentaaliseen objektien valtakuntaan, niin miten päätöksentekijä, jolla on käytännöllistä viisautta, järjestää vaihtoehdot mahdollista valintaa varten?

Kun eräs ymmällään oleva kysyi kerran Columbolta, joka on seipiteinen televisiohahmo, että miten hänen pitäisi toimia, vastasi Columbo siihen: ”Tee oikein!”. Formaaliset rationaalisuusteorioiden ja moraaliteorioiden ovat samankaltaisia, neuvot ovat muodollisesti hyviä, mutta sisältöä vailla ja varsinaisessa päätöstilanteessa vastuu päätöksen sisällöstä jää aina päätöksentekijälle itselleen. Toisaalta olisi kummallista, jos esimerkiksi mikrotalousteorian aksioomien koelmassa otettaisiin kantaa siihen, mikä kuluttajan preferenssin sisällön on oltava; aivan kuin kuviteltaisiin, että kuluttajalla ei olisi mitään tietoa itsestään ja oraakkelinomainen taloustieteilijä ei pelkästään tietäisi, mitkä ovat kaikki kontingenssit, vaan hän olisi myös henkilö, joka on saavuttanut platonisen valaistuksen tilan todetessaan esimerkiksi, että banaaneja on preferoitava tomaatteihin riippumatta siitä, miten yksilöt tosiasiallisesti preferoivat.

Mutta ehkä perustavana ongelmana ei edes ole oikea vaihtoehto, vaan oikea tapa valita vaihtoehto. Aristoteles (350 eKr., 1106a - 1109b) oli sitä mieltä, että käytännöllisesti viisas päätöksentekijä valitsee sellaisia vaihtoehtoja, jotka ovat ääripäiden välissä. Aristoteles tekee ensin jatkuvuusoletuksen, jonka jälkeen hän erottaa toisistaan ”olion keskiarvon” (mean of the thing) ja henkilön ”relatiivisen keskiarvon” (mean relative to us; Aristoteles 350 eKr., 1106a - 1106b). Henkilölle relatiivinen keskiarvo on ”se määrä, joka ei ole liian paljon eikä liian vähän, ja tämä ei ole kaikille yksi ja sama asia” (Aristoteles 350 eKr., 1106a). Aristoteles (350 eKr., 1106a - 1106b) käyttää seuraavaa esimerkkiä: vaikka kymmenen paunaa ruokaa on suuri annos ja kaksi paunaa on pieni annos, niin valmentaja ei silti määrää painijan annokseksi kuutta paunaa (olion keskipiste), sillä vaikka tämä voi olla jollekin aloittelevalla urheilijalle suuri annos, on se pieni annos Milolle¹⁴. Aristoteleen ohje on siis se, että käytännön asioissa on vältettävä ääripäitä ja omaksuttava henkilölle soveltuva ”kultainen keskitie”.¹⁵

¹⁴Kuuluisa painija.

¹⁵Teoksessa *The Nicomachean Ethics* (1106b - 1107a) todetaan: ”An expert in any art avoids excess and deficiency, and seeks and adopts the mean – – relative to us – – Virtue then is a settled disposition of the mind determining the choice [*προαίρεσις*] of actions and emotions, consisting essentially in the observance of the mean relative to us, this being determined by principle, that is, as the prudent man would determine it.” Keskitien löytäminen voi olla vai-

Aristoteleen näkemys muistuttaa kuluttajan talousteoriasta tuttuja preferenssien konveksiusoletuksia. Jos oletetaan, että tarkasteltava vaihtoehtojen avaruus hajaantuu äärettömästi, voidaan avaruudesta poimittujen kahden mielivaltaisen vaihtoehdon ”väliltä” löytää aina jokin kolmas vaihtoehto, joka on jokin painotettu keskiarvo eli konvekssi kombinaatio annetuista vaihtoehtoista. Jos kuluttaja preferoi tällaisia ”keskiarvoja” indifferentteihin ääripisteisiin, kuluttajan preferenssien sanotaan olevan aidosti konveksit.

1700-luvulla elänyt klassisen taloustieteen edustaja Adam Smith on kuvannut raamatullisen suosion saavuttaneessa teoksessaan *Wealth of Nations* omaan etuun perustuvaa talouden toimintaa seuraavasti:

Emme oleta saavamme päivällistämme lihakauppiaan, viinurin tai leipurin hyväntahtoisuuden perusteella vaan heidän oman etunsa perusteella. Emme vetoa heidän ystävällisyyteensä vaan heidän itserakkauteensa, emmekä koskaan puhu heille omista välttämättömistä perustarpeistamme vaan heidän omista eduistaan. (Smith 1776 vol. 1, 13.)

Amartya Senin mukaan tämä Smithin usein siteerattu toteamus eri asianosaisia hyödyttävän kaupankäynnin yleisyydestä, ei tarkoita kuitenkaan sitä, että Smith olisi pitänyt omaa etua tai itsekkyyttä yksistään riittävänä ohjeena hyvälle yhteiskunnalle. Senin mukaan Smith ei pyrkinyt perustamaan taloudellista pelastumista yhteen yksikäsitteiseen motiiviin ja että tällaiselle yleis-tävälle tulkinnalle ei löydy Smithin kirjoituksista ainakaan helposti tukea. (Sen 1987, 22 - 25, 28.)¹⁶

keaa: ”It is hard to find the middle point in anything: for instance, not everybody can find the centre of a circle, but only someone who knows geometry” (Aristoteles 350 eKr., 1109a). Teoksessa annetaan myös kolme ohjetta keskittien löytämiseksi (katso 1109a - 1109b). Aristoteles tuntui olettavan, että kullekin henkilölle relatiivinen ideaaliratkaisu (*eudaimonia*) on jokin yksikäsitteinen piste. Henkilön maksimaalijoukko on tällöin yksiö (singleton), ja sen geometrinen esitys jatkuvassa valintamallissa on Edgeworthin kehikon jokin piste. Mutta miksi henkilön relatiivinen ideaali ei koostuisi yhtä useammasta pisteestä, kahdesta, kolmesta tai jopa äärettömän monesta pisteestä? Viimeiseksi mainittu tapaus olisi transfiniittiseksi eudaimonia, ja sen geometrinen esitys olisi *optimaalinen alue* Edgeworthin kehikossa. Se esittää ylinumeroituvaa maksimaalijoukkoa, jonka kaikki alkioit ovat kyllästymispisteitä ja keskenään indifferenttejä.

¹⁶Sen (1987, 28) toteaa: ”The support that believers in, and advocates of, self-interest behaviour have sought in Adam Smith is, in fact, hard to find on a wider and less biased reading of Smith.”

Teosta *Wealth of Nations* vajaa kaksikymmentä vuotta aiemmin julkaistussa Adam Smithin (1759) teoksessa *The Theory of Moral Sentiments* tarkastellaan ihmisen käyttäytymisen alkulähteitä. Teoksen mukaan ihmiset haluavat saavuttaa muiden hyväksynnän ja koska heillä on kyky sympatiaan tai kyky asettua toisen asemaan, he voivat räätälöidä tekonsa miellyttämään ”puolueetonta sivustakatsojaa” (impartial spectator). Teoksessa *The Theory of Moral Sentiments* Smith painottaa sympatiana ja myöhemmässä teoksessaan *Wealth of Nations* hän painottaa (ainakin tavanomaisen näkemyksen mukaan) itsekkyttä. Ovatko teosten lähtökohdat keskenään epäsopuisuudessa tai muuttiko Smith kenties mieltään teosten julkaisun välillä? Kekseliäät saksalaiset ovat antaneet tälle ongelmalle nimeksi *das Adam Smith -problem*.

5.2 Sosiaalisen valinnan yksilöt

Sosiaalisen valinnan teoriassa ei tehdä tavallisesti kiinteitä oletuksia yksilöiden preferenssien taustalla olevista motiiveista. Aanund Hyllandin (1986, 53) mukaan väite ”lopputulos a on henkilön preferensseissä lopputuloksen b yläpuolella” tarkoittaa sitä, että tämä henkilö näkisi ennemmin lopputuloksen a kuin lopputuloksen b tapahtuvan. Preferenssit voivat hänen mukaansa perustua itsekkyteen (egoismiin), pyyteettömyyteen (altruismiin), eettisiin ihanteisiin tai johonkin näiden motiivien yhdistelmään. Amartya Senin (1986b, 236 - 237) mukaan Hyllandin näkemys soveltuu suuren osaan sosiaalisen valinnan teoriasta, erityisesti Arrow’n mahdollisuusteoremaa sekä institutionaalisia menetelmiä (kuten Bordan menetelmää ja enemmistösääntöä) käsittelevään kirjallisuuteen.

Sosiaalisen valinnan teoriassa ei ole syytä olettaa, että kyllästymättömyys ja konveksisuus ovat ilman muuta voimassa. Kyllästymättömyysoletuksen käytön edellytyksenä on se, että sekä preferenssit että tarkasteltava vaihtoehtojen joukko ovat äärettömät. Myös konveksisuusoletus edellyttää äärettömyyden, mutta lisäksi se rajaa käyttökelpoisen matemaattisen avaruuskäsitteen aivan tietynlaiseksi.

Sosiaalisen valinnan teorian perustapauksissa tarkasteltavat sosiaalisten tilojen joukot ovat äärellisiä. Jos yksilöllä on vaihtoehtojen joukossa johdonmukaiset preferenssit, niin paras vaihtoehto (tai parhaiden vaihtoehtojen joukko, jossa kaikki vaihtoehdot ovat yhtä hyviä) on olemassa ja se on myös löydettävissä äärellisessä ajassa. Tällaisessa tilanteessa voi olla outoa olettaa, että

johdonmukainen äänestäjä on sitä mieltä, että jotakin mielivaltaista ehdokasta kohti on aina olemassa jokin toinen, tätä parempi ehdokas.

Vaikka oletettaisiin, kuten klassisessa kysyntäteoriassa, että tarkasteltava vaihtoehtojen joukko on ylinumeroituvasti ääretön, niin saattaa silti olla tarkoituksenmukaista sanoa, että yksilöillä on jokin kyllästymispiste eli niin sanottu ideaalipiste (ideal point, bliss point, satiation point) tässä joukossa. Tarkasteltavaan joukkoon ei oleteta liitettävän materialistisia, itsekkäitä ja kylästäyttömiä haluja, vaan tarkasteltavan joukon alkiot edustavat esimerkiksi poliittisten olioiden kirjoa, joka koskee sellaisia julkisten menojen kategorioita kuten puolustusvoimia ja infrastruktuuria. Formaalisissa äänestysmalleissa tällaista joukkoa ei kutsuta hyödykeavaruudeksi, vaan englanninkielisessä kirjallisuudessa siihen viitataan termillä ”issue space”. Näissä teorioissa käytetään spatiaalisia tai euklidisia preferenssejä.¹⁷

Äärellisulotteisessa euklidisessa avaruudessa kahden annetun pisteen ”välimatkaa” voidaan mitata etäisyyden käsitteen avulla. Se on jokin ei-negatiivinen reaaliluku. Mitä pienempi on kahden pisteen etäisyys, sitä ”lähempänä” pisteet ovat toisiaan. Oletetaan, että euklidisessa avaruudessa on määritelty sellainen piste a , että kaikki avaruuden pisteet x ja y täyttävät seuraavan ehdon: x on parempi kuin y , jos ja vain jos $x:n$ ja $a:n$ etäisyys on pienempi kuin $y:n$ ja $a:n$ etäisyys. Siis mitä ”lähempänä” jokin annettu piste on pistettä a , sitä parempi se on. Kun saavutaan pisteeseen a , ollaan jo parhaassa mahdollisessa pisteessä eli ideaalipisteessä. Nimittäin jos $a = x$ ja $y = x$ tai $y \neq x$, niin y ei voi olla parempi kuin x . Jos piste a on löydettävissä, kutsutaan preferenssiä *euklidiseksi* (Euclidean preference) kyseisessä joukossa. Poliittisten preferenssien tapauksessa ideaalipisteen oletus on tavanomainen. Paul E. Johnsonin (1998, 34) mukaan on ainoastaan luonnollista olettaa, että yksilöillä on ideaalipisteet, kun tarkasteltava avaruus edustaa jonkinlaista aatteiden kirjoa.

Sosiaalisen valinnan teoria on mahdottomuusteoreemoineen jääräpäistä Graalin maljan etsintää, jossa maljan sijasta etsitään tyydyttäviä ja konsistentteja matemaattis-eettisiä muuntokaavoja, joiden avulla annetuista yksilöllisistä preferensseistä voitaisiin manipuloida jokin sosiaalinen preferenssi. Amartya Senin (1986b, 216) mukaan vahva sosiaalinen preferenssi ” a on sosiaalisesti parempi kuin b ” voidaan tulkita ainakin yhdellä tavalla seuraavista kolmesta:

- (1) Lopputuloksen arviointi (outcome evaluation): a on arvioitu parem-

¹⁷Katso esimerkiksi Michel Le Breton ja John Weymark (1996, 39), Norman Schofield (1996, 188 - 189) ja Johnson (1998, 33 -34.)

maksi asiain tilaksi yhteisölle kuin *b*. (2) Valinnan paljastettu preferenssirelaatio (revealed preference relation of choice): yhteisön päätöksenteon pitäisi olla järjestetty niin, että valinta ei saa olla *b*, jos *a* voidaan valita. (3) Valinnan perustarelaatio (base relation of choice): yhteisön päätöksenteon pitäisi olla järjestetty niin, että *a* täytyy valita ja *b* hylätä näitä pareittain tarkasteltaessa.

Yksilöllisille preferensseille voidaan esittää analogisia tulkintoja. Lisäksi voidaan erottaa yksilöiden omien etujen aggregointi ja jotakin yhteisöllistä ongelmaa koskevien yksilöllisten arvostelmien aggregointi. Esimerkki ensimmäisestä on eri yksilöiden omaan etuun perustuvien tulonjakoa koskevien keskenään ristiriitaisten vaateiden aggregointi. Esimerkki jälkimmäisestä on yritys aggregoida eri yksilöiden erilaiset näkemykset Euroopan unionin perustuslaillisesta sopimuksesta. Voidaan tehdä ero myös sen välillä ilmaisevatko yksilöt preferenssinsä itse, esimerkiksi äänestämällä, vai arvaako jokin suunnittelukomitea tai makrotason keskusauktoriteetti ne. (Sen 1986b, 217 - 218.)

Yksilöllisten preferenssien eri tulkintojen taustalta löytyy perustava samankaltaisuus: kaikki eri merkitykset keskittyvät yksilöön vastuullisena ”päättäjänä”, miten ajatella, tuntee, arvottaa tai toimia. Tällä samankaltaisuudella on kuitenkin rajansa, sillä yksilöllisten preferenssien tulkintojen moninaisuus ei tee tyhjäksi niiden sisällöllisiä eroavuuksia. Näin saattaa olla myös silloin, kun eri tulkintojen eroavuudet tehdään merkityksettömiksi olettamalla, että ne kaikki synnyttävät saman vaihtoehtojen järjestyksen. Tulkintojen eroavuuksien laiminlyönti yksilön ominaispiirteiden luonnehdinnassa voi johtaa siihen, että yksilöitä pidetään ”rationaalisina hölmöinä” (rational fools). Tämän näkemyksen mukaan yksilöt ovat eri tulkintojen välillä eroa tekemättömiä bruttoajattelijoita, jotka ovat valinneet yhden joka tarkoitukseen sopivan preferenssikäsitteen. (Sen 1997a, 17 - 18; 1973; 1977a.)

Mutta vaikka oletettaisiin, että yksilöllisten preferenssien eri tulkintojen yhtenevyydestä ei ole takeita, niin olisiko se merkittävä rajoitus preferenssiperusteiselle sosiaaliselle valintateorialle? Amartya Senin mukaan asia ei ole näin vaan päinvastoin. Hänen mukaansa preferenssin käsitteen tulkintojen moninaisuus on preferenssiperusteisen sosiaalisen valintateorian vahvuus, ei sen heikkous. (Sen 1997a, 18.)¹⁸

¹⁸Sen (1997a, 18) kirjoittaa: ”In different types of evaluative arguments about appropriate social decisions, diverse aspects of the individual’s will and agency are – explicitly or implicitly – considered, and the richness of the variety of interpretations permits the theory to invoke different features of the individual, depending on the context.”

Aksiomaattinen järjestelmä ei myöskään sido käyttäjänsä pysyvästi johonkin tiettyyn tulkintaan. Gerard Debreun (1986, 1265) mukaan aksiomaattisella teorialla on ”omaa elämäänsä elävä” matemaattinen muoto, joka on täysin irrallinen sen taloudellisesta sisällöstä. Aina kun aksiomaattisen teorian peruskäsitteiden, oletusten ja päätelmien taloudellinen tulkinta poistetaan, jää jäljelle tästä riippumaton puhdas matemaattinen rakenne, jolle voidaan keksiä aina uudenlaisia tulkintoja (Debreu 1986, 1265).¹⁹ Arrow’n (1963, 87) mukaan abstraktien postulointimenetelmien yksi suuri etu on juuri se, että samalle järjestelmälle voidaan antaa useita eri tulkintoja. Senin (1997a, 19) mukaan tämä näkemys soveltuu erityisen hyvin preferenssin eri tulkintojen tarkasteluihin, eikä siihen sisälly hänen mukaansa mitään metodologisia ongelmia, kunhan vain tiedetään ”kontingentisti herätettyjen” tulkintojen väliset erot.

¹⁹Debreun mukaan peruskäsitteiden uusi tulkinta synnyttää samalla myös uuden teorian. Debreu (1986, 1265) sanoo: ”The divorce of form and content immediately yields a new theory whenever a novel interpretation of a primitive concept is discovered.” Asia ei ole aivan näin yksinkertainen, jos termejä ”teoria” ja ”tulkinta” käytetään kuten matematiikassa ja logiikassa. Tällöin teorialla tarkoitetaan deduktiivisesti suljettuja lausejoukkoja annettujen lähtölauseiden suhteen. Tässä tapauksessa itse teoria pysyy aina muuttumattomana, mutta malliteoreettinen tulkinta (jos sellainen ylipäänsä esitetään) vaihtelee sen mukaan mikä on tarkasteltava universumi ja miten ei-loogiset symbolit tulkitaan tuossa universumissa (Tarski 1933; 1936). Deduktiokin voidaan ottaa eräänlaiseksi muuttujaksi, jolloin eri todistusteoriat generoivat erilaisia sulkeumia riippumatta annetusta lähtölauseiden joukosta (Gentzen 1935). Tämä on merkittävää, koska se vaikuttaa siihen, mitä aksiomista voidaan ylipäänsä johtaa.

SUMMARY

Preference and social choice is a defence and interpretation of preference based social choice theory. Investigation consists of five chapters. Chapter one introduces Descartes-Peirce originated thought method for clarifying the problem of social choice. Chapter explicates the problem, and justifies its scientific and social relevance. Chapter two explains the significance of individual preferences for the problem of social choice in relation to its (un)decidability. Investigation is directed towards the information assumptions of social choice. Measurability and comparability assumptions are explained. Partition of utility profiles to equivalence classes is discussed. Chapter three presents Amartya Sen's argument against the preference based utility theory (welfaristic welfare economics), and shows that the argument fails. The relevance of individual rights and liberties for social choice theory is examined, and it is argued that social choice is based on individual preferences even if the investigation is meant to be based solely on individual rights and liberties. Chapter four studies the philosophical groundwork of formalized preference systems (Protagoras, Plato, Kant, Bentham). It is argued that the objective social choice is in principle possible although the choice is based on individual preferences. Chapter five presents pragmatic interpretations of formalized preference systems (Aristotle, Marshall, Smith, Debreu, Sen). The main idea is that the utility foundation of social choice theory differs from the utility foundation of neo-Walrasian choice theory.

Keywords: social choice, welfare, preference, utility, decision making, methodology of social sciences, social justice

LÄHTEET

- Aristoteles (350 eKr.) *The Nicomachean Ethics*.
Wordsworth: Ware.
- Arrow, K. J. (1950) A Difficulty in the Concept of Social Welfare.
Teoksessa Arrow (1984, 1 - 29).
- Arrow, K. J. (1951) An Extension of the Basic Theorems of Classical Welfare Economics. Teoksessa Neyman, J. (1974, 507 - 532).
- Arrow, K. J. (1963) *Social Choice and Individual Values*.
Yale University Press: New Haven.
- Arrow, K. J. (1967) Values and Collective Decision Making.
Teoksessa Arrow (1984, 59 - 77).
- Arrow, K. J. (1973a) Some Ordinalist-Utilitarian Notes on Rawl's Theory of Justice. Teoksessa Arrow (1984, 96 - 114).
- Arrow, K. J. (1973b) Formal Theories of Social Welfare.
Teoksessa Arrow (1984, 115 - 132).
- Arrow, K. J. (1977a) Extended Sympathy and the Possibility of Social Choice.
Teoksessa Arrow (1984, 147 - 161).
- Arrow, K. J. (1977b) Current Developments in the Theory of Social Choice.
Teoksessa Arrow (1984, 162 - 174).
- Arrow, K. J. (1984) *Collected papers of Kenneth J. Arrow. Vol. 1 Social Choice and Justice*. Blackwell: Oxford.
- Arrow, K. J. - Honkapohja, S. (eds.) (1985) *Frontiers of Economics*.
Blackwell: Oxford.
- Arrow, K. J. - Intriligator M. D. (eds.) (1982) *Handbook of Mathematical Economics. Vol. 2*. North-Holland: Amsterdam.
- Arrow, K. J. - Intriligator M. D. (eds.) (1986) *Handbook of Mathematical Economics. Vol. 3*. North-Holland: Amsterdam.
- Arrow, K. - Karlin, S. - Suppes, P. (eds.) (1960) *Mathematical Methods in the Social Sciences, 1959*. Stanford University Press: Stanford.
- Arrow, K. J. - Sen, A. - Suzumura, K. (eds.) (1997) *Social Choice Re-examined*.

- Vol. 1. Macmillan Press: London.
- Arrow, K. J. - Sen, A. K. - Suzumura, K. (eds.) (2002) *Handbook of Social Choice and Welfare*. Vol. 1. Elsevier: Amsterdam.
- Aumann, R. J. (1985) What is Game Theory Trying to Accomplish? Teoksessa Arrow ja Honkapohja (1985, 28 - 76).
- Barnett, W. A. - Moulin, H. - Salles, M. - Schofield, N. J. (eds.) (1995) *Social Choice, Welfare and Ethics*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Barten, A. P. - Böhm, V. (1982) Consumer Theory. Teoksessa Arrow ja Intriligator (1982, 381 - 429).
- Bentham, J. (1789) *The Principles of Morals and Legislation*. Prometheus: New York.
- Bergson, A. (1938) A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics. *Quarterly Journal of Economics*, 52: 310 - 334.
- Blacbordy, C. - Donaldson, D. (1982) Ratio-scale and Translation-scale Full Interpersonal Comparability without Domain Restrictions: Admissible Social-evaluation Functions. *International Economic Review*, 23: 249 - 268.
- Bossert, W. (2000) Welfarism and Information Invariance. *Social Choice and Welfare*, 17: 321 - 336.
- Bridges, D. S. - Mehta, G. B. (1995) *Representations of Preference Orderings*. Springer: Berlin.
- Danilov, V. - Sotskov, A. I. (2002) *Social Choice Mechanisms*. Springer: Berlin.
- d'Aspremont, C. - Gevers, L. (1977) Equity and the Informational Basis of Collective Choice. *The Review of Economic Studies*, 44: 199 - 209.
- Debreu, G. (1959) *Theory of Value. An Axiomatic Analysis Of Economic Equilibrium*. Yale University Press: New Haven.
- Debreu, G. (1986) Theoretic Models: Mathematical Form and Economic Content. *Econometrica*, 54: 1271 - 1318.
- Descartes, R.: (1637) *Discourse on the Method for Conducting One's Reason Well and for Seeking Truth in the Sciences*. Hackett: Indianapolis.
- Descartes, R.: (1641) *Meditations on First Philosophy in which the Existence of God and the Distinction of the Soul from the Body are Demonstrated*. Hackett: Indianapolis.
- Deschamps, R. - Gevers, L. (1978) Leximin and Utilitarian Rules: A Joint

- Characterization. *Journal of Economic Theory*, 17: 143 - 163.
- Dutta, B. (ed.) (1998) *Welfare Economics*.
Oxford University Press: New Delhi.
- Eatwell, J. - Milgate, M. - Newman, P. (eds.) (1987) *The New Palgrave. A Dictionary of Economics. Vol. 3*. Macmillan: London.
- Elster, J. (1983) *Sour Grapes. Studies in the Subversion of Rationality*.
Cambridge University Press: Cambridge.
- Elster, J. - Hylland, A. (eds.) (1986) *Foundations of Social Choice Theory*.
Cambridge University Press: Cambridge.
- Fehige, C. - Wessels, U. (eds.) (1998) *Preferences*.
De Gruyter: Berlin.
- Fehige, C. - Wessels, U. (1998) Preferences - an Introduction.
Teoksessa Fehige ja Wessels (1998, xx - xliii).
- Gentzen, G. (1935) Untersuchungen über das logische Schliessen.
Mathematisches Zeitschrift, 39: 176 - 210, 405 - 431.
- Gevers, L. (1979) On Interpersonal Comparability and Social Welfare Orderings. *Econometrica*, 47: 75 - 89.
- Gibbard, A. (1973) Manipulation of Voting Schemes: A General Result. *Econometrica*, 41: 587 - 601.
- Hammond, P. J. (1976) Equity, Arrow's Conditions, and Rawl's Difference Principle. *Econometrica*, 44: 793 - 804.
- Hammond, P. J. (1979) Equity in Two Person Situations: Some Consequences. *Econometrica*, 47: 1127 - 1136.
- Hammond, P. J. (1995) Social Choice of Individual and Group Rights. Teoksessa Barnett, Moulin, Salles ja Schofield (1995, 55 - 77).
- Hammond, P. J. (1999) Roberts' Weak Welfarism Theorem: A Minor Correction. *Stanford University Department of Economics Working Paper No. 99 - 02*.
- Herzberger, H. G. (1973) Ordinal Preference and Rational Choice. *Econometrica*, 41: 187 - 237.
- Hilpinen, R. (ed.) (1971) *Deontic Logic: Introductory and Systematic Readings*. Reidel: Dordrecht.
- Hintikka, J. (1971) Some Main Problems of Deontic Logic. Teoksessa Hilpinen (1971, 59 - 104).
- Homeros (700-l. eKr.) *Odysssea*.
WSOY: Porvoo.

- Houthakker, H. S. (1965) On The Logic of Preference and Choice.
Teoksessa Tymieniecka (1965, 193 - 207).
- Hylland, A. (1986) The Purpose and Significance of Social Choice Theory: Some General Remarks and an Application to the 'Lady Chatterley Problem'. Teoksessa Elster ja Hylland (1986, 45 - 73).
- Johnson, P. E. (1998) *Social Choice. Theory and Research*.
Sage: Thousand Oaks.
- Kant, I. (1785) *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*.
Teoksessa Kant (1956, 11 - 102).
- Kant, I. (1798) Edistykö ihmiskä jatkuvasti kohti parempaa?
Teoksessa Koivisto, Mäki ja Uusitupa (1995, 106 - 124).
- Kant, I. (1956) *Immanuel Kant Werke in sechs Bänden, Band 4*.
Insel: Wiesbaden.
- Kelly, J. S. (1978) *Arrow Impossibility Theorems*.
Academic Press: New York.
- Knight, F. H. (1939) Ethics and Economic Reform.
Teoksessa Knight (1982, 55 - 153).
- Knight, F. H. (1982) *Freedom and Reform. Essays in Economics and Social Philosophy*. Liberty Fund: Indianapolis.
- Koivisto, J. - Mäki, M. - Uusitupa, T. (toim.) (1995) *Mitä on valistus?*
Vastapaino: Jyväskylä.
- Lagerspetz, E. (1991) Mitä on rationaalinen toiminta?
Teoksessa Räikkä (1991, 109 - 130).
- Le Breton, M. - Weymark, J. (1999) An Introduction to Arrowian Social Welfare Functions on Economic and Political Domains.
Teoksessa Schofield (1996, 25 - 61).
- Marshall, A. (1920) *Principles of Economics*.
Prometheus: New York.
- Maskin, E.: (1978) A Theorem on Utilitarianism.
Review of Economic Studies, 45: 93 - 96.
- Maskin, E. - Sjöström, T. (2002) Implementation theory.
Teoksessa Arrow, Sen ja Suzumura (2002, 237 - 288).
- Mill, J. S. (1848) *Principles of Political Economy: With Some of Their Applications to Social Philosophy*. Books 4 & 5.
Penguin: Harmondsworth.
- Mill, J. S. (1859) *On Liberty*.

- Teoksessa Mill (1910, 61 - 170).
- Mill, J. S. (1861) *Utilitarianism*.
Teoksessa Mill (1910, 1 - 60).
- Mill, J. S.: (1910) *Utilitarianism, Liberty, and Representative Government*.
Everyman's Library: London.
- Murakami, Y. (1968) *Logic and Social Choice*.
Routledge: London.
- Murray, G. A. (1929) *Ancient Rites and Ceremonies*.
Senate: London.
- Moutafakis, N. J. (1987) *The Logics of Preference. A Study of Prohairetic Logics in Twentieth Century Philosophy*. Reidel: Dordrecht.
- Neyman, J. (ed.) (1974) *Proceedings of the Second Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*. Berkeley: California University Press.
- Ng, Y.-K. (1981) Welfarism: A Defence Against Sen's Attack.
The Economic Journal, 91: 527 - 530.
- Nozick, R. (1974) *Anarchy, State and Utopia*.
Basic Books: New York.
- Pattanaik, P. K. (1998) Some Non-Welfaristic Issues in Welfare Economics.
Teoksessa Dutta, B. (1998, 197 - 248).
- Peirce, C. S. (1878) How to Make Our Ideas Clear.
Popular Science Monthly, 12: 286 - 302.
- Pigou, A. C. (1920) *The Economics of Welfare*.
Macmillan: London.
- Platon (1999a) *Teokset III*.
Otava: Helsinki.
- Platon (1999b) *Teokset IV*.
Otava: Helsinki.
- Platon (n. 367 eKr.) *Theaitetos*.
Teoksessa Platon (1999a, 261 - 254).
- Platon (n. 388 eKr.) *Valtio*.
Teoksessa Platon (1999b).
- Rawls, J. (1999) *A Theory of Justice*.
Harvard University Press: Cambridge.
- Riley, J. (1987) *Liberal Utilitarianism. Social Choice Theory and J. S. Mill's Philosophy*. Cambridge University Press: Cambridge.

- Robbins, L. (1932) *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*. Allen & Unwin: London.
- Roberts, K. W. (1980a) Possibility Theorems with Interpersonally Comparable Welfare Levels. *Review of Economic Studies*, 47: 409 - 420.
- Roberts, K. W. (1980b) Interpersonal Comparability and Social Choice Theory. *Review of Economic Studies*, 47: 421 - 239.
- Räikkä, J. (toim.) (1991) *Filosofian ongelmia*.
Turun yliopiston käytännöllisen filosofian julkaisuja: Turku.
- Samuelson, P. A. (1983) *Foundations of Economic Analysis*.
Harvard University Press: Cambridge.
- Satterthwaite, M. A. (1975) Strategy-Proofness and Arrow's Conditions: Existence and Correspondence Theorems for Voting Procedures and Social Welfare Functions. *Journal of Economic Theory*, 10: 187 - 217.
- Saukkonen, K. (2001) *Yksilölliset preferenssit sosiaalisen valinnan perustana*.
Turun yliopisto, taloustieteen laitos.
- Schofield, N. (ed.) (1996) *Collective Decision-Making. Social Choice and Political Economy*. Kluwer: Boston.
- Schofield, N. (1996) The Heart of a Polity.
Teoksessa Schofield (1996, 183 - 220).
- Schwartz, T. (1986) *The Logic of Collective Choice*.
Columbia University Press: New York.
- Sen, A. (1970) *Collective Choice and Social Welfare*.
Holden-Day: San Francisco.
- Sen, A. (1970/1972) Interpersonal Aggregation and Partial Comparability.
Teoksessa Sen (1997b, 203 - 221).
- Sen, A. (1973) Behaviour and the Concept of Preference.
Teoksessa Sen (1997b, 54 - 73).
- Sen, A. (1974) Informational Bases of Alternative Welfare Approaches: Aggregation and Income Distribution. *Journal of Public Economics*, 3: 387 - 403.
- Sen, A. (1977a) Rational Fools: A Critique of the Behavioural Foundations of Economic Theory. Teoksessa Sen (1997b, 84 - 106).
- Sen, A. (1977b) On Weights and Measures: Informational Constraints in Social Welfare Analysis. Teoksessa Sen (1997b, 226 - 263).
- Sen, A. (1979a) Interpersonal Comparisons of Welfare.

- Teoksessa Sen (1997b, 264 - 281).
- Sen, A. (1979b) Personal Utilities and Public Judgements: or What's Wrong with Welfare Economics? Teoksessa Sen, A. (1997b, 327 - 352).
- Sen, A. (1986a) Social Choice Theory.
Teoksessa Arrow, K. J. - Intriligator (1986, 1073 - 1181).
- Sen, A. (1986b) Foundations of Social Choice Theory: An Epilogue.
Teoksessa Elster ja Hylland (1986, 213 - 248).
- Sen, A. (1987) *On Ethics and Economics*.
Blackwell: Oxford.
- Sen, A. (1992) Minimal Liberty.
Economica, 57: 139 - 160.
- Sen, A. (1997a) Individual Preference as the Basis of Social Choice.
Teoksessa Arrow, K. J. - Sen, A. - Suzumura, K. (1997, 15 - 37).
- Sen, A. (1997b) *Choice, Welfare and Measurement*.
Harvard University Press: Cambridge.
- Smith, A. (1759) *The Theory of Moral Sentiments*.
Oxford University Press: Oxford.
- Smith, A. (1776) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Vol. 1 & 2. Dent: London.
- Sugden, R. (1991) Rational Choice: A Survey of Contributions from Economics and Philosophy. *The Economic Journal*, 101: 751 - 785.
- Tarski, A. (1933) The Concept of Truth in Formalized Languages.
Teoksessa Tarski (1983, 152 - 278).
- Tarski, A. (1936) The Establishment of Scientific Semantics.
Teoksessa Tarski (1983, 401 - 408).
- Tarski, A. (1983) *Logic, Semantics, Metamathematics*.
Papers from 1923 to 1938. Hackett: Indianapolis.
- Tymieniecka A.-T. (ed.) (1965) *Contributions to Logic and Methodology in Honour of J. M. Bochenski*. North-Holland: Amsterdam.
- Uzawa, H. (1960) Preference and Rational Choice in the Theory of Consumption. Teoksessa Arrow, Karlin ja Suppes (1960, 129 - 148).
- Walsh, V. C. (1970) *Introduction to Contemporary Microeconomics*.
McGraw-Hill: New York.
- Wittgenstein, L. (1953) *Filosofisia tutkimuksia*.
WSOY: Porvoo.

- Wright, G. H. von (1972) The Logic of Preference Reconsidered.
Theory and Decision, 3: 140 - 169.
- Wright, G. H. von (1987) Preferences.
Teoksessa Eatwell, Milgate ja Newman (1987, 942 - 945).