

Informaatio ja markkinat

Taneli Mäkinen

Hajanaisen ja epäsymmetrisen informaation vaikutusten tutkimisella markkinatalouden toimivuuden kannalta on pitkä perinne taloustieteessä. Keynes (1936) esitti jokseenkin pessimistisiä käsityksiään rahoitusmarkkinoiden kyvystä koota yhteen yksittäisten sijoittajien tietoa ja näki yhdenmukaisuuksia kauneuskilpailujen ja osakemarkkinoiden välillä. Perusteluna oli, että rahoitusinstrumentin hinta kuvastaa sijoittajien odotuksia toisten sijoittajien odotuksista, eikä sijoittajien tietoa instrumentin todellisesta arvosta. Hayek (1945) sitä vastoin esitti, että hintajärjestelmä välittää informaatiota niukkuudesta, kun talouden toimijat paljastavat yksityisen tietonsa kulutus- ja tuotantopäätösten kautta.

Akerlof (1970) sekä Grossman ja Stiglitz (1976) edustivat tätä muodollisempaa näkemystä hintojen merkityksestä informaation välittäjinä. Akerlof (1970) osoitti, että markkinat voivat romahtaa, kun hinnat välittävät tietoa

sekä laadusta että niukkuudesta. Tämä voi toteutua, kun markkinaosapuolet ovat epäsymmetrisesti informoituja ja muuttavat uskomuksiaan tasapainohintaa koskevien havaintojensa perusteella. Toisaalta Grossman ja Stiglitz (1976) osoittivat, miten kannustimet hankkia yksityistä tietoa heikkenevät, kun hintajärjestelmästä tulee aiempaa informatiivisempi. Kun informaation hankkiminen on kallista, hinnat eivät näin ollen pysty välittämään tietoa tyhjentävästi.

Tämä väitöskirja edistää osaltaan hajanaisen ja epäsymmetrisen informaation tutkimusta tarkastelemalla tiedon ja markkinarakenteiden erilaisten muotojen vaikutuksia makrotalouden dynamiikkaan. Lisävalaistusta saadaan kahteen kysymykseen. Miten informaation välittyminen hintajärjestelmän kautta ensinnäkin muokkaa talouden vaihteluita? Ja toiseksi: miten informaation epäsymmetria vaikuttaa vaihdannan muotoihin, kun kaupankäynti on hajautunutta?

Kirjoitus perustuu Tukholman kauppakorkeakoulussa 27.08.2013 tarkastettuun väitöskirjaan ”Information and Markets”. Väitöskirjan ohjaajana toimi professori Lars Ljungqvist (Stockholm School of Economics) ja vastaväittäjänä Laura Veldkamp (New York University). Taneli Mäkinen (taneli.makinen@esterni.bancaditalia.it) toimii syyskuusta 2013 lähtien tutkijana Banca d’Italiassa Roomassa.

Björn Ohlin kanssa kirjoitetussa ensimmäisessä luvussa tarkastellaan yleisen tasapainon suhdannevaihtelumallia, jossa yritysten tiedot kokonaistuottavuudesta ovat puutteelliset. Yritykset voivat kuitenkin ostaa tietoa talouden tilasta, joka vaihtelee ajan mittaan. Koska yrityksillä voi olla epäsymmetristä informaatiota tasapainossa, hintajärjestelmä sekä välittää tietoa tuottavuudesta että viestii niukkuudesta. Tasapainohintojen ratkaiseminen ei ole tällaisessa mallissa mutkatonta. Tämä johtuu siitä, että talouden toimijat käyttävät hintahavaintoja päivittääkseen talouden tuntematonta tilaa koskevia tietojaan. Tutkimuksen metodologinen kontribuutio on malli, jossa tasapainohinta voidaan määritellä analyttisesti ja osoittaa ainoaksi mahdolliseksi.

Tutkimuksen teoreettisen mallin avulla keskitytään seuraavaan kolmeen kysymykseen. Ensinnäkin, riippuvatko yritysten kannustimet hankkia tietoa talouden suhdannevaiheesta? Toiseksi, miten tasapainohintoihin sisältyvä informaatio vaikuttaa yritysten oppimiseen? Kolmanneksi, tasoittaako vai voimistaako hintajärjestelmä talouden vaihteluita tietoa välittäessään? Tulosten mukaan informaation kysyntä on yrityksissä vastasyklisiä. Yrityksillä on toisin sanoen vahvempi kannustin hankkia tietoa silloin, kun talous on ollut taantumassa ja yrityksillä on yhteinen pessimistinen näkemys vallitsevasta tuottavuudesta, kuin silloin, kun talous on ollut noususuhdanteessa ja vallitsevat näkemykset ovat optimistisia. Synnä tähän ovat vähenevät tuotot tuotannossa. Informaation kysynnän vastasyklisyyden takia hintajärjestelmä, joka kuvastaa yksittäisten yritysten hallussa olevaa tietoa, on informatiivisempi taantumassa kuin noususuhdanteessa. Kyky hyödyntää tasapainopalkkoihin liittyvää informaatiota kuitenkin hillitsee yrityssektorin oppimisen

syklisyyttä. Tämä johtuu siitä, että informaatiota vuotaa hintajärjestelmän kautta. Kun hintajärjestelmä viestii yrityksille talouden tilasta, yrityksillä on heikommalla kannustimella käyttää voimavaroja tiedonhankintaan. Tämän vuoksi informaation kysyntä on vaimeampaa ja vähemmän syklistä kuin siinä tapauksessa, että hintainformaatiota ei olisi opittu hyödyntämään. Lisäksi välittämällä tietoa ja saamalla yritykset luopumaan tiedonhankinnasta hintajärjestelmä tasoittaa talouden vaihteluita. Tämä on puolestaan seurausta siitä, että yritysten valinnat reagoivat heikommalla talouden tilan muutoksiin kuin siinä tapauksessa, että hintainformaatiota ei olisi opittu hyödyntämään. Tiedonhankinnan kallistuminen voi kuitenkin edistää hyvinvointia, sillä työllisyys vaihtelee vähemmän, kun yritysten välistä informaation epäsymmetriaa onnistutaan vähentämään.

Toisessa luvussa, joka niin ikään on kirjoitettu Björn Ohlin kanssa, kommentoidaan Veldkampin (2005) tutkimusta. Luku on tavoitteiltaan kolmiosainen. Tavoitteena on ensinnäkin selvittää Veldkampin mallin dynamiikan eli asteittain etenevän osakemarkkinoiden nousuvaiheen ja nopean romahduksen taustalla olevia mekanismeja. Toisena tavoitteena on osoittaa tutkimuksessa esitettyjen numeeristen tulosten epä johdonmukaisuus. Lopuksi osoitetaan, että oppimisen vaikutukset voivat synnyttää merkittävää epäsymmetriaa ainoastaan suppeassa parametrijoukossa.

Kolmannessa luvussa tarkastellaan tilannetta, jossa kaupankäynnin osapuolilla on epäsymmetristä informaatiota rahoitusinstrumentista. Rahoitusinstrumentilla käydään kauppaa hajautuneilla markkinoilla, joilla ostajat ja myyjät kohtaavat satunnaisesti.

Vastapuolen löytymisen helppous riippuu siitä, miten markkinoilla on ostajia suhteessa

myyjiin. Koska kaupankäynti on hajautettua, hintajärjestelmä ei pysty tiivistämään tietoa kuten keskittyneillä markkinoilla. Tarkastelussa osoitetaan, että tällaiset markkinat voivat tukea dynamiikkaa, joka on vahvasti epäsymmetristä. On nimittäin mahdollista, että korkealuokkaisen rahoitusinstrumenttien kaupankäynti tyrehdytään itseään toteuttavien odotusten vuoksi. Tästä johtuva markkinoiden osittainen jähmettyminen voi toisaalta olla loukku, josta ei ole ulospääsyä siten, että kaikkien rahoitusinstrumenttien kaupankäynti elpyisi. Markkinoiden jähmettyminen saattaa jäädä pysyväksi. Syynä on se, että jos kauppaa käydään vain heikkolaatuisten rahoitusinstrumentteilla, kasvaa niiden myyjien osuus, jotka tarjoavat korkealuokkaisia instrumentteja. Lisäksi ostaja kohtaa myyjää kiihtyvään tahtiin, kun myyjien määrä kasvaa. Jos siis kaikkien rahoitusinstrumenttien kaupankäynti käynnistyisi uudelleen, ostaja kohtaisi korkealuokkaisen rahoitusinstrumenttien myyjää entistä useammin. Yhä suuremmalla määrällä heikkolaatuisten arvopapereiden omistajia olisi näin ollen houkutus myydä omistuksiaan ja siirtyä ostajien puolelle. Siten markkinoilla olevien rahoitusinstrumenttien

keskimääräinen laatu heikkenisi, ja ostajat olisivat haluttomia maksamaan kalliita hintoja. Halukkuus maksaa kalliita hintoja on kuitenkin edellytys sille, että kaikkien rahoitusinstrumenttien kaupankäynti alkaisi uudelleen. Tämä havainto osoittaa sellaisten varallisuusesineiden markkinoiden haavoittuvuuden, joilla kaupankäynti on hajautunutta ja informaatio epäsymmetristä. □

Kirjallisuus

- Akerlof, G. A. (1970), "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *Quarterly Journal of Economics* 84:488–500.
- Grossman, S. J. ja Stiglitz, J. E. (1976), "Information and Competitive Price Systems", *American Economic Review* 66: 246–253.
- Hayek, F. A. (1945), "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review* 35: 519–530.
- Keynes, J. M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Macmillan, London.
- Veldkamp, L. (2005), "Slow Boom, Sudden Crash", *Journal of Economic Theory* 124: 230–257.