

Sisäsyntyiset kitkatekijät dynaamisilla markkinoilla

Saara Hämäläinen

Ronald Coaselle myönnettiin taloustieteen Nobel-palkinto vuonna 1991 tutkimuksista, jotka liittyivät transaktiokustannusten ja hyvin määriteltyjen omistusoikeuksien merkitykseen talouden instituutiorakenteen ja tehokkaan toiminnan kannalta.¹ Lyhyesti sanoen Coase näytti, että vapaa vaihto ilman transaktiokustannuksia johtaa sosiaalisesti tehokkaaseen lopputulemaan. Idea on pohjimmiltaan varsin yksinkertainen. Jollei lopputulema ole optimaalinen, jonkun kannattaa ehdottaa siihen kaikille edullista kompromissiratkaisua. Klassinen esimerkki tästä on oikeustapaus *Sturges vs. Bridgman* (1879). Siinä meluisan konditorian naapuriin muuttaa lääkäri, jonka asiakastyötä meteli haittaa. Pitäisikö jommankumman siis muuttaa pois tai maksaa? Coase argumentoi, että mitä

vain oikeus päättääkin, yhtä hyvä lopputulos voitaisiin saavuttaa, jos osapuolet neuvottelisivat keskenään ja sopisivat, kuinka paljon toinen kompensoi toista aiheuttamastaan haitasta – tässä siis joko pois muuttamisesta, melusta tai menetetyistä asiakkaista. Koska ulos katsomalla näyttää ilmeiseltä, että yhteiskunnassa ei kaikki aina suju optimaalisesti, Coasen tuloksen voi tulkita korostavan transaktiokustannusten merkitystä.

Väitöskirjani kuuluu sovellettuun peliteoriaan, tarkemmin sanottuna dynaamiseen hinta- ja etsintäteoriaan sekä informaatioteoriaan. Etsintäteoria lähtee siitä, että kaupankäynti ei aina ole helppoa eikä nopeaa. Kauppakumppanin, sopivan hyödykkeen, työntekijän tai sijoituskohteen löytäminen vie aikansa. Etsintäteoriaa voi siis pitää yrityksenä kehittää edelleen Coasen päätelmää täsmentämällä, miten markkinat toimivat silloin, kun kaupankäyntiin liittyy merkittäviä transaktiokustannuksia. Pää-

¹ “For his discovery and clarification of the significance of transactions costs and property rights for the institutional structure and functioning of the economy” (NobelPrize.org).

Kirjoitus perustuu Helsingin yliopiston taloustieteen oppiaineessa 9. toukokuuta 2015 tarkastettuun väitöskirjaan *Essays on Market Dynamics and Frictions*. Väitöstilaisuudessa vastaväittäjänä toimi professori Diego Moreno (Universidad Carlos III de Madrid) ja kustoksena professori Hannu Vartiainen (Helsingin yliopisto). VTT Saara Hämäläinen (saara.hamalainen@helsinki.fi) on Helsingin yliopiston tutkijatohtori.

töksenteon kannalta relevantin informaation yksityisyys tai epätasainen jakautuminen on toinen tunnettu este markkinoiden tehokkaalle toiminnalle. Nämä ongelmat liittyvät informaatio-
teoriaan.

Kärjistäen voidaan siis todeta, että käsitte-
len väitöskirjassani markkinoita, jotka ”eivät
toimi hyvin”. Tutkimus ei tietysti pysähdy tä-
hän havaintoon. Päinvastoin se on vasta alkua,
kun ryhdytään katsomaan, mikä on näissä olo-
suhteissa mahdollista ja mistä kitkatekijät kul-
loinkin kumpuavat. Viimeisin kysymys on eri-
tyisen kiinnostava, sillä aikaisempi kirjallisuus
on yleensä ottanut kitkatekijät annettuina. On
kuitenkin ilmeistä, että lopulta nämäkin mää-
räytyvät markkinoilla: Kuluttajat voivat itse
valita, hankkivatko lisää informaatiota ennen
ostopäätöstä. Yritykset voivat puolestaan vai-
kuttaa kuluttajien tiedonhankintaan, esimer-
kiksi mainostamalla tahi parantamalla tai hei-
kentämällä tuotteiden vertailtavuutta.

Olen lähestynyt näitä kysymyksiä väitöskir-
jassani kehittämällä eräitä konkreettisia mark-
kinapelejä, joissa on kaikissa se piirre, että
markkinoitten kitkatekijät ovat sisäsyntyisiä eli
seuraavat kuluttajien tai yritysten valinnoista.²
Väitöskirjani sisältää yhteenvedon ja kolme
erillistä artikkelia. Ensimmäisen artikkelin läh-
tökohtana on klassinen epäsymmetrisen infor-
maation ongelma, jossa myynnissä on sekaisin
erilaatuisia hyödykkeitä. Toinen ja kolmas ar-
tikkelit käsittelevät kollusiivisia myyntistrategi-
oita, joiden tarkoitus on lievittää hintakilpailua
hankaloittamalla hinnanetsintää.

Tutkimukseni kuuluu teoreettisen taloustie-
teen alaan. Artikkeleissa lähdetään joukosta
tutkimuskysymyksen kannalta luontevia ole-

tuksia koskien myyjiä, ostajia ja markkinaym-
päristöä. Oletuksista pyritään johtamaan uusia
kiinnostavia ilmiöitä. Analyysin tarkoitus on
valottaa myyjien ja ostajien kohtaamia, tyypil-
lisesti monimutkaisia valintatilanteita.

Kommunikaatio ei aina auta

Ensimmäisessä artikkelissa tarkastelen hajau-
tettuja markkinoita, joilla on epäsymmetristä
informaatiota myytävän hyödykkeen laadusta.
Myyjät ja ostajat kohtaavat satunnaisesti pareit-
tain. Samalla heille tarjoutuu luonteva tilaisuus
vaihtaa standardimallia enemmän informaatio-
ta ennen kaupankäyntiä. Toisaalta, jos sopua ei
synny, molemmilla on myöhemmin mahdolli-
suus tavata toisia kauppakumppaneita. Myyjä
ja ostaja näkevät kumpikin tavatessaan signaa-
lin, joka heijastaa myyjän hyödykkeen laatua.
Mahdollisuus odottaa seuraavaa kumppania ja
korkeampaa signaalia tekee kuitenkin osapuol-
ista valikoivia. Vaikka kaupankäynti hyödyttäi-
si aina molempia ja laatu olisi yleensä hyvää,
erityisesti korkeaa laatua myydään ainoastaan
korkeilla signaaleilla.

Osoitan artikkelissa, että vaikka myyjän ja
ostajan informaatio muuttuukin keskimäärin
symmetrisemmäksi, ylimääräinen kommuni-
kaatio ei välttämättä paranna hyvinvointia.
Kun myynnissä on keskimäärin hyvälaatuisia
hyödykkeitä, muutos hävittää staattisilla kilpai-
lullisilla markkinoilla toimivat tehokkaat tasa-
painot. Haitallisen valikoitumisen ongelma voi
näin siis kehittyä itsestään dynaamisilla mark-
kinoilla.

Edeltävän kirjallisuuden mukaan matala
laatu myydään keskimäärin korkeaa laatua ai-
kaisemmin. Tutkimukseni yksi tulos on, että
kommunikaation avulla voidaan päätyä myös
lopputulokseen, jossa parhaat hyödykkeet

² *Kyseessä on yleisesti ottaen melko vaativa peliteoreetti-
nen ongelma (Peters 2014).*

myydään nopeimmin. Joskus nimittäin myös matalan laadun myyjien kannattaa jäädä odotamaan korkeita signaaleja. Koska niitä tulee heille harvemmin kuin korkean laadun myyjille, odotus on pidempi.

Valikoiman kasvamisella voi olla yllättäviä vaikutuksia

Väitöskirjani toisessa ja kolmannessa artikkelissa analysoin oligopolista hintakilpailua, kun ostajat etsivät hintoja aikapaineessa ja tuotteen löytäminen kaupasta vie aikaa.

Toisessa artikkelissa osoitan, että myyjien kannattaa kasvattaa tarjottujen samankaltaisten tuotteitten lukumäärää ja luoda näiden välille hintahajontaa hidastaakseen hinnanetsintää. Kun kaupassa on enemmän etsittävää, parhaan tuotteen löytäminen kestää pidempään. Koska kuluttajat ovat kiireisiä, heille jää vähemmän aikaa kilpailijoille. Tämä lievittää markkinoitten hintakilpailua.

Osa kuluttajista ehtii löytää kaupasta vain yhden etsimänsä hyödykkeen. Osa löytää useita mahdollisia tuotteita eri kaupoista. Kun kaupassa on monta eri hintaa, myyjät voivat myydä nyt keskimäärin kalliimmalla niille, jotka ehtivät löytää vain yhden tuotteen ja toisaalta kilpailla halvemmilla hinnoillaan kuluttajista, jotka vertailevat eri kauppojen hintoja. Hintadiskriminaatio siis helpottuu, kun tavaraa on enemmän.

Samalla löytyy selitys sille, miten käytännössä samanlaisia tuotteita pystytään myymään kannattavasti eri hinnoilla, jopa yhden ja saman kaupan sisällä. Tämän ”yhden hinnan lain” pitämättömyydestä on olemassa myös runsaasti empiiristä evidenssiä. Aikaisempi kirjallisuus on kuitenkin keskittynyt hintahajontaan erillisten kauppojen välillä. Artikkelissani hintaha-

jontaa on sekä kauppojen välillä että kauppojen sisällä.

Jos myynnissä on useita toisiaan korvaavia tuotteita, kaupat voivat näin hinnoittelustrategiansa avulla nostaa kuluttajien etsintäkustannuksia epäsuorasti. Tuotevalikoiman laajamittaisella kasvulla voi siis olla odottamattomia kielteisiä sivuvaikutuksia. Lisäksi mallissa näyttäisi käyvän niin, että kolluusio helpottuu, kun tuotteiden lukumäärää kasvatetaan. Kun määrä kasvaa äärettömyyksiin, lähestytään Diamonidin tasapainoa, jossa kaikki hinnat ovat monopolihintoja. Kyseessä on teoreettisesti varsin mielenkiintoinen tulos.

Kilpailu etsintäkustannuksilla johtaa puolittien ratkaisuun

Kolmannessa artikkelissa osoitan, että jos kilpailevat nettikaupat voivat valita vapaasti, kuinka nopeasti kuluttajat löytävät hyödykkeen loppuhinnan nettisivuilta, niiden kannattaa hidastaa tätä prosessia, toisten enemmän ja toisten vähemmän, mutta siten, että lopulta vain alle puolet kuluttajista ehtii tehdä nettikauppojen välisiä hintavertailuja. Tämä on uusi havainto. Tehokkuustappio ei toisaalta ole kovin suuri, mallissa vain noin 6 %. Vaikutukset jakumaan ovat kuitenkin merkittävät, sillä mallissa keskeisemmän aseman saavuttava kauppa saa puolet kakusta ja toinen syrjäisempi kauppa ja kuluttajat jakavat lopun kakun puoliksi.

Teoreettisesti kyseessä on varsin hauska malli. Tasapainossa markkinoiden kitkatekijät asettuvat siten, että tasan puolet ostajista on informoituja (ostavat vertailtuaan hintoja) ja tasan puolet ei-informoituja (ostavat ensimmäisestä kaupasta). Tasapaino on siis täsmälleen niin sanotun Diamonidin tasapainon (jossa kaikki ovat ei-informoituja) ja Bertrandin tasa-

painon (jossa kaikki ovat informoituja) välissä; kilpailutilanne on keskimääräisen voimakas. Yhdessä nämä ja aiemmat tulokset vihjaavat, että vaikka Internetin nopea hakuteknologia vähentääkin kitkatekijöitä, transaktiokustannuksista tuskin koskaan päästään.³ □

Kirjallisuus

- Coase, R. (1937), “The nature of the firm”, *Economica* 4: 386–405.
- Coase, R. (1960), “The problem of social cost”, *Journal of Law and Economics* 3: 1–44.
- Ellison, G. ja Wolitzky, A. (2012), “Search cost model of obfuscation”, *RAND Journal of Economics* 43(3), 417–441.
- Ellison, G. ja Fisher Ellison, S. (2009), “Search, obfuscation and price elasticities on the Internet”, *Econometrica* 77: 427–452.
- Moreno, D. ja Wooders, J. (2010), “Decentralized trade mitigates the lemons problem”, *International Economic Review* 51: 383–399.
- Peters, M. (2014), “Competing mechanisms”, *Canadian Journal of Economics* 47(2): 373–397.

³ Kaupoilla on käytössä monia keinoja, joiden avulla ne voivat bankaloittaa hintojen vertailemista (Ellison ja Ellison 2009, ja Ellison ja Wolitzky 2012). Hinta voi koostua monesta osasta, jotka pitää etsiä yksitellen, ja nettikaupat voivat esimerkiksi vaikuttaa klikkauspolkujen pituuteen ja sivujensa sisällön selkeyteen. Toisaalta kollausio voi oletettavasti helpottaa myös, jos kaikki hinnat ovat välittömästi havaittavissa, koska myyjät voivat näin reagoida automaattisesti toistensa hintoihin ja rangaista sitä, joka tarjoaa parempaa hintaa (Peters, 2014). Tästä on puhuttu usein esimerkiksi torikaupan yhteydessä.