

Esseitä soveltavasta kansainvälisestä kaupasta*

Leena Kerkelä

KTT, erikoistutkija

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus

Aivan viime päiviin asti lisääntynyt kansainvälinen kauppa on globalisaation näkyvin ilmiö, joka verkoston lailla sitoo yksittäiset kansantaloudet toisiinsa. Monenkeskinen kaupan vapauttaminen kuten myös kahdenväliset kauppasuhteet ja niissä toteutetut reformit ovat esimerkkejä politiikkatoimista, jotka muuttavat kaupan hintasuhteita ja kauppavirtoja. Myös globaalit ilmasto- ja ympäristötavoitteet edellyttävät globaalia koordinaatiota ja niiden analyysi on luontevaa kansainvälisen kaupan viitekehyksessä, silloin kun politiikkatoimet muuttavat talouden hintasuhteita.

On olemassa jatkuvasti kysyntää vertailtavalle ja läpinäkyvälle analyysille, joka vastaa kysymykseen maiden onnistumisesta tai häviämisestä globaalin politiikan kohteena. Numee-

riset yleisen tasapainon mallit tarjoavat tällaiseen analyysiin hyvin soveltuvan välineen. Mallit nojaavat taloustieteen kulmakiveen; teoriaan kilpailullisista markkinoista ja niillä hintamekanismin avulla muodostuvasta tasapainosta. Kenneth Arrow ja Gerard Debreu formalisoiivat tämän teorian jo 1950-luvulla. Teoreettisen lähestymistavan ympärille kehitettiin aluksi ratkaisualgoritmi numeeristen mallien laskemiseksi. Ratkaisualgoritmien kehittyminen ja mikrotietokoneiden kapasiteetti eivät enää rajoita mallien kokoa. Käytännössä numeerinen mallintaminen on luonut omia traditioitaan, jotka eivät ole tarkalleen yhteensopivia alkupe- räisen kilpailullisen mallin kanssa. Tällaisia piirteitä ovat esimerkiksi panos-tuotos-rakenteiden huomioiminen mallissa, ulkomaan kaupan mallintaminen, investointikäyttäytyminen, mallien rekursiivinen dynamiikka ja kysyntäjärjestelmien mallintaminen. Globaali kauppamalli on luonteva laajennus yhden maan mallille ja sen perusteet ovat yleisen tasapainon ympärille rakentuvassa kansainvälisen kaupan kehikossa.

Kehittämistyö numeeristen mallien ympärillä lähtee usein liikkeelle sovelluksista eli käy-

* Kirjoitus perustuu Helsingin kauppakorkeakoulussa 27.3. 2009 tarkastettuun väitöskirjaani ”Essays on globalisation – Policies in trade, development, resources and climate change”. Esitarkastajina toimivat johtaja ja tutkimusapulaisprofessori Terrie Walmsley (Purdue University) ja professori Hannu Törmä (Helsingin yliopisto). Vastaväittäjänä toimi VTT tutkimusneuvonantaja Kari Albo (ETLA) ja kustoksena professori Pertti Haaparanta (Helsingin kauppakorkeakoulu).

tännön tarpeista. Käytössäni ollut GTAP-malli on eräs tunnetuin esimerkki globaalista kaupamallista. GTAP-lyhenne tulee sanoista Global Trade Analysis Project. GTAP viittaa sekä tietokantaan, malliin että projektiin. Projektia koordinoidaan Purduen Yliopistosta, Yhdysvalloista ja sen tavoite on tukea globaalien kysymysten ympärillä tehtyä tutkimusta. Tietokannasta on tuotettu jo seitsemäs versio, väitöskirjassani olen tehnyt sovelluksia tietokannan eri versioilla. Pohjana analyyseille ovat maa-kohtaiset kuvaukset eri kansantalouksista kytkettynä toisiinsa kauppavirtojen avulla. Lisäksi tietokannassa on mukana kuvaus kansainvälisen kaupan tulleista ja muista kaupan esteistä. Myös maakohtaisia tukia ja veroja on mukana tietokannassa kuten myös standardimallin käyttöön tarvittavat joustoparametrit. Tämä aineistossa mukana oleva informaatio onkin usein tärkeä lähtökohta sovellusten rakentamiselle. Mikä tärkeintä, mallin ja tietokannan julkinen saatavuus ovat tehneet mahdolliseksi sen, että yksittäinen tutkija voi melko alhaisin kustannuksin hankkia mallin käyttämiseen ja sovellusten rakentamiseen tarvittavan tietotaidon. Projektin ympärillä toimiva tutkijaverkosto toimii myös kriittisenä tutkijayhteisönä.

Kaupan mallintamisessa yleinen lähestymistapa huomioi ns. bilateraaliset kauppavirrat, mikä mahdollistaa ristikkäiskaupan kullakin toimialalla. Tämä ei perinteisen Heckscher-Ohlin kaupan teorian näkökulmasta ole mahdollista, sillä tuotannon pitäisi allokoida kullakin toimialalla siihen maahan, jossa se on edullisinta. Mallintaminen ratkaistiin jo vuonna 1969 ns. Armington-lähestymistavalla, jossa täydellisen kilpailun kehiköön sisällytettiin ns. maittain differentioitunut hyödyke. Lähestymistapa tuottaa markkinavoimaa kaikille maille hinnoittelussa. Työssäni olen pohtinut

tämän mallintamistavan eräitä muita vaikutuksia. Melko yleinen tulos kaupan vapauttamislaskelmissa osoittaa, että pienelle maalle yksipuolinen kaupan vapauttaminen eli tullien alentaminen johtaa negatiiviseen hyvinvointivaikutukseen. Tuontihintojen alentuessa vaikutuksen pitäisi olla positiivinen, kun muut tekijät ovat annettuja, mutta malliin sisältyvät ristikkäisvaikutukset dominoivat tulosta, mikä johtaa negatiiviseen vaikutukseen. Tuontihintojen alentuminen johtaa myös kotimaisten hintojen alentumiseen, mikä samalla on vientihinta.

Väitöskirjani koostuu johdantoluvusta ja neljästä itsenäisestä esseestä. Töiden kontribuutiot liittyvät joko uudenlaiseen lähestymistapaan tai uuden informaation yhteensovittamiseen alkuperäiseen malliin. Tärkeä painopiste esseissä on ollut kysymyksenasettelun kehittäminen todellisten politiikkaongelmien pohjalta sekä niiden kuvaaminen.

Ensimmäinen essee käsittelee kehitysavun ja kaupan vapauttamisen yhtenevyyttä eli koherenssia Mosambikissa. Tutkimuksen lähtökohtana ovat Mosambikin vaihtoehdot kaupan vapauttamisessa sekä sellaiset kehitysavun muodot, joilla yksityisen sektorin kapasiteettia ja kansainvälistymistä voidaan tukea. Teimme myös, OECD:n ja Suomen ulkoministeriön toimeksiannosta, Pertti Haaparannan kanssa Mosambikiin haastattelumatkan, jonka tuloksia on käytetty analyysin täydentämisessä.

Alustavina johtopäätöksinä työssä totean, että Mosambikin kaltaiselle pienelle kehitysmaalle kaupan vapauttamisen mahdolliset hyödyt ovat rajalliset. Vain yksipuolisen markkinoillepääsyn lisääminen Eurooppaan osoittautuu kannattavaksi. Kaupan vapauttamisessa Mosambik on mukana useissa järjestelyissä ja kehitysmaa-asemansa vuoksi sen pääsyä kehittyneille markkinoille on helpotettu. Sopimuk-

set ovat luonteeltaan monenkeskisiä, kuten Dohan-kierroksen vapauttamiskierros, alueellisia, kuten sopimukset Afrikassa tai kahdenvälisiä kehittyneiden maiden myöntämiä yksipuolisia tai vastavuoroisia etuuksia. Alueellisten ja kahdenvälisten sopimusten yksityiskohdat, kuten alkuperäsäännöt ja turvalausekkeet, vaikeuttavat kuitenkin niiden hyödyntämistä.

Kauppan vapauttaminen ja kehitysyhteistyö joko tukevat toisiaan tai toimivat toisiaan vastaan. Ääritapauksessa kaupan vapauttaminen voi murentaa kehitysyhteistyöllä saavutettuja asemia. Kaupan menettelytapojen kehittäminen (trade facilitation) tarjoaa molempia kaupan osapuolia hyödyttäviä ratkaisuja. Kehitysavun kauppaa vaikeuttavasta vaikutuksesta puhuttaessa viitataan usein avun Dutch-Disease (tai Hollannin tauti) -vaikutukseen, jolloin apu vahvistaa valuuttakurssia niin, että vientimahdollisuudet ehtyvät. Tämä vaikutus on kuitenkin osoitettu marginaaliseksi. Integraatio Euroopan kanssa hyödyttää eri toimialoja kuin integroituminen Afrikkaan tai kaupan menettelytapojen kehittäminen. Saavutettavat hyödyt ovat suoraan riippuvaisia nykyisten kaupan esteiden suuruudesta sekä potentiaalisesta tarjonnan kasvusta.

Sokerin tuotanto on esimerkki kehitysavun ja kaupan suorasta yhteydestä. Mosambik vie sokeria Euroopan Unioniin ns. EBA-kiintiön puitteissa. Kiintiömäärään ja tuettuun hintaan nojautuva kaupan rakenne on esimerkki sidotusta avusta. Sellaisenaan se on hyvin kannattavaa Mosambikille. Sidotun avun kehitysvaihtokutukset jäävät kuitenkin rajallisiksi, sillä kiintiön ylittävälle tarjonnan kasvattamiselle ei löydy kannusteita.

Työn toinen essee käsittelee Venäjän energiamaarkkinoita kansainvälisessä taloudessa. Venäjän energiavarat ovat maan tärkein vienti-

artikkeli ja niiden runsaus on mahdollistanut alhaiset säädellyt hinnat kotimarkkinoilla. Tämä näkyy kuluttajilta perityssä kaasun hinnassa, joka on ollut noin neljännes maailmanmarkkinahinnasta. Myös öljyn ja sähkön alhainen hinta ovat muokanneet talouden rakenteita. Energian merkitys Venäjän kotimarkkinoilla näkyy talouden energiaintensiivisyydessä, joka on kymmenkertainen Euroopan Unioniin verrattuna.

Olen työssäni arvioinut verojen ja tukien laajuutta kokonaistaloudellisesti. Arvion suuruuteen vaikuttaa se, kuinka paljon tuet ja verot muuttavat kulutusta, tuotannon rakennetta ja kansainvälistä kauppaa. Laskelmat vaihtelevat 2–8 prosentin välillä BKT:sta. Tärkeä rooli laskelmissa on juuri sähkön ja kaasun säädelyillä hinnoilla. Vuoden 2003 energiareformissa sähkön ja kaasun hintoja korotettiin. Työn toinen osuus muodostuu tästä skenaariosta. Hintareformin vaikutuksesta tuotanto ja kotimainen kulutus energiahyödykkeissä alenevat, mutta erityisesti vienti kasvaa. Hintareformi siis siirtää resursseja kansainväliseen kauppaan. Laskelmissani olen osoittanut, kuinka tärkeä lähtötilanteen mallintaminen on tuloksille. Hintareformin vaikutus sekä bruttokansantuotteeseen että hyötyyn on etumerkiltään erisuuntainen silloin kun tuet hinnoittelussa on lisätty aineistoon.

Työn kolmas essee perustuu EU:n sokerimarkkinoiden tilanteeseen vuosina 2003–2005. Maakohtaiset tuotantokiintiöt, säädely hinta ja tuontikiintiöt luonnehtivat EU:n sokerimarkkinoita. Painostus regiimin muuttamiseen ei lähtenyt ainoastaan Euroopan sisältä vaan myös Maailman kauppajärjestöstä. Sääntely sokerimarkkinoilla soti WTO:n periaatteita vastaan; se ei noudattanut suosituimmuusklauusuuia, eikä myöskään sellaisia etuuksia, joita WTO:n

mukaan voidaan myöntää vähiten kehittyneille maille. Myös EU:n oma ylituotanto vääristi globaaleja markkinoita. Regiimiä oli välttämätöntä muuttaa ja nämä muutokset ravistivat EU:n suhteita niihin kehittyviin maihin, joihin sillä oli luotu kauppasuhteita aiempien kolonialististen perinteiden kautta. Samalla monet kehitysmaat, joilla oli potentiaalia sokerin tuotantoon, halusivat päästä EU:n sisämarkkinoille.

Lähestyimme tässä tutkimuksessa, joka on tehty yhteistyössä Ellen Huan-Niemen kanssa, sokerimarkkinoita EU:n myöntämien tuonti-kiintiöiden kautta. Kiintiöiden määrät ja soke-rista maksettu hinta vaihteli maaryhmittäin. Samaan aikaan otettiin käyttöön Everything But Arms -järjestelmä (EBA) ja voimassa oleviin kiintiöihin tehtiin muutoksia. Otimme huomioon nämä kiintiöt mallintamalla tuonnin tariffikiintiönä. Kiintiöhinta tulkittiin tämän jälkeisissä markkinoiden vapauttamisskenaarioissa tullitasona.

Sokerimarkkinoiden vapauttamisesta seuraava kysynnän kasvu kertoo toisaalta tarpeellisesta sopeutumisesta kotimarkkinoilla sekä tuonnin maittaisesta jakautumisesta. Laskelmissamme EU:n tuotannon olisi tullut vähentyä 60–80 % skenaariosta riippuen. Näin voimakas tuotannon alentuminen perustui kuitenkin tiukkoihin oletuksiin siitä, että alhaisesta hinnasta huolimatta viejamaat sopeutuisivat täydellisesti kasvavaan kysyntään ja niiden tarjonta sopeutuisi. Olemme artikkelissa kyseenalaistaneet tarjonnan sopeutumisen ottamalla huomioon sokerintuotannon kustannustasot eri maissa. Lähtökohtaisesti oletamme, että alhaisen kustannustason maat pystyvät paremmin reagoimaan kasvavaan kysyntään.

Työn viimeinen essee on rakentunut vuonna 2005 voimaan tulleen Kioton ilmastopimuksen ympärille. Siinä YK:n Ilmastopimu-

muksen pöytäkirjan allekirjoittaneet kehittyneet maat sitoutuvat vähentämään kasvihuonekaasuja ensimmäisen sitoumuskauden aikana vuoteen 2012 mennessä. Maat neuvottelivat myös tietyistä helpotuksista maakohtaisiin rajoituksiin: metsien hiilinielut ovat eräs tällainen mekanismi. Tässä tutkimuksessa, joka on tehty yhteistyössä Johanna Pohjolan ja Raisa Mäkipään kanssa, arvioimme metsien hiilinielujen aiheuttamia kokonaistaloudellisia kustannuksia suhteessa päästövähennyksiin.

Mallisimulointien perusteella voimme osoittaa, että tietyille maille mahdollisuus hiilinielujen käyttöön huomattavasti vähensi laskennallisia päästöjä. Näitä maita olivat Uusi Seelanti, Ruotsi, Kanada ja Japani. Nielut eivät erityisesti tasanneet maittaisia kustannuksia, sillä näistä maista vain Kanadalla kustannukset olivat alun perin korkeat suhteessa muihin maihin. Kanadalle ja Japanille myönnettiin hiilinielujen käytössä erityiskohtelu, jotta ne suostuisivat allekirjoittamaan Kioton pöytäkirjan. Vertailukoh- tana laskelmille käytimme arviota siitä, että Yhdysvallat olisi allekirjoittanut Kioton sopimuksen. Tällä tavalla saavutettava globaali päästövähennys olisi ollut huomattavasti suurempi.

Ilmastopimuksen toteuttaminen ja sen analysointi globaalilla kauppamallilla tuo esiin maiden väliset suhteelliset erot, jotka johtuvat joko erilaisista tavoitteista päästövähennyksissä tai tuotannon hiili-intensiivisyydestä. Erityisesti sen avulla voidaan tarkastella kansainvälisen kaupan merkitystä ympäristösopimusten toteuttamisessa. Hiilidioksidille asetettu vero on mallissa tehottomuutta tuova tekijä, joka kuitenkin vähentää päästöjä. Muita positiivisia päästöjen vähentämisen vaikutuksia se ei kuitenkaan huomioi. □