

# Ulkoisen tasapainon ja kansainvälisen reaalikoron määräytyminen pitkällä aikavälillä

Julia Niemeläinen

Viime vuosikymmeninä, globalisaation kiihtyessä, kauppa- ja vaihtotaseen epätasapaino on muodostunut krooniseksi monissa keskeisissä talouksissa, kuten Yhdysvalloissa, Japanissa, Saksassa ja Kiinassa. Tämän myötä maat ovat muodostuneet pysyväluntoisesti joko nettoluotonantajiksi tai -velallisiksi suhteessa muuhun maailmaan. Yhdysvallat on nettovelallisista tunnetuin. Sen vaihtotase on ollut negatiivinen lähes yhtäjaksoisesti vuodesta 1982 alkaen, mikä on johtanut suuren ulkoisen nettovelan kertymiseen. Kiinasta puolestaan on muodostunut kansainvälinen nettoluotonantaja, sillä sen kauppa- ja vaihtotase ovat olleet positiivisia vuodesta 1994 alkaen. Samanaikaisesti kun ulkoiset nettovarallisuuspositiot ovat kasvaneet, kansainvälinen korkotasoa, eli inter-

temporaalinen vaihtosuhte, on laskenut trendinomaisesti.

Globaalit epätasapainotilat ja laskeva kansainvälinen korkotasoa ovat talouspolitiikan kannalta tärkeitä kysymyksiä. Rahoitusmarkkinoiden kriisien leviämisen riski kasvaa ulkoisen bruttovarallisuuden myötä, ja kansainvälisen kaupan krooninen epätasapaino on luonut maiden välille jännitteitä, joista Kiinan ja Yhdysvaltojen vaikeat kauppapoliittiset suhteet ovat näkyvin osoitus. Laskevaan korkotasoon puolestaan liittyvät kysymykset rahapolitiikan mahdollisuuksien kapenemisesta ja varallisuuden uudelleenjaosta maiden välillä.

Pitkäkestoiset ulkoiset epätasapainotilat kehittyvien talouksien ja teollisuusmaiden välillä ovat kiinnostavia myös taloustieteen näkö-

Kirjoitus perustuu Helsingin yliopistossa 7. helmikuuta 2020 tarkastettuun väitöskirjaan *Determinants of External Imbalances Between Large Economies*, Publications of the Helsinki Center of Economic Research 1/2020. Vastaväittäjänä toimi professori Ipppei Fujiwara (Keio University) ja kustoksena professori Antti Ripatti (Helsingin yliopisto). Julia Niemeläinen (julia.niemelainen@labour.fi) on Palkansaajien tutkimuslaitoksen tutkija.

kulmasta, sillä ne ovat osittain suoranaudessa ristiriidassa talousteorian ja aikaisemman tutkimuskirjallisuuden kanssa. Uusklassisen talousteorian mukaan pääomavirtojen pitäisi suuntautua maihin, joissa tuottavuus kasvaa nopeimmin, sillä pääoman rajatuotto on näissä maissa korkein. Tuottavuuskasvun eroja onkin pidetty tärkeimpänä selittävänä tekijänä esimerkiksi Yhdysvaltojen ja muiden teollisuusmaiden väliselle vaihtotasedynamiikalle (ks. Ferrero 2010). Kuitenkin esimerkiksi Kiinan kohdalla pääomavirrat suuntautuvat nettomääräisesti maasta ulos, erityisesti Yhdysvaltoihin, vaikka maan tuottavuuskasvu on viime vuosikymmeninä ollut keskimäärin noin kaksi kertaa nopeampaa kuin Yhdysvalloissa.

Viimeaikainen tutkimuskirjallisuus (ks. esim. Caballero ym. 2008, Song ym. 2011 ja Coeurdacier ym. 2015) on painottanut rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyyden roolia tämän ilmiön taustalla, jonka Gourinchas ja Jeanne (2013) ovat nimenneet pääoman allokatio-ongelmaksi (engl. *capital allocation puzzle*). Yksityiseen säästämiseen vaikuttavia tekijöitä ja niiden roolia ilmiön taustalla on tutkittu vähemmän, vaikka esimerkiksi Kiinan vaihtotaseen taustalla on kotitalouksien korkea säästämisaste.

Väitöskirjani tutkii pitkän aikavälin demografisten trendien sekä sosiaaliturvan ja finanssipolitiikan vaikutuksia kotitalouksien säästämisikäytymiseen, ulkoiseen tasapainoon ja kansainväliseen korkotasoon erityisesti kehittyvien ja teollistuneiden maiden välillä. Sen keskeinen tavoite on lisätä ymmärrystä Kiinan korkean säästämisasteen ja siitä johtuvan vaihtotaseen ylijäämän taustalla olevista tekijöistä.

Kiina ja sen tärkein kauppakumppani, Yhdysvallat, eroavat toisistaan demografisten tekijöiden, kuten elinajanodotteen, väestön kas-

vun ja ikärakenteen muutosvauhdin suhteen merkittävästi. Lisäksi maiden väliset erot sosiaaliturvan tasossa ja julkisen kulutuksen ja velan määrässä ovat suuria ja pitkäkestoisia. Kiinan makrotalouspolitiikkaa ovat leimanneet myös muut erityispiirteet, kuten pääomaliikkeiden voimakas rajoittaminen ja pyrkimys vaikuttaa reaaliiseen valuuttakurssiin, joiden vaikutuksia väitöskirja myös tarkastelee.

Menetelmällisesti väitöskirja pohjautuu kahden maan dynaamisiin yleisen tasapainon (DGE) malleihin, joissa kunkin maan väestörakenne ja sen muutos on mallinnettu Gertlerin (1999) esittämän elinkaarirakenteen avulla, joka puolestaan pohjautuu Yaarin (1965) ja Blanchardin (1985) sekä Diamondin (1965) kehittämisiin malleihin.

Elinkaarirakenteen keskeinen ominaisuus on, että toisin kuin makrotaloustieteessä yleisesti sovelletuissa edustavan kotitalouden malleissa, odotettavissa oleva elinaika on äärellinen ja stokastinen Yaarin (1965) ja Blanchardin (1985) mukaisesti. Elinkaarirakenteen avulla väestön kasvuvauhti ja kunkin sukupolven keskimääräinen elinajanodote ja eläkeikä voidaan asettaa realistiseksi, ja tarkastella demografisen kehityksen vaikutusta kulutus- ja säästämisikäytymiseen. Gertlerin elinkaarirakennetta on aikaisemmin sovellettu muun muassa Suomen ja OECD-maiden väestön ikääntymistä koskevassa tutkimuksessa (ks. Kilponen ym. 2006 ja Aksoy ym. 2019).

Elinkaarirakenteen toinen tärkeä ominaisuus on, että sen avulla voidaan tutkia sukupolvien välisiin tulonsiirtoihin perustuvia eläkejärjestelmiä, sillä elinkaari on jaettu kahteen vaiheeseen Diamondin (1965) limittäisten sukupolvien (engl. *overlapping generations*, OLG) mallin mukaisesti. Aikaisempi tutkimuskirjallisuus osoittaa, että erot tulonsiirtojen suuruu-

nessa vaikuttavat maiden väliseen ulkoiseen tasapainoon ja kansainväliseen korkotasoon (Eugeni 2015). Väitöskirja laajentaa aikaisempaa tutkimuskirjallisuutta analysoimalla tulosiirtojen suuruuden, eläkeajan pituuden ja vanhushuoltosuhteen yhteisvaikutusta ulkoiseen tasapainoon. Tutkimuksessani sosiaaliturvalla tarkoitetaan sukupolvien välistä tulonsiirtoa työikäisiltä eläköityneille, eli verovaroin rahoitettavaa jakojärjestelmää (engl. *pay-as-you-go system*).

Elinkaarirakenteen kolmas tärkeä ominaisuus liittyy kotitalouksien aikahorisontin äärellisyyteen, sillä sen vuoksi kotitalouksien ja valtion diskonttotekijät eroavat toisistaan. Tällöin ricardolainen ekvivalenssi ei päde, ja mallit soveltuvat finanssipolitiikan säästämisaikutusten analysoimiseen. Kotitalouksien diskonttotekijä myös eroaa sukupolvien ja kohorttien välillä, ja riippuu demografisista tekijöistä. Näin väitöskirjani ottaa finanssipolitiikan analysoinnissa huomioon sen vaikutusten riippuvuuden väestön ikärakenteesta.

Väitöskirjani ensimmäinen artikkeli tutkii kahden maan välisten erojen vaikutusta niiden väliseen ulkoiseen tasapainoon ja kansainväliseen korkotasoon pitkällä aikavälillä. Korkea elinajanodote on tulosten mukaan yhteydessä positiivisen ulkoisen nettovarallisuuden kertymään ja matalaan kansainväliseen korkotasoon. Kotitalouksien on varauduttava pitkään eläkeaikaan säästämällä työuransa aikana, jolloin korkea elinajanodote kasvattaa rahoitusvarallisuuden kertymää. Korkea sosiaaliturva puolestaan pienentää työikäisen väestön rahoitusvarallisuuden kertymää.

Suuri osa ulkoista tasapainoa käsittelevästä kirjallisuudesta olettaa työn tarjonnan olevan kiinteää. Artikkelissa ilmenee, että työn tarjonnan endogenisoiminen vaimentaa ikäänty-

misen vaikutuksia säästämiseen ja ulkoiseen tasapainoon. Mitä distordionaarisempaa työn verotus on, sitä suurempia kuitenkin ovat demografisen kehityksen vaikutukset.

Väitöskirjani toinen artikkeli tutkii Kiinan bilateraalista kauppasetta Yhdysvaltojen kanssa vuosina 1980–2015. Maiden välinen kauppaset on ollut kyseessä olevalla aikavälillä pääsääntöisesti Kiinan kannalta positiivinen, vaikka tuottavuus on kasvanut Kiinassa lähes kaksi kertaa nopeammin kuin Yhdysvalloissa. Artikkelini tutkii, onko vaihtotaseen dynamiikkaa mahdollista selittää ottamalla huomioon tuottavuuden kasvun lisäksi demografinen kehitys sekä erot sosiaaliturvan ja julkisen kulutuksen tasossa.

Tulosten perusteella demografisen muutoksen nopeus voi osaltaan selittää kiinalaisten kotitalouksien säästämistason voimakasta kasvua ja kauppaseteen ylijäämää: vaikka elinajanodote on ollut Kiinassa matalampi koko ajanjakson ajan, sen nousu on ollut huomattavasti nopeampaa kuin Yhdysvalloissa. Kiina kuitenkin olisi kahden maan välisissä suhteissa nettoluotonottaja, ellei sen sosiaaliturvan taso olisi selvästi Yhdysvaltoja matalampi. Kiinan julkiset eläkemenot ovat vain noin yksi kolmasosa Yhdysvaltojen sosiaaliturvamenoista bruttokansantuotteeseen suhteutettuina.

Väitöskirjan kolmas artikkeli tutkii Kiinan harjoittaman makrotalouspolitiikan vaikutuksia Kiinan ja Yhdysvaltojen väliseen ulkoiseen tasapainoon 2000-luvulla. Kiinan reaalisin valuuttakurssin on arvioitu olleen aliarvostettu yli vuosikymmenen ajan 2000-luvun alkupuolella. Lisäksi maa on rajoittanut pääoman ulkoista liikkuvuutta, mikä on mahdollistanut itsenäisen korkopolitiikan harjoittamisen huolimatta siitä, että valuutta on ollut kiinnitettynä Yhdysvaltojen dollariin ja myöhemmin va-

luuttakoriin. Tulosten perusteella erityisesti reaalisena valuuttakurssin aliarvostus on kohentanut Kiinan vaihtotasetta, sillä tilapäiseksi arvioituna se on saanut kotitaloudet siirtämään kulutustaan tulevaisuuteen. □

## Kirjallisuus

- Aksoy, Y., Basso, H., Smith, R. ja Grasl, T. (2019), “Demographic structure and macroeconomic trends”, *American Economic Journal: Macroeconomics* 11(1): 193–222.
- Blanchard, O. (1985), “Debt, deficits, and finite horizons”, *Journal of Political Economy* 93(2): 223–247.
- Caballero, R., Farhi, E. ja Gourinchas, P. (2008), “An equilibrium model of ‘global imbalances’ and low interest rates”, *American Economic Review* 98(1): 358–393.
- Coeurdacier, N., Guibaud, S. ja Jin, K. (2015), “Credit constraints and growth in a global economy”, *American Economic Review* 105(9): 2838–2881.
- Diamond, P. A. (1965), “National debt in a neoclassical growth model”, *The American Economic Review* 55(5): 1126–1150.
- Eugeni, S. (2015), “An OLG model of global imbalances”, *Journal of International Economics* 95(1): 83–97.
- Ferrero, A. (2010), “A structural decomposition of the U.S. trade balance: Productivity, demographics and fiscal policy”, *Journal of Monetary Economics* 57(4): 478–490.
- Gertler, M. (1999), “Government debt and social security in a life-cycle economy”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 50 (1): 61–110.
- Gourinchas, P. O., ja Jeanne, O. (2013), “Capital flows to developing countries: The allocation puzzle”, *Review of Economic Studies* 80(4): 1484–1515.
- Kilponen, J., Kinnunen, H. ja Ripatti, A. (2006), “Population ageing in a small open economy - some policy experiments with a tractable general equilibrium model”, Bank of Finland Research Discussion Papers 28/2006.
- Song, Z., Storesletten, K. ja Zilibotti, F. (2011), “Growing like China”, *The American Economic Review* 101(1): 196–233.
- Yaari, M. E. (1965), “Uncertain lifetime, life insurance, and the theory of the consumer”, *The Review of Economic Studies* 32(2): 137–150.