

Strateginen kommunikaatio ja luottamus päämies-agentti -malleissa

Emilia Oljemark

Epätäydellinen informaatio on tyypillinen haaste monissa päämies-agentti-suhteissa. Tämä väitöskirjatutkimus lähtee liikkeelle siitä varsin yleisesti havaitusta asetelmasta, jossa päämiehellä ei ole varmuutta agentin todellisesta tyypestä kuten kyvykkyydestä, motivaatio-tasosta, poliittisesta suuntautumisesta tai maksukyvyistä. Tyypillisiä esimerkkejä ovat suhteet poliitikon ja lobbarin, esimiehen ja alaisen, ostajan ja myyjän sekä lääkärin ja potilaan välillä.

Väitöskirjassa tarkastellaan peliteorian avulla, miten informaation epäsymmetrinen jakautuminen päämiehen ja agentin välillä vaikuttaa heidän kahdenkeskiseen kommunikaatioon ja luottamukseen. Väitöskirjan kaksi ensimmäistä tutkimusta perustuvat Crawfordin ja Sobelin (1982) strategisen kommunikaation malliin (*cheap talk*), ja kolmannessa tutkimuksessa mallinnetaan luottamusta yleisemmin nk. luottamuspelin (trust game) muodossa (Berg ym. 1995).

Väitöskirja tarjoaa uusia tuloksia epäsymmetrisen informaation vaikutuksista kommunikaatio- ja luottamuspelissä. Keskeinen löydös on, että joissain tapauksissa epäsymmetrinen informaatio itse asiassa parantaa keskimääräistä odotettua kommunikaatiota tai luottamusta ja kasvattaa täten pelaajien saamaa odotettua hyötyä.

Väitöskirjan ensimmäisessä tutkimuksessa tarkastellaan yhden periodin *cheap talk* -mallia asiantuntijan ja päätöksentekijän välillä. Asiantuntija tuntee vallitsevan maailmantilan ja lähettää päätöksentekijälle suullisen mutta todentamattoman viestin, joka sisältää informaatiota maailmantilasta. Viestin saatuaan päätöksentekijä tekee päätöksen, joka riippuu maailmantilasta ja vaikuttaa kummankin pelaajan päätöksestä saamaan hyötyyn. Kommunikaatio on strategista, koska asiantuntijalla ei ole insenttiä viestiä kommunikoida maailmantilaa harhastamasti paitsi silloin, kun asiantuntijan ja päätöksentekijän preferenssit ovat identtiset.

Kirjoitus perustuu Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulussa 22.12.2014 tarkastettuun väitöskirjaan ”Essays on Strategic Communication and Trust in Principal-Agent Models”. Väitöstilaisuudessa vastaväittäjänä toimi Sidartha Gordon (Sciences Po, Ranska) ja kustoksena professori Juuso Välimäki (Aalto-yliopisto). KTT Emilia Oljemark (emilia.oljemark@uni-konstanz.de) on postdoc-tutkija Konstanzin yliopistossa Saksassa.

Haasteena kommunikaatiolle onkin, että asiantuntija ei tunne päätöksentekijän preferenssejä. Tämä oletus on saanut toistaiseksi vähän huomiota *cheap talk* -kirjallisuudessa. Vastakkaista tilannetta, jossa päätöksentekijällä ei ole varmuutta asiantuntijan preferensseistä, on sen sijaan tutkittu runsaasti niin staattisessa kuin toistetussa pelissä (mm. Sobel 1985, Morris 2001; Morgan ja Stocken 2003 Ottaviani ja Sørensen 2006). Epävarmuus päätöksentekijän preferensseistä tarkoittaa, että tarkasteltavassa pelissä on kaksipuolinen informaation epäsymmetria: asiantuntija tuntee maailmantilan ja päätöksentekijä puolestaan oman tyyppinsä eli sen, miten aikoo informaatiota hyödyntää.

Tutkimuksen toinen pääoletus on, että asiantuntijan hyöty riippuu päätöksentekijän päätöksestä epäsymmetrisesti. Oletetaan esimerkiksi, että asiantuntija on projektinjohtaja, joka tarvitsee rahoituksen projektilleen. Hän kommunikoi projektin kannattavuuden esimiehelleen, joka allokoii projektille budjetin. Mallissa oletetaan, että projektinjohtajan hyöty kärsii enemmän, mikäli budjetti jää tavoiterajan alapuolelle kuin jos budjetti on ylimitoitettu.

Organisaatioissa päätöksiä tekee karrikoidusti joko yksilö tai ryhmä. Tutkimuksessa vertaillaan, kuinka hyvin nämä vaihtoehdot päätöksentekomekanismit sietävät mahdollista konfliktia asiantuntijan ja päätöksentekijän preferensseissä. Mikäli päätöksentekijä on yksilö, jonka preferenssejä asiantuntija ei varmuudella tunne, päätös on asiantuntijan näkökulmasta stokastinen. Mikäli päätöksen tekee samasta populaatiosta satunnaisotannalla valittu riittävän suuri otos eli ryhmä, voidaan suurten lukujen lain nojalla olettaa ryhmän päätöksen vastaavan populaatiojakauman keskiarvoa.

Ryhmän päätökseen ei siis sisälly epävarmuutta¹.

Analyyysi osoittaa, että kun päätöksentekijän preferenssit eroavat asiantuntijan preferensseistä ylöspäin (pätöksentekijän päätökset ovat reaalitylukujen joukossa suurempia kuin asiantuntija toivoisi), kommunikaatio yksittäisen päätöksentekijän kanssa mahdollistaa riskisemmän populaatiojakauman kuin kommunikaatio ryhmän kanssa. Kun ryhmän preferenssit eroavat asiantuntijan preferensseistä niin paljon, että kommunikaatio olisi täysin epäinformatiivista, päätöksenteon tueksi saatu informaatio saattaa tarkentua, jos päätös delegoidaan yhdelle ryhmän jäsenelle, joka tekee päätöksen yksin, omaa hyötyään maksimoiden. Tulokset ovat vastakkaissuuntaiset, jos päätöksentekijän preferenssit eroavat asiantuntijan preferensseistä alaspäin. Tällöin ryhmän tekemät päätökset saavat tuekseen todennäköisesti enemmän informaatiota.

Väitöskirjan toisessa tutkimuksessa asiantuntija ja päätöksentekijä kohtaavat useammin kuin kerran. Tutkimus keskittyy tarkastelemaan, miten pelin toistuvuudesta kumpuava päätöksentekijän maineen muodostus ja toisaalta asiantuntijan oppiminen liittyvät toisiinsa ja määrittävät tiedon välitystä läpi pelin. Oletetaan, että asiantuntija ja päätöksentekijä kohtaavat kaksi kertaa ja kummallakin kerralla asiantuntija informoi päätöksentekijää vallitsevan periodin maailmantilasta, jonka jälkeen päätöksentekijä tekee päätöksen, joka vaikuttaa kummankin pelaajan kertapelistä saamaan

¹ Ryhmän päätöksenteko on tietoisesti yksinkertaistettu, koska tutkimuksen pääbuomio on kommunikaatioissa asiantuntijan ja ryhmän välillä. Ryhmän sisäisen päätöksenteon avaaminen on kuitenkin tarpeen tulosten yleistettävyyttä pohdittaessa.

hyötyyn. Lisäksi oletetaan jälleen, että asiantuntija on epävarma päätöksentekijän tyyppistä.

Koska päätöksentekijän yksittäiset päätökset antavat asiantuntijalle informaatiota tämän tyyppistä, pelaajien välillä vallitseva informaatioepäsyyntymä synnyttää monen periodin mallissa maineen rakennuksen ilmiön. Päätöksentekijä, jolla ei ole insentiiviä paljastaa todellista tyyppiään, pyrkii päätöksensä muuttamalla muodostamaan itselleen maineen, että edustaa jotain muuta tyyppiä kuin todellisuudessa on, jos tästä aiheutuvat lyhyen aikavälin kustannukset ovat pienemmät kuin saavutetun maineen hyödyt tulevaisuudessa.

Tätä nykyhetken ja tulevaisuuden välistä arvotusta määrittävät päätöksentekijän aika-preferenssit. Kahden periodin mallissa informaatio periodien suhteellisesta tärkeydestä voidaan tiivistää yhteen lukuun, jota mallissa kutsutaan päätöspainoarvoksi. Huomattavaa on, ettei periodien suhteellinen tärkeys ole suinkaan välttämättä sama pelaajien kesken. Tähän liittyen voidaan erotella kaksi eri tapausta: pelaajien päätöspainoarvot voivat olla joko julkista informaatiota tai kunkin pelaajan henkilökohtaista informaatiota.

Tämä ylimääräinen taso informaation epäsymmetrisyydessä, joka liittyy erityisesti päätöksentekijän päätöspainoarvoon, vaikuttaa siihen, kuinka paljon asiantuntija oppii päätöksentekijän tyyppistä pelin aikana. Tilanteessa, jossa asiantuntija ei tunne päätöksentekijän preferenssityyppiä eikä tämän päätöspainoarvoa, asiantuntijan on tasapainossa aina mahdollista päivittää uskomustaan päätöksentekijän preferenssityypistä. Tämä mahdollistaa maineen muodostuksen myös sellaisilla alkuoletuksilla, joilla maineen muodostus ei olisi mahdollista, mikäli päätöspainoarvot ovat julkista informaatiota. Parantuneet mahdollisuu-

det maineenmuodostukseen puolestaan kannustavat asiantuntijaa luottamaan päätöksentekijään pelin ensimmäisellä kierroksella ja kommunikoimaan maailmantilan todenmukaisesti. Tämä parantaa mahdollisuuksia hyvinvointia lisäävälle kaupankäynnille kasvattaen kaikkien pelaajien odotettua hyvinvointia.

Tulos on jokseenkin yllättävä, koska ennalta voisi olettaa, että kommunikaatio ja siten hyvinvointi reagoisi positiivisesti lisääntyneeseen informaatioon päätöspainoarvoista. Tulosta voitaneenkin tulkita siten, että läpinäkyvyyden parantaminen organisaatioissa ei ole aina yksiselitteisesti hyvinvointia lisäävä muutos, vaan tarkempi analyysi läpinäkyvyyden hyötyjen ja haittojen kartoittamiseksi on joskus tarpeen. Läpinäkyvyyttä päämies-agentti-kehikossa on tutkittu aiemminkin (Prat 2005; Levy 2007; Bar-Isaac 2012), mutta hieman eri näkökulmasta.

Kun vastaanottajan reaktiota ei tiedetä varmuudella, strateginen kommunikaatio vaatii toimiakseen luottamusta. Jollei asiantuntijalla ole riittävää uskoa siihen, että päätöksentekijä toimii hänen toivomallaan tavalla, kommunikaatio on teorian mukaan hyödytöntä. Väitöskirjan kolmas tutkimus käsittelee luottamusta yleisemmin tarkastelemalla toistettua luottamuspeleä (*trust game*), jossa asetelma ja tutkimuskysymys on muutoin sama kuin tutkimuksessa kaksi (Berg ym. 1995).

Tutkimuksessa käytetty käytännön esimerkki koskee investoijan ja yrittäjän välistä peliä, jossa investoija päättää, investoidako yrittäjän projektiin vai ei. Mikäli investointi tapahtuu, yrittäjä voi puolestaan joko maksaa investoinnin korkoineen takaisin tai jättää maksamatta. Yrittäjiä on kahta tyyppiä, luotettavia ja epäluotettavia. Tässä esimerkissä epäluotettavan yrittäjän insentiivi maksaa investointi takaisin

riippuu hänen projektinsa kannattavuudesta, joka säilyy muuttumattomana yli ajan.

Kuten tutkimuksessa kaksi, kunkin pelaajan saamaa ex ante-hyötyä pelissä, jossa investoija tietää yrittäjän projektin kannattavuuden, verrataan saman pelaajan saamaan odotettuun hyötyyn pelissä, jossa kannattavuus on vain yrittäjän tiedossa. Analyysi osoittaa, että jakamaoletuksista riippumatta on aina olemassa sellaisia mallin parametrispesifikaatioita, joilla kaikkien pelaajien odotettu hyvinvointi on korkeampi silloin, kun investoija ei tunne yrittäjän projektin kannattavuutta, kun oletetaan, että samanaikaisesti on epävarmuutta myös yrittäjän luotettavuudesta. Tutkimuksen kaksi tulokset pätevät siis myös tässä yksinkertaisemmassa, mutta yleisemmin tulkittavassa sekä helpommin varioitavassa pelissä. Yhtenä tulevaisuuden projektina onkin tutkia, kuinka hyvin tulos on yleistettävissä muihin kuin kommunikaatio- ja luottamuspeleihin. □

Kirjallisuus

- Bar-Isaac, H. (2012), "Transparency, Career Concerns, and Incentives for Acquiring Expertise", *The B.E. Journal of Theoretical Economics* 12: 1-13.
- Berg, J., Dickhaut, J. ja McCabe, K. (1995), "Trust, Reciprocity, and Social History", *Games and Economic Behavior* 10: 122-142.
- Crawford, V. ja Sobel, J. (1982), "Strategic Information Transmission", *Econometrica* 50: 1431-1451.
- Levy, G. (2007), "Decision-Making Procedures for Committees of Careerist Experts", *American Economic Review* 97:306-310.
- Morgan, J. ja Stocken, P. (2003), "An Analysis of Stock Recommendations", *RAND Journal of Economics* 34: 183-203.
- Morris, S. (2001), "Political Correctness", *Journal of Political Economy* 109: 231-265.
- Ottaviani, M. ja Sørensen, P. (2006), "Reputational Cheap Talk", *RAND Journal of Economics* 37: 155-175.
- Prat, A. (2005), "The Wrong Kind of Transparency", *American Economic Review* 95: 862-877.
- Sobel, J. (1985), "A Theory of Credibility", *Review of Economic Studies* 52: 557-573.