

TURUN KAUPPAKORKEAKOULUN JULKAISUJA

PUBLICATIONS OF THE TURKU SCHOOL  
OF ECONOMICS AND BUSINESS ADMINISTRATION

---

*Arto Lindblom*

*Käsitteellisiä jäsennyksiä  
päätoksentekijän kokemaan  
epävarmuuteen*

---

Sarja Keskustelua ja raportteja/

Series Discussion and Working Papers

4:2004

ISBN: 951-564-180-2 (pdf) 951-564-179-9 (sid.)

ISSN: 1459-7632 (pdf) 0357-4687 (sid.)



## ABSTRAKTI

Tässä artikkelissa pyritään selkeyttämään ja jäsentämään epävarmuuden käsitettä. Epävarmuutta tarkastellaan osana päätöksentekijöiden subjektiivista tietoisuutta. Artikkelissa haastetaan ajattelutavat, joissa epävarmuutta lähestytään ilmiönä, joka on havaittajan tietoisuudesta riippumaton, tilanteesta toiseen pysyvä rakenne. Tässä artikkelissa epävarmuudelle ei etsitä objektiivista selitystä vaan epävarmuutta lähestytään päätöksentekijän näkökulmasta sosiaalisena rakennelmana, joka kehittyy ja välittyy puheessa. Artikkelissa korostetaan, että epävarmuudessa on kyse todellisuudesta, joka tuotetaan puheessa, mutta, joka on eri todellisuus kuin se, mistä puhutaan. Epävarmuuden ymmärtäminen puheeksi todellisuudesta ei siis tarkoita sitä, että puhetoista riippumatonta todellisuutta ei olisi olemassa lainkaan. Tässä artikkelissa ei käsitellä varsinaisesti itse päätöksentekoa tai päätöskäyttäytymistä, eikä sitä, millä tavoin päätöksentekijät päätöksenteossaan reagoivat kokemaansa epävarmuuteen. Päähuomio on epävarmuuden käsitteessä, ei itse päätöksenteossa. Artikkelin ei sisällä empiiristä aineistoa vaan tarjoa käsitteellisen jäsennyksen päätöksentekijän kokemaan epävarmuuteen.

Hakusanat: Päätöksenteko, epävarmuus, riski, informaatio, sosiaalinen konstruktivismi



# SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO .....	7
1.1	Päätöksenteko ja epävarmuuden käsite .....	7
1.2	Artikkelin tarkoitus .....	8
2	EPÄVARMUUDEN KÄSITTEELLINEN JÄSENTÄMINEN .....	11
2.1	Epävarmuus sosiaalisena rakennelmana .....	11
2.2	Intentionaalisuus epävarmuuden perusrakenteena .....	14
2.3	Epävarmuus ja todellisuutta koskeva informaatio .....	17
2.4	Epävarmuus ja päätöksentekotilanne .....	19
2.5	Epävarmuus ja riippuvuus .....	19
3	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	21
	LÄHDELUETTELO .....	23



# 1 JOHDANTO

## 1.1 Päätöksenteko ja epävarmuuden käsite

Yritysten liiketoiminta on ymmärrettävissä siinä toimivien yksilöiden ja ryhmien päätöksentekona. Hookana-Turunen (1998, 12) määrittelee päätöksenteon tajunnallisuudessa tapahtuvaksi ajatteluksi ja tulkintojen ilmentämäksi toiminnaksi (vrt. Pihlanto 1995, 33). Päätöksenteko on sekä yksilöllistä että sosiaalista ja aina kontekstiin sidottua. Hookana-Turunen (1998, 14) toteaa edelleen: ”*päätöksenteossa päätöksentekijät pyrkivät ymmärtämään todellisuuttaan, aktivoimaan itseään ja käytettävissä olevia resursseja ratkaistakseen havaitsemiaan ongelmia ja siten muuttaakseen todellisuuttaan ko. tilanteessa toivottavana pitämäänsä suuntaan tai – tavoitteiden ollessa epäselviä – nykytilasta poikkeavaan suuntaan.*” Päätöksentekoprosessin keskeisimmiksi vaiheiksi on nimetty (1) ongelman havaitseminen, (2) vaihtoehtoisten ratkaisujen kartoitus ongelman ratkaisemiseksi, (3) vaihtoehdon valinta, (4) sitoutuminen valittuun ratkaisuun ja (5) valitun ratkaisun toteutus, valvonta ja kontrolli (Ritchie & Marshall 1993, 52).

Yritystoimintaa koskevat päätökset vaikeutuvat epävarmuuden kasvaessa (Emblemsvåg & Kjølstad 2002, 844; van der Vorst & Beulens 2002, 412). Mitä suurempi on koettu epävarmuus päätöksentekotilanteessa, sitä vaikeampaa on vaihtoehtoisten ratkaisujen kartoitus, valinta ja toteutus (esim. Ritchie & Marshall 1993, 129–130; Shelley 1991, 38). Epävarmuudessa kamppaileva päätöksentekijä ei kykene ennustamaan päätösvaihtoehtoihinsa liittyviä tapahtumavaihtoehtoja ja todennäköisyyksiä (Knight 1964, 233).

Epävarmuus on päätöksentekijöiden kyvyttömyyttä ennustaa tulevaisuutta (esim. Pfeffer & Salancik 1978, 67–68; Shelley 1991, 37). Tämä epävarmuuden määritelmä on varsin tyypillinen, vaikkakin vain yksi monista kirjallisuudessa esiintyvistä määritelmistä. Mitään yksimielisyyttä epävarmuuden määrittelystä ei ole (Boyd & Fulk 1996, 3; Kreiser & Marino 2002, 895). Varsin usein on epäselvää se, viitataan epävarmuudella päätöksentekijän kokemaan epävarmuuteen häntä ympäröivästä todellisuudesta ja sen objekteista vai päätöksentekijän kokemaan epävarmuuteen hänen toimintansa ja ajattelunsa eli päätöksentekonsa

seurausvaikutuksista. Epävarmuus vaikuttaakin olevan hyvin monimerkityksinen käsite, joka on määritelty eri tavoin erilaisissa tutkimuksissa (Duncan 1972, 317; Nooderwier, John & Nevin 1990, 82). Aidon epävarmuuden (true uncertainty) kokemiseen voidaan kuitenkin liittää ainakin seuraavat kaksi elementtiä:

1. on vähintään kaksi vaihtoehtoista tulevaisuuden tapahtumavaihtoehtoa
2. päätöksentekijä ei kykene arvioimaan näiden tapahtumavaihtoehtojen todennäköisyyksiä ja vaikutuksia.

Jälkimmäinen elementeistä erottaa koetun epävarmuuden koetusta riskistä (esim. Duncan 1972, 317; Stone & Grønhaug 1993, 40). Riski liitetään päätöksentekotilanteeseen, jossa kyetään arvioimaan tulevaisuuden tapahtumiin liittyvät todennäköisyydet (Emblemsvåg & Kjølstad 2002, 844). Engblom (2003, 18) toteaaakin, että riskikäsitettä käytetään tavallisesti todennäköisyyden synonyymina. Aitoon epävarmuuteen liitetään sen sijaan kyvyttömyys arvioida tulevaisuuden tapahtumia ja niiden todennäköisyyksiä sekä vaikutuksia (Davidson 1991, 133).

Hyvin tyypillisesti kirjallisuudessa esiintyy tieto-opillinen väärinkäsitys, että maailma päätöksentekijän ympärillä olisi jollain tavoin epävarma (Aherol ym. 1983, 63). Ymmärretään maailma sitten luontona, yhteiskuntana tai kulttuurina, niin maailma kaikkine olioineen ei ole epävarma. Epävarmuus on päätöksentekijöiden tietämättömyyttä maailmasta (Duncan 1972, 318; Kreiser & Marino 2002, 896–897). Epävarmuus ei siis loikoile tietoisuuden ulkopuolella valmiiksi annettuna. Epävarmuus on päätöksentekijöiden itsensä rakentama käsitys todellisuudesta. Tämä eksistentialismia mukaileva käsitys kytkee epävarmuuden määritelmän osaksi keskusteluun todellisuuden olemassaolosta. (vrt. Saarinen 1986, 134–135.)

## 1.2 Artikkelin tarkoitus

Tässä artikkelissa pyritään selkeyttämään ja jäsentämään epävarmuuden käsitettä. Epävarmuutta tarkastellaan osana päätöksentekijöiden subjektiivista tietoisuutta. Artikkelissa haastetaankin ajattelutavat, joissa epävarmuutta lähestytään ilmiönä, joka on havaitsijan tietoisuudesta riippumaton, tilanteesta toiseen pysyvä rakenne ja jolle on paljastettavissa kausaaliset syynsä. Tässä artikkelissa epävarmuudelle ei etsitä objektiivista selitystä vaan epävarmuutta lähestytään päätöksentekijän näkökulmasta sosiaalisena rakennelmana, joka rakentuu ja välittyy puheessa (vrt. Seikkula 2001, 376). Töttöä (1999, 290) mukailen tässä artikkelissa katsotaan, että epävarmuudessa on kyse



todellisuudesta, joka tuotetaan puheessa, mutta, joka on eri todellisuus kuin se, mistä puhutaan. Epävarmuuden ymmärtäminen puheeksi todellisuudesta ei siis tarkoita sitä, että puhetavoista riippumatonta todellisuutta ei olisi olemassa lainkaan.

Tässä artikkelissa ei käsitellä varsinaisesti itse päätöksentekoa tai päätöskäyttäytymistä eikä sitä, millä tavoin päätöksentekijät päätöksenteossaan reagoivat kokemaansa epävarmuuteen. Päähuomio on epävarmuuden käsitteessä, ei itse päätöksenteossa.



## 2 EPÄVARMUUDEN KÄSITTEELLINEN JÄSENTÄMINEN

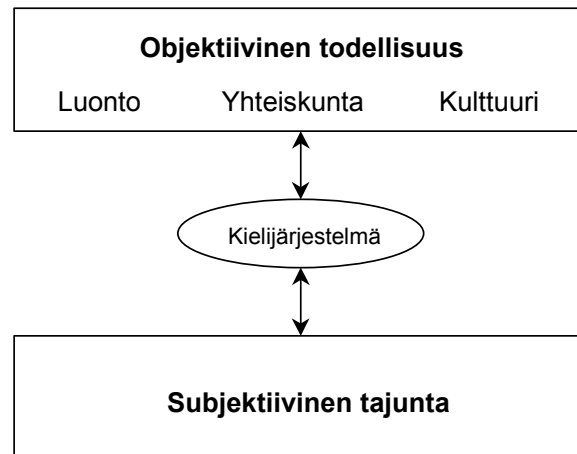
### 2.1 Epävarmuus sosiaalisena rakennelmana

Epävarmuus on päätöksentekijöiden luoma ja ylläpitämä sosiaalinen rakennelma. Kyseisen väitteen perustelu vie keskustelun väistämättä todellisuutta ja sen luonnetta sekä tieto-oppia koskevaan tieteen ja filosofian kiistellyimpään aihealueeseen.

Todellisuuden olemassaoloa eli ontologiaa koskevat kysymykset kytkeytyvät siihen, mitä on todellisuus ja miten se on olemassa (Niiniluoto 1980, 125). Onko olemassa todellisuus, jota voidaan mitata ja tulkita vai onko todellisuus vain kielen konstruktio, jonka määrittelemien rajojen takana ei loppujen lopuksi ole mitään? Tiivistäen voitaneen sanoa, että realistit uskovat edelliseen, relativistit jälkimmäiseen. Realistit katsovat, että todellisuus on objektiivinen ja tiedostavasta havaitsijasta riippumaton (Niiniluoto 2003, 29). Todellisuus on objektiivista siten, että sen lähtökohta ei ole havaitsijan tajunnassa (Seikkula 2001, 377). Relativisteille todellisuus on puolestaan vain loputon järjen luoma päätelmä, mielikuvituksen tuote (Panula 2000, 240). Painotettakoon, että näiden kahden klassisen kiistakumppanin väliin jää erilaisia maltillisempia realismin ja relativismin muotoja.

Realismin ja relativismin keskinäistä kiistaa voidaan selventää erottamalla kuvion 1 mukaisesti toisistaan objektiivinen todellisuus ja subjektiivinen tajunta (Niiniluoto 2003, 29–31; Panula 1997, 233–234; ks. myös Ford 1999, 481–483). Objektiivinen todellisuus tarkoittaa yksilöiden tajunnasta riippumatonta ilmiöiden maailmaa, jonka olemusta yksilöiden subjektiiviset toiveet eivät ainakaan välittömästi kykene muuttamaan. Objektiivinen todellisuus voidaan jäsentää edelleen luonnoksi, yhteiskunnaksi ja kulttuuriksi. Subjektiivinen tajunta on puolestaan elämyksiä ja kokemuksia, tietoisuuden tiloja, mielellisiä tarkoituksia ja suuntautuneisuuksia. (ks. tarkemmin Niiniluoto 2003, 29; Panula 1997, 18–19.) Realistit tavoittelevat objektiivista tietoa luonnosta, yhteiskunnasta tai kulttuurista. Relativistit puolestaan katsovat, että objektiivista tietoa ympäröivästä todellisuudesta on mahdotonta saada, koska kaikki tietomme tulee aina subjektiivisten havaintojemme kautta (Seikkula 2001, 379; ks. myös Bauman 1997, 275; Pihlanto 1995, 7–8).

Relativistit korostavatkin kaiken tiedon suhteellisuutta ja sitä, että tieteellinen tutkimustyö luo monia erilaisia, usein keskenään ristiriitaisia todellisuuksia (Tikkanen 1996, 394).



Kuvio 1 Objektiivinen todellisuus ja subjektiivinen tajunta (mukaillen Panula 1997, 234)

Mihin epävarmuus sijoittuu kuviossa 1 ja onko epävarmuuden sijaintipaikasta edes lopulta mielekästä puhua? Relativisti tarkastelee epävarmuutta osana subjektiivista tajuntaa korostaakseen epävarmuuden yksilöllisyyttä ja sen ainutkertaisuutta. Relativistille epävarmuus on päätöksentekijän kokemus mystinen tunnetila, joka ei tarvitse tuekseen mitään varsinaista empiiristä todistusaineistoa. Sen sijaan aistihavaintoihin nojautuville realistille kysymys epävarmuuden sijaintipaikasta on jo vaikeampi ja epävarmuus saatetaan jättää jopa kokonaan tarkastelun ulkopuolelle. Voidaan kuitenkin katsoa, että realisti lähtökohtaisesti sijoittaisi epävarmuuden osaksi objektiivista todellisuutta, kuten osaksi ryhmäkulttuuria. Tällöin epävarmuutta lähestyttäisiin yksittäisestä päätöksentekijästä riippumattomana sosiaalisena tosiasiana, jota tarkasteltaisiin samalla tavoin kuin mitä tahansa tutkimuskohdetta (Durkheim 1982; Bauman 1997, 273–274). (ks. realismista ja relativismista tarkemmin Niiniluoto 1980; 1990; 2003; Panula 1997; 2000; Tikkanen 1996.)

Voidaanko näitä kahta ääripäätä yhdistää mielekkäällä tavalla? Bergerin ja Luckmannin (1998) esittelemää sosiaalista konstruktionismia pidetään eräänlaisena 'middle range' -tyyppisenä lähestymistapana (Ford 1999, 480; Heiskala 1995, 149; Olkkonen 2002, 95). Sosiaalinen konstruktionismi ei ole kuitenkaan mikään yhtenäinen ajattelutapa, vaan Seikkulan (2001, 377) mukaan sosiaalisen konstruktionismin piirissä on kehittynyt laaja kirjo erilaisia ajattelutapoja, jotka heijastelevat kirjoittajien omia näkemyksiä (ks. myös Heiskala 1995, 147; Tikkanen 1996, 395). Yhteistä eri ajattelutavoille

on kuitenkin se, että todellisuuden katsotaan rakentuvan kielessä (Ford 1999, 480–481). Todellisuutta koskevat käsitykset ovat *”kielen muovaamia käsitteellisiä jäsennyksiä todellisuudesta eivätkä ulkomaailman suoraa kuvautumista aivoissamme”* (Töttö 1999, 289). Eri kirjoittajat kiistelevät lähinnä siitä, millainen asema olemassaolevalle todellisuudelle annetaan (Ford 1999, 481). Kaikkein radikaaleimmat konstruktionistit katsovat, että kielen määrittelemien rajojen takana ei ole mitään todellisuutta (Seikkula 2001, 378–379). Töttö (1999, 290) tosin korostaa, että sosiaalisen konstruktionismin perusväittäjä edellyttää itse asiassa todellisuuden ja sitä koskevan puheen erottamista. Töttö toteaaakin seuraavasti: *”puheilla todellakin tuotetaan todellisuutta, mutta se on aina eri todellisuus kuin se, mistä puhutaan”*. Tässä artikkelissa sitoudutaan Tötön (1999) kuvailemaan maltilliseen sosiaaliseen konstruktionismiin, jossa hyväksytään ontologinen realismi eli ihmisen tajunnasta ja toiminnasta riippumattoman todellisuuden olemassaolo.

Tarkasteltaessa epävarmuutta sosiaaliseen konstruktionismiin perustuvan ajattelutavan mukaisesti, epävarmuus voidaan määritellä sosiaalisesti rakennelmaksi, joka on yksilöiden luoma ja ylläpitämä ja joka rakennetaan kussakin tilanteessa vuorovaikutukseen osallistujien väliin (vrt. esim. Seikkula 2001, 376). Epävarmuus sosiaalisena rakennelmana ei sisällä mitään varsinaista aineellista osaa, mutta jonka olemassaolo vaatii tukea yksilöiltä itseltään. Yksilöt puheillaan todellisuudesta luovat ja uusintavat epävarmuutta sosiaalisena rakennelmana. (vrt. Berger & Luckmann 1998, 172; Ford 1999, 481; Panula 1997, 20–21.)

Sosiaalinen konstruktionismi painottaa, että tajunnan suhteen ulkoinen todellisuus hahmottuu yksilöille subjektiivisina kokemuksina (Berger & Luckmann 1998, 147–148). Objektiivisen todellisuuden sisäistäminen edellyttää yksilöltä havaitsemista ja tulkintaa (Ford 1999, 482). Havaitseminen on aktiivinen ja valikoiva informaatiota välittävä ja tulkitseva prosessi (Panula 1997, 187). Tulkitsemalla saamaansa informaatiota yksilö muodostaa erilaisia käsityksiä, uskomuksia, ajatuksia, ideoita ja johtopäätöksiä ympäröivästä todellisuudesta (Hookana-Turunen 1998, 59–60). Hankkimaansa informaatiota tulkitsemalla yksilö rakentaa myös epävarmuuden osaksi maailmankuvaansa. Tulkinnassa onkin kyse siitä prosessista, jossa tajunnan suhteen ulkoinen todellisuus muuttuu sisäiseksi tajunnalliseksi todellisuudeksi (Berger & Luckmann 1998, 148; Panula 1997, 187). Tulkintoihin ja todellisuuskäsitysten muodostumiseen vaikuttaa aina myös se ryhmä, jonka sisällä yksilö toimii (Berger & Luckmann 1998, 33). Ryhmässä muodostetut käsitykset ovat luonteeltaan pysyviä ja voivatkin säilyä ryhmän toimintaa ohjaavina käsityksinä, vaikka yksilöt ryhmässä vaihtuisivat. Toisin sanoen, vaikka epävarmuus on yksilöiden luoma ja ylläpitämä, siitä ei seuraa, ettei sitä ole itsenäisesti olemassa. Keskenään vuorovaikutuksessa toimivat yksilöt

tuottavat puheillaan varsin pysyvän, mutta muuttumiskykyisen käsityksen todellisuudesta, käsityksen, jota voidaan kutsua sosiaaliseksi rakennelmaksi.

## 2.2 Intentionaalisuus epävarmuuden perusrakenteena

Kaikkia psyykkisiä ilmiöitä määrittelevä tuntomerkki on niiden intentionaalisuus. Tietoisuuden keskeinen luonne näkyy siinä, että se merkitsee jotakin, viittaa, on suuntautunut. Tietoisuus on siis aina tietoisuutta *jostakin*. (Saarinen 1986, 114–116; Berger & Luckmann 1998, 31; Heiskala 1995, 150; Heiskala 2000, 86.) Myös epävarmuus vaatii objektin, jotain jota kohtaan suuntautua. Epävarmuus ei siis ole tunnetila, vaan suhde tietoisuuden ja jonkin objektin välillä. Ei siis ole olemassa epävarmuutta sinänsä vaan epävarmuus on aina epävarmuutta jostakin.

Päätöksentekijän kokema epävarmuus merkitsee päätöksentekijän kyvyttömyyttä ennustaa tulevaisuutta (Pfeffer & Salancik 1978, 67–68; Shelley 1991, 38). Epävarmuus tarkoittaa siis sitä, että päätöksentekijä ei pysty arvioimaan päätöksentekohetkellään kaikkia mahdollisia tulevaisuuden tapahtumia, näiden todennäköisyyksiä ja vaikutuksia (Duncan 1972, 318; Ritchie & Marshall 1993, 112). Mikäli päätöksentekijä kykenee arvioimaan tapahtumavaihtoehtojen todennäköisyydet ja vaikutukset, päätöksentekijä ei koe epävarmuutta vaan riskin. Riski on mallinnettua tai mitattua epävarmuutta (esim. Engblom 2003, 16; Lindblom 2003, 40).

Päätöksentekijän kokemaa epävarmuutta tarkastellaan tavallisesti suuntautuneena päätöksentekijän tajuntaa ympäröivään todellisuuteen ja sen objekteihin eli

1. luontoon
2. yhteiskuntaan
3. kulttuuriin.

Päätöksentekijän kokema epävarmuus häntä ympäröivästä todellisuudesta puolestaan määrittelee sen, missä määrin päätöksentekijä voi vakuuttua tekemänsä päätöksen seurauksista tulevaisuudessa (esim. Duncan 1972, 318; van der Vorst & Beulens 2002, 412). Ritchie ja Marshall (1993, 112) toteavatkin: ”[...] *uncertainty can be viewed as arising from each person’s imperfect state of knowledge concerning future events and, as such, it will influence the degree of confidence that the decision-maker has in the decision to be made.*” Epävarmuus todellisuudesta ja sen objekteista luo siis päätöksentekijälle epävarmuutta hänen päätöksentekonsa oikeellisuudesta ja sen seurauksista (esim. Hookana-Turunen 1998, 15). Shelley (1991, 37)

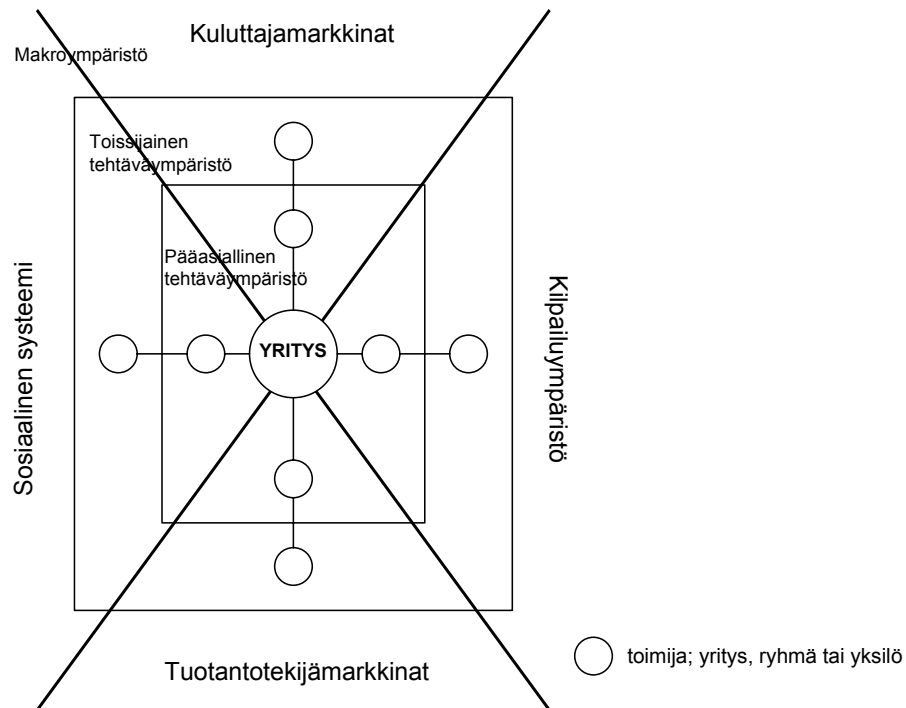
mukaan epävarmuus todellisuudesta usein viivyyttää päätöksentekoa, koska päätöksentekijät eivät pysty päätöksentekohetkellä luotettavasti arvioimaan vaihtoehtoisten ratkaisujen seurausvaikutuksia ja eivätkä siten kykene tekemään valintaa ilman lisäinformaation hankintaa.

Yksilöä ympäröivää todellisuutta ei kuitenkaan tule ottaa annettuna. Päätöksentekijä voi itse omalla ajattelullaan ja toiminnallaan eli päätöksenteollaan, ainakin johonkin määrään saakka, vaikuttaa todellisuuden muodostumiseen. Luonto ja sen objektit sekä niihin kausaalisesti vaikuttavat voimat ovat tosin enemmän tai vähemmän yksittäisen päätöksentekijän ulottumattomissa. Yhteiskunta ja kulttuuri ovat sen sijaan todellisuuden objekteja, jotka yksittäiset päätöksentekijät tuottavat sosiaalisessa toiminnassaan (Panula 1997, 19).

Päätöksentekijän ympärillä oleva todellisuus jäsennetään liiketaloustieteellisissä tutkimuksissa tavallisesti hieman edellä kuvatusta poikkeavalla tavalla. Päätöksentekijän kokeman epävarmuuden ei oleteta kohdistuvan niinkään luontoon, yhteiskuntaan tai kulttuuriin vaan Achrolia ym. (1983, 57) mukailen (ks. myös Keysuk 1999, 219–220; van der Vorst & Beulens 2002, 415)

1. kuluttajamarkkinoihin
2. tuotantotekijämarkkinoihin
3. kilpailuympäristöön
4. sosiaaliseen systeemiin

Päätöksentekijällä voi esimerkiksi olla vaikeuksia arvioida tuotteen loppukysyntää uudella markkina-alueella tai kilpailijoiden reaktioita tuotteiden hinnan laskuun. Edellä kuvattua tarkastelutasoa Achrol ym. (1983) kuitenkin pitävät vielä liian yleisenä. Päätöksentekijän kokema epävarmuus voi kohdistua heidän mukaansa (1) suoraan yrityksen kanssa tekemisessä oleviin toimijoihin ja heidän käyttäytymiseen eli pääasialliseen tehtäväympäristöön, (2) epäsuorasti yrityksen kanssa tekemisessä oleviin toimijoihin ja heidän käyttäytymiseen eli toissijaiseen tehtäväympäristöön tai (3) sosiaaliseen, taloudelliseen, poliittiseen ja teknologiseen makroympäristöön (ks. kuvio 2). Vastaavalla tavalla Rowe (1977) erottaa toisistaan epävarmuuden, joka kohdistuu toisten toimijoiden käyttäytymiseen ja epävarmuuden, joka kohdistuu yksittäisestä toimijasta riippumattomiin luonnon ilmiöihin.



Kuvio 2 Epävarmuuden kohdistuminen (mukaillen Achrol ym. 1983, 58)

Epävarmuus, joka suuntautuu päätöksentekijää ympäröivään todellisuuteen, on siis jäsennettävissä käsitteellisesti usealla eri tavalla. Yritystoiminnassa päätöksentekijöiden kokeman epävarmuuden voidaan katsoa kohdistuvan joko liiketoiminnan eri osa-alueille tai liiketoimintaympäristöön laaja-alaisemmin. Päätöksentekijän kokema epävarmuus voi kohdistua myös omaan yritykseen tai siihen ryhmään, jonka osa päätöksentekijä on.

Edellä kuvatun perusteella päätöksenteko voidaan määritellä tavoitteelliseksi toiminnaksi enemmän tai vähemmän epävarmaksi koetussa todellisuudessa. Shelleyn (1991, 38) mukaan päätöksenteon tavoitteena onkin: ”[...] to find the course of action that maximizes corporate objectives in an uncertain environment.”

Koska päätöksen tavoiteltu seuraus on epävarmassa tulevaisuudessa, liittyy seurausvaikutukseen aina myös epävarmuutta. Päätöksentekijä ei voi olla koskaan täysin varma, että hänen tekemänsä päätöksen seurauksena päätöksenteolle asetetut tavoitteet tulevat saavutetuiksi. Päätöksentekijää ympäröivässä todellisuudessa voi siis aina tapahtua odottamattomia asioita, joihin päätöksentekijä ei ole varautunut päätöstä tehdessään, ja joiden seurauksena päätöksenteolle asetetut tavoitteet voivat jäädä saavuttamatta. Päätökseen liittyykin aina ei-tavoitellun seurausvaikutuksen mahdollisuus. Tämä päätöksen seurausvaikutukseen liittyvä epävarmuus vaikeuttaa merkittäväällä tavalla päätöksentekijän tavoiterationaalista päätöksentekoa.



Mikäli päätöksentekijä kykenisi ennustamaan luotettavasti sen, mitä tulevaisuudessa tapahtuu, päätöksentekijä voisi toimia täysin tavoiterationaalisesti eli päätöksentekijä voisi tehdä sellaisia ja vain sellaisia päätöksiä, jotka taatusti tuottaisivat tavoitellun tuloksen.

### 2.3 Epävarmuus ja todellisuutta koskeva informaatio

Duncan (1972, 318) katsoo, että päätöksentekijän käsitys epävarmuudesta perustuu päätöksentekijän käytettävissä olevalle informaatiolle (ks. myös esim. Boyd & Fulk 1996, 2; Kreiser & Marino 2002, 896; van der Vorst & Beulens 2002, 413). Käytettävissä olevan informaation perusteella päätöksentekijä ennustaa tulevaisuutta, sen tapahtumia, tapahtumien todennäköisyyksiä ja monimutkaisia vaikutussuhteita (Lindblom 2003, 40–41). Epävarmuuden kokemisessa on siis olennaista päätöksentekijän käytettävissä olevan informaation määrä ja laatu. Tulevaisuutta koskevan informaation puutteellisuus tai tämän informaation epätasällisyys vaikeuttavat ja saattavat jopa estää kokonaan tulevaisuuden luotettavan arvioinnin (Hookana-Turunen 1998, 81).

Puutteellinen tai epätasällinen informaatio voi koskea mitä tahansa luonnon, yhteiskunnan tai kulttuurin objektia, jonka päätöksentekijä kokee päätöksentekohetkellä päätöksentekonsa kannalta olennaiseksi.

Painotettakoon, että päätöksentekijän on tiedostettava käytettävissään olevan informaation puutteellisuus tai sen epätasällisyys. Toisin sanoen informaation objektiivisesti mitattavissa oleva määrä tai laatu eivät siis vielä itsessään määrittele päätöksentekijän kokemaa epävarmuutta. Epävarmuus määräytyy päätöksentekijän tulkintojen perusteella. Päätöksentekijän kyky jäsenellä, luokitella ja arvioida hankkimaansa informaatiota määrittelevätkin viime kädessä koetun epävarmuuden (Hookana-Turunen 1998, 59–60; Pihlanto 1995, 20–21). Päätöksentekijällä voi siis olla käytettävissään epätasällistä tai jopa harhaanjohtavaa informaatiota, mutta päätöksentekijä ei itse sitä välttämättä tiedosta. Vastaavasi päätöksentekijällä voi olla käytettävissään laaja-alaista tutkittua tieteellistä tietoa, mutta päätöksentekijän kyvyttömyys tulkita sitä voi johtaa epävarmuuden kokemiseen. Päätöksentekijällä voi olla käytettävissään myös hyvin ristiriitaista eri lähteistä kerättyä informaatiota, jonka seurauksena päätöksentekijä ei kykene muodostamaan luotettavaa kuvaa tulevaisuudesta. Päätöksentekijä siis itse aina lopulta määrittelee käytettävissä olevan informaation riittävyuden ja sen laadun eli kokemansa epävarmuuden. (vrt. Pihlanto 1995, 25–27.)

Edellä kuvattu voidaan tiivistää seuraavasti: havainnoidessaan tajunnan suhteen ulkopuolista todellisuutta päätöksentekijälle kertyy informaatiota

todellisuudesta ja sen eri osatekijöistä. Tätä keräämäänsä informaatiota päätöksentekijä sitten jäsentelee, luokittelee ja tekee havaintopäätelmiä yksilöllisten ominaisuuksiensa mukaisesti (Panula 1997, 187). Tulkintaprosessin aikana päätöksentekijä arvioikin keräämäänsä informaatiota ja määrittelee sen, onko informaatio riittävää ja tarpeeksi täsmällistä tulevaisuuden tapahtumien, näiden tapahtumien todennäköisyyksien ja vaikutusten arvioimiseksi. Mikäli tämän käytettävissään olevan informaation perusteella päätöksentekijä ei kykene luotettavasti arvioimaan tulevaisuutta, kokee hän tällöin epävarmuutta.

Korostettakoon vielä, että jokainen päätöksentekijä on yksilöllinen (Pihlanto 1995, 5). Päätöksentekijöiden erilaiset kognitiiviset kyvykkyydet, koulutustausta, maailmankuva ja niin edelleen vaikuttavat merkittäväällä tavalla siihen, millä tavoin todellisuutta koskevaa informaatiota hankitaan ja tulkitaan (Stone & Grønhaug 1993, 40). Päätöksentekijät eivät edes välttämättä käytä hyväkseen kaikkea saatavilla olevaa informaatiota. Päätöksentekijöiden informaationkäsittely-kapasiteetti on myös rajallinen (Salminen 2000, 82).

Täydellistä informaatiota luonnosta, yhteiskunnasta ja kulttuurista ei voida koskaan saavuttaa (Panula 2000, 161). Päätöksentekijän käsitykset luonnosta, yhteiskunnasta ja kulttuurista voivat kyllä ajan kuluessa vahvistua, mutta päätöksentekijän tietämys maailmasta säilyy silti aina epävarmana. Erityisen epävarmaksi maailman päätöksentekijän silmissä tekevät toiset ihmiset (esim. Williamson 1985, 58). Muiden ihmisten tajunta, mielelliset rakenteet ovat aina lopulta yksittäisen päätöksentekijän tietoisuuden ulottumattomissa. Päätöksentekijä ei voi koskaan saada täydellistä varmuutta muiden ihmisten todellisista intentioista, mieltymyksistä, tarpeista, odotuksista, tunteista, asenteista ja arvoista.

Mihin informaatio luonnossa, yhteiskunnassa ja kulttuurissa lopulta kätkeytyy? Mistä päätöksentekijät voivat hankkia todellisuutta koskevaa informaatiota? Informaatiolähteellä tarkoitetaan Salmisen (2000, 49) mukaan sellaista yksittäistä informaation tuottajaa tai viestijää, jonka viestimää informaatiota päätöksentekijä käyttää päätöksenteossaan. Salminen (2000, 49–50) jatkaa edelleen, että informaatiolähde ei välttämättä ole muotoutunut kiinteäksi systeemiksi, vaan se voi olla mikä tahansa informaation tuottaja, kuten ihminen, esine, jokin aistein havaittu tapahtuma luonnossa, yhteiskunnassa tai kulttuurissa tai päätöksentekijän omassa tajunnassa tapahtuva intuitiivinen oivallus, jossa päätöksentekijä yhdistää uudella tavalla tajunnassaan olevia tietoja. Nämä informaatiolähteet tuottavat päätöksentekijälle ikään kuin ajattelun raaka-ainetta. Salmisen (2000, 50) mukaan päätöksentekijän omista henkilökohtaisista ominaisuuksista riippuu, minkälaisen merkityksen päätöksentekijä lopulta antaa vastaanottamalleen

informaatiolle ja miten puutteelliseksi tai epätasemmiseksi informaatio koetaan.

## 2.4 Epävarmuus ja päätöksentekotilanne

Päätöksenteko tapahtuu aina tietyssä päätöksentekotilanteessa. Päätöksentekijät kohtaavat yritystoiminnassa jatkuvasti erilaisia päätöksentekotilanteita. Päätöksentekotilanteet voivat syntyä hyvinkin nopeasti päätöksentekijästä riippumattomien ulkoisten tekijöiden vaikutuksesta, tai ne voivat olla rutiininomaisia ja hyvissä ajoin ennalta sovittuja. Päätöksentekotilanteita voivat olla esimerkiksi epämuodollinen käytäväkeskustelu tai muodollinen viikkopalaveri.

Päätöksentekijän kokeman epävarmuuden voidaan olettaa osaltaan määräytyvän päätöksentekotilanteen perusteella (Lindblom 2003, 89). Hookana-Turunen (1998, 56) toteaa, että päätöstilanteen yllätyksellisyys, ongelman ratkaisun vaikeus sekä päätöksentekijän kiireellisyys päätöstilanteessa muokkaavat osaltaan päätöksentekoa (ks. myös Ritchie & Marshall 1993, 124). Esimerkiksi Shelley (1991, 37–38) toteaa, että kilpailuympäristön paine useimmiten vaatii päätöksentekijöiltä nopeita ratkaisuja ilman, että heillä olisi edes aikaa kerätä varmuutta lisäävää informaatiota päätöksentekonsa tueksi.

## 2.5 Epävarmuus ja riippuvuus

Nykyaikaiset avoimet yritykset toimivat maailmassa, jossa erilaisten toimijoiden, kuten kuluttajien, alihankkijoiden ja sosiaalisen systeemin vaikutus yrityksen toimintaan on huomattava (Pfeffer & Salancik 1978, 12; Hunt & Morgan 1995, 6–7). Yritysten on jopa mahdotonta toimia yksin. Yritykset tarvitsevat ulkoisen maailman tarjoamia resursseja, kuten raaka-aineita, pääomaa ja työvoimaa. Yritysten ei olisi edes taloudellisesti kannattavaa yrittää tuottaa yksin kaikkia tarvitsemiaan resursseja, joita ne tarvitsisivat pyrkiessään asettamiinsa päämääriin. Toimiakseen tehokkaasti yritykset erikoistuvat ja suorittavat työnjakoa. Tämä luo riippuvuuden yrityksen ja ulkoisen maailman toimijoiden välille. (Pfeffer & Salancik 1978, 43.) Resurssiriippuvuusnäkemysten mukaan epävarmuus on sitä korkeampi, mitä riippuvaisempi yritys on sitä ympäröivästä maailmasta (Pfeffer & Salancik 1978, 67).

Riippuvuus koetaan usealla tapaa negatiiviseksi, epävarmuutta lisääväksi ilmiöksi (esim. Heide 1994). Mikäli resurssien kontrollointi on keskittynyt

harvalle toimijalle, rajoittaa tämä suuresti taloustieteen hypotetisoimaa valinnan vapautta ja päätöksentekijän mahdollisuuksia ajaa suoraviivaisesti oman yrityksensä tavoitteita. Riippuvuussuhde ulkoisesta maailmasta kaventaakin yrityksen ja päätöksentekijän toimintavapautta ja estää tekemästä itsenäisiä päätöksiä. (Ahonen 2001, 215.) Riippuvuuden lisääntyessä päätöksenteolle asetettujen tavoitteiden ja päämäärien saavuttaminen on yhä enemmän kiinni muista toimijoista ja siitä, miten ne suoriutuvat niille kuuluvista tehtävistä. Muut toimijat voivat toimia aina ennakoimattomasti ja tämä luo Toivosen (2000, 200) mukaan yrityksen sisäisiin tekijöihin nähden merkittävän lisäepävarmuuden lähteen. Riippuvuus ulkoisesta maailmasta voi jopa johtaa siihen, että päätöksentekijä kokee olevansa täysin muiden toimijoiden neuvotteluvoiman armoilla.

Ahonen (2001, 37) katsoo, että resurssiriippuvuuslähestymistapa kuitenkin korostaa päätöksentekijän ja yrityksen näkökulmaa, että tietyillä keinoilla riippuvuutta katsotaan voitavan hallita ainakin jossain määrin, päätöksentekijöiden kyvykkyydestä riippuen. Ahonen jatkaa, että riippuvuudesta ja sen aiheuttamista rajoitteista ei kuitenkaan ole mitään mahdollisuuksia päästä irti.

### 3 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän artikkelin ydinsisältö voidaan tiivistää seuraavalla tavalla: on olemassa tajunnasta ja toiminnasta riippumaton todellisuus, josta päätöksentekijät hankkivat eri tavoin informaatiota, mutta tämä informaatio ei voi koskaan olla täysin varmaa. Epävarmuus on siten aina läsnä todellisessa päätöksentekotilanteessa. Epävarmuus vaikeuttaa merkittäväällä tavalla päätöksentekoa ja päätöksenteolle asetettujen tavoitteiden ja päämäärien saavuttamista.

Tässä artikkelissa korostetaan, että maailma itsessään ei ole epävarma vaan päätöksentekijän tietämättömyys maailmasta luo epävarmuuden. Epävarmuus onkin määriteltävissä sosiaalisesti rakennelmaksi, jonka päätöksentekijät yksilöllisesti ja sosiaalisesti rakentavat ja ylläpitävät. Tietämättömyyden lisäksi päätöksentekijän kokemaan epävarmuuteen vaikuttavat sekä itse päätöksentekotilanne että yrityksen ja ulkoisen maailman toimijoiden välinen riippuvuussuhde. Epävarmuutta on liiketaloustieteellisissä tutkimuksissa tavallisesti lähestytty joko näkökulmasta, jossa epävarmuuden katsotaan määräytyvän käytettävissä olevan informaation perusteella tai näkökulmasta, jossa epävarmuuden katsotaan olevan tulos yrityksen ja ulkoisen maailman välisestä riippuvuussuhteesta (ks. tarkemmin Kreiser & Marino 2002). Tutkimukset, joissa yhdistetään nämä kaksi näkökulmaa ovat harvinaisia. Tässä artikkelissa korostetaan, että päätöksentekijän kokeman epävarmuuden kokonaisvaltainen ymmärtäminen edellyttää molempien näkökulmien ottamista huomioon. Epävarmuudelle ei kuitenkaan voida koskaan löytää mitään objektiivista syytä, koska se on aina lopulta päätöksentekijöiden itsensä luoma ja rakentama.

Edellä kuvatun perusteella voidaan poimia yhteenvedonomaaisesti eräitä epävarmuuteen liittyviä yhdensuuntaisia päätelmiä (ks. myös Lindblom 2003, 88–90):

1. Epävarmuus on päätöksentekijän ennustuskyyttömyyttä tulevaisuudesta.
2. Päätöksentekijän käytettävissä olevan informaation puutteellisuus ja epätäsmällisyys sekä päätöksentekijän epätäydellinen kyky ymmärtää ja käsitellä informaatiota luo ja ylläpitää epävarmuutta.
3. Päätöksentekijän on aina oltava itse tietoinen käytettävissä olevan informaation puutteellisuudesta tai sen epätäsmällisyydestä.

4. Päätöksentekotilanne vaikuttaa epävarmuuden kokemiseen.
5. Yrityksen ja ulkoisen maailman toimijoiden välinen riippuvuussuhde vaikuttaa epävarmuuden kokemiseen.

Artikkelin alussa esitettiin kysymys, sijaitseeko epävarmuus subjektiivisessa tajunnassa vai objektiivisessa todellisuudessa ja onko epävarmuuden sijaintipaikasta lopulta edes järkeä keskustella. Tässä artikkelissa korostetaan, että epävarmuus sijaitsee yksittäisen päätöksentekijän subjektiivisessa tajunnassa. Epävarmuus voi kuitenkin muodostua myös osaksi tajunnan suhteen ulkoista todellisuutta päätöksentekijöiden keskinäisen vuorovaikutuksen kautta. Jakamalla yksilölliset käsityksensä epävarmuudesta, siitä tuleekin yhteinen käsitys, joka on myös itsenäisesti olemassa ilman yksittäistä päätöksentekijää.

Kysymys epävarmuuden sijaintipaikasta on sikäli tärkeä, että se ohjaa empiirisen tutkimusaineiston keruutapaa. Mikäli lähdetään siitä, että epävarmuus sijaitsee päätöksentekijöiden tajunnassa, merkitsee se sitä, että epävarmuudelle ei etsitä objektiivisiä selityksiä. Todellisuutta ei tällöin objektivoida selittäviksi ja selitettäviksi muuttujiksi tai erilaisiksi malleiksi, joissa yksilöiden mielelliset rakenteet ovat vain välillisesti mukana (vrt. Lukka 1991, 173). Sen sijaan tutkimuksen perustaksi tulevat päätöksentekijöiden henkilökohtaiset kertomukset kokemastaan epävarmuudesta, heidän tulkintansa todellisuutta koskevasta informaatiosta, päätöksentekijöiden kokemukset päätöksentekotilanteesta ja päätöksentekijän käsitys yrityksen ja ulkoisen maailman välisestä riippuvuussuhteesta (vrt. Seikkula 2001). Päätöksentekijät ovat siis ainakin jossain määrin tietoisia kokemastaan epävarmuudesta, mutta vaikka eivät olisikaan, ovat ne silti ainoa oikea tietolähde kertomaan siitä (vrt. Panula 1997, 211).

## LÄHDELUETTELO

- Achrol, R.S. – Torger, R. – Stern, L. (1983) The Environment of Marketing Channels Dyads: A Framework for Comparative Analysis, *Journal of Marketing*, Vol. 47, No. 4, 55–67.
- Ahonen, A. (2001) *Organisaatio, johtaminen ja edistyksen puhekäytännöt. Liikkeenjohdollisen tiedon kentät, kerrostumat ja kulttuurinen paikka*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A-1:2001. Turku.
- Bauman, Z. (1997) *Sosiologinen ajattelu*. Vastapaino. Tampere.
- Berger, P. – Luckmann, T. (1998) *Todellisuuden sosiaalinen rakentuminen*. Gaudeamus. Helsinki.
- Boyd, B.K. – Fulk, J. (1996) Executive Scanning and Perceived Uncertainty: A Multidimensional Model. *Journal of Management*, Vol. 22, No. 1, 1–22.
- Davidson, P. (1991) Is Probability Theory Relevant for Uncertainty? A Post Keynesian Perspective. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 5, No. 1, 129–143.
- Duncan, R. (1972) Characteristics of Organizational Environments and Perceived Environmental Uncertainty. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17 (September), 313–327.
- Durkheim, É. (1982) *Sosiologian metodisäännöt*. Tammi. Helsinki
- Emblemsvåg, J. – Kjølstad, L.E. (2002) Strategic risk analysis: a field version. *Management Decision*. Vol. 40, No. 9, 842–852.
- Engblom, J. (2003) *Liikeriskit – luonne, lajit ja riskikentän mallintaminen*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A-2:2003. Turku.
- Ford, J. (1999) Organizational change as shifting conversations. *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 12, No. 6, 480–500.
- Heide, J. (1994) Interorganizational Governance in Marketing Channels. *Journal of Marketing*, Vol. 58, No. 1, 71–85.
- Heiskala, R. (1995) Sosiaalinen konstruktionismi. Teoksessa: *Sosiologisen teorian nykysuuntauksia*, toim. R. Heiskala, 146–172. Gaudeamus. Tampere.
- Heiskala, R. (2000) *Toiminta, tapa ja rakenne. Kohti konstruktionistista synteesiä yhteiskuntateoriassa*. Gaudeamus. Helsinki.
- Hookana-Turunen, H. (1998) *Päätöksenteko ja strategia yrityksen valuuttariskien hallinnassa – päätöksentekijät organisatorisessa*

- ja sosiaalisessa kontekstissaan. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A-4:1998. Turku.
- Hunt, S.D. – Morgan, R. (1995) The Comparative Advantage Theory of Competition. *Journal of Marketing*, Vol. 59, No. 2, 1–15.
- Keysuk, K. (1999) On Determinants of Joint Action in Industrial Distributor-Supplier Relationships: Beyond Economic Efficiency. *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 16, No. 3, 217–236.
- Knight, F. (1964) *Risk, Uncertainty and Profit*. Sentry Press. New York.
- Kreiser, P. – Marino, L. (2002) Analyzing the historical development of the environmental uncertainty construct. *Management Decision*, Vol. 40, No. 9, 895–905.
- Lindblom, A. (2003) *Vaihdantasuhteen muutosvoimat. Tapaustutkimus vaihdantasuhteen muutoksesta ja muutoksen taustalla vaikuttaneista toimintaympäristön tapahtumista*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A-6. Turku.
- Lukka, K. (1991) Laskentatoimen tutkimuksen epistemologiset perusteet. *The Finnish Journal of Business Economics*, Vol. 40, No. 2, 161–186.
- Niiniluoto, I. (1980) *Johdatus tieteenfilosofiaan. Käsitteen- ja teorianmuodostus*. Kustannusosakeyhtiö Otava. Keuruu.
- Niiniluoto, I. (1990) *Maailma, minä ja kulttuuri. Emergentin materialismin näkökulmia*. Kustannusyhtiö Otava. Helsinki.
- Niiniluoto, I. (2003) *Totuuden rakastaminen. Tieteenfilosofisia esseitä*. Kustannusyhtiö Otava. Helsinki.
- Noordewier, T.G. – John, G. – Nevin, J.R. (1990) Performance Outcomes of Purchasing Arrangements in Industrial Buyer-Vendor Relationships. *Journal of Marketing*, Vol. 54, No. 4, 80–93.
- Olkkonen, R. (2002) *On the Same Wavelength? A Study of the Dynamics of Sponsorship Relationships between Firms and Cultural Organizations*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A-7:2002. Turku.
- Panula, J. (1997) *Vaikutussuhde, käyttösuhde, merkityssuhde. Näkökulmia todellisuuden, joukkoviestinnän ja yleisön väliseen suhteeseen*. Atena Kustannus. Jyväskylä.
- Panula, J. (2000) *Hämärän taakse: Marketologian minuutta etsimässä*. Atena Kustannus. Jyväskylä.
- Pihlanto, P. (1995) *Välinejohtaja ja Osallistuva Johtaja: Erilaiset Informaation Käytön Profilit*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A-9:1995. Turku.
- Pfeffer, J. – Salancik, G.R. (1978) *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*. Harper and Row. New York.



- Ritchie, B. – Marshall, D. (1993) *Business Risk Management*. Chapman & Hall. London.
- Rowe, W.D. (1977) *Anatomy of Risk*. Wiley. New York.
- Saarinen, E. (1986) Fenomenologia ja eksistentialismi. Teoksessa: *Vuosisatamme filosofia*, toim. I. Niiniluoto & E. Saarinen, 111–144. WSOY.
- Salminen, J. (2000) *Päätöksentekijätyypit ja johtamisviestintä. Myyntipäälliköiden kokemuksia muutosprosessissa*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A-5:2000. Turku.
- Shelley, C.J. (1991) Uncertain about uncertainty: some observations on probability and decision making. *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 8, No. 3, 37–45.
- Seikkula, J. (2001) Realismi, relativismi ja sosiaalinen konstruktioismi. *Psykologia*, No. 6, 376–382.
- Stone, R.N. – Grønhaug, K. (1993) Perceived Risk: Further Considerations for the Marketing Discipline. *European Journal of Marketing*, Vol. 27, No. 3, 39–50.
- Tikkanen, H. (1996) Pohjoismaisen verkostotutkimuksen tieteenfilosofiset perusteet. *The Finnish Journal of Business Economics*, Vol. 45 No. 4, 384–403.
- Toivonen, J. (2000) *Reppumiehistä kokonaistoimituksiin: Telakkateollisuuden alihankinnan toimintatapamuutoksen institutionaalinen analyysi*. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja A:4.2000. Turku.
- Töttö, P. (1999) Kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tuolle puolen? Metodipoliittinen puheenvuoro. *Sosiologia*, Vo. 36, No. 4, 280–292.
- Van der Vorst, J. – Beulens, A. (2002) Identifying sources of uncertainty to generate supply chain redesign strategies. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 32, No. 6, 409–430.
- Williamson, O.E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism*. The Free Press. New York.