



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Juho Pulkkinen

Kauppasota ja sen hyvinvointivaikutukset

tarkastelussa Kiinan ja USA:n kauppasota

Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö
Taloustieteen pro gradu -tutkielma
Taloustieteen maisteriohjelma

Vaasa 2024

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

Tekijä:	Juho Pulkkinen		
Tutkielman nimi:	Kauppasota ja sen hyvinvointivaikutukset : tarkastelussa Kiinan ja USA:n kauppasota		
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri		
Oppiaine:	Taloustiede		
Työn ohjaaja:	Juuso Vataja		
Valmistumisvuosi:	2024	Sivumäärä:	84

TIIVISTELMÄ:

Tutkielma käsittelee kansainvälistä kauppaa, tullipolitiikkaa ja kauppasotia. Sen tarkoituksena on selvittää, miten globaali kauppasota vaikuttaa sen osapuolien, Kiinan, USA:n sekä kolmansien maiden hyvinvointivaikutuksiin. Teoriaosuudessa taustoitetaan kansainvälisen kaupan näkökulmia puolesta ja vastaan. Kauppasodan ja kansainvälisen kaupan teoriaa käsitellään suhteellisen edun periaatteen, optimitulliteorian ja peliteorian näkökulmasta.

Tutkielmassa keskitytään tarkastelemaan ajankohtaista USA:n ja Kiinan välistä kauppasotaa, jota on käyty vuodesta 2018 eteenpäin. Tutkielmasta käy ilmi myös tulkinta siihen, miksi USA ja Kiina ovat kauppasodassa ja mitkä ovat sen taustatekijät. Aihetta taustoitetaan kansainvälisen kaupan historian ja aikaisempien kauppasotien kautta. Empiirisessä osiossa tehdään päätelmiä kauppasodan syistä ja seurauksista Kiinan ja USA:n viennin ja tuonnin, RCA-indeksin sekä FDI-varantojen suhteen.

Saatujen tulosten perusteella voidaan yleisesti todeta, että kauppasodalla on negatiivinen hyvinvointivaikutus sen osapuoliin. Suurten talousmaiden, kuten Kiinan ja USA:n joutuminen kauppasotaan mahdollistaa kuitenkin positiivisia hyvinvointivaikutuksia tietyille kolmansille maille. Positiivisia hyvinvointivaikutuksia saadaan, jos kolmannet maat pystyvät korvaamaan kauppasotaa käyvien maiden vientiä tai tuontia. Suurten talouksien hyvinvointitappiot ovat keskinäisessä kauppasodassa pienempiä maita matalampina, jos suuret maat asettavat optimitullinsa oikein.

AVAINSANAT: kansainvälinen kauppa, tullit, kauppasota, optimitulli

Sisällys

1	Johdanto	7
2	Kansainvälisen kaupan teoriaa sekä perusteita puolesta että vastaan	9
2.1	Syitä kaupalle	9
2.1.1	Lähtökohtia kansainväliselle kaupalle	9
2.1.2	Suhteellisen edun periaate	10
2.2	Esteitä kaupalle ja optimitulliteoria	11
2.2.1	Kaupan esteitä ja motiiveja olla käymättä kauppaa	11
2.2.2	Optimitulliteoria	11
2.2.3	Optimitullit ja markkinavoima	13
2.3	Peliteorian näkökulma kauppasotaan	15
2.3.1	Peliteoreettinen tarkastelu hyvinvointiin	15
2.3.2	Vangin dilemma	17
3	Kauppasodat ja kauppaneuvottelut	19
3.1	Kansainvälisen kaupan historiaa	19
3.1.1	Kansainvälisen kaupan kehitys	19
3.1.1	Keskiarvotullit ja niiden kehitys	22
3.2	Kauppasodat ja niiden merkitys	26
3.2.1	Kauppasodat	26
3.2.2	Kauppasotien historia	28
3.2.3	Kauppasotien merkitys	30
3.3	Kauppaneuvottelut ja -sopimukset	31
3.3.1	Kauppaneuvotteluiden ja -sopimusten tausta	31
3.3.2	Kiinan ja USA:n väliset kauppasopimukset	32
4	Kauppasota Kiinan ja USA:n välillä	34
4.1	Poliittinen epävarmuus ja tullipolitiikka	34
4.1.1	Poliittisen epävarmuuden tausta	34
4.1.2	Kiinan ja USA:n tullipolitiikka	35
4.2	Globaali kauppasota sekä sen hyvinvointivaikutukset	39

4.2.1	Globaali kauppasota	39
4.2.2	Kiinan hyvinvointivaikutukset	41
4.2.3	USA:n hyvinvointivaikutukset	41
4.2.4	Globaalit hyvinvointivaikutukset	42
5	Empiirinen analyysi kauppasodan vaikutuksista	46
5.1	Data ja menetelmät	46
5.1.1	Data-aineisto ja menetelmät	46
5.1.2	Paljastunut suhteellinen etu (RCA)	47
5.1.3	Ulkomainen suora sijoitus (FDI)	48
5.2	Havaintojen esittely	49
5.2.1	Keskinäinen vienti ja tuonti kuukausittain sekä maailmankauppa	49
5.2.2	Kauppa suurimpien vienti- ja tuontikumppaneiden kanssa sekä kaupan kehittyminen	57
5.2.3	RCA-indeksien arvot suurimmilta vienti- ja tuontikumppaneilta	61
5.2.4	Sisäisten FDI-varantojen arvot ja kehitys	70
5.3	Analyysi	72
6	Johtopäätökset	76
	Lähteet	79

Kuviot

Kuvio 1.	Tullit ja hyvinvointi suurelle tuojamaalle (Feenstra & Taylor, 2017, s.268).	13
Kuvio 2.	35 maan keskiarvotullit 1865–1996 (Clemens & Williamson, 2004).	23
Kuvio 3.	Keskiarvotullien kehitys Kiina, USA ja maailma (1988–2018) (World Bank, 2024).	25
Kuvio 4.	Kiinan ja USA:n tullimaksut toisiaan ja muuta maailmaa kohtaan 2018–2022 (PIIE, 2023).	38
Kuvio 5.	Kiinan ja USA:n välisen kaupan tullien alainen osuus 2018–2022 (PIIE, 2023).	38
Kuvio 6.	Kiinan kuukausittainen vienti 2015–2022 (IMF, 2022b).	51
Kuvio 7.	Kiinan kuukausittainen vienti USA:han 2015–2022 (IMF, 2022b).	52
Kuvio 8.	Kiinan kuukausittainen tuonti 2015–2022 (IMF, 2022b).	53
Kuvio 9.	Kiinan kuukausittainen tuonti USA:sta 2015–2022 (IMF, 2022b).	54
Kuvio 10.	Kiinan ja USA:n kuukausittainen maailmankauppa (2015–2022) (IMF, 2022b).	56
Kuvio 11.	Australian tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	62
Kuvio 12.	Etelä-Korean tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	63
Kuvio 13.	Iso-Britannian tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	63
Kuvio 14.	Japanin tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	64
Kuvio 15.	Kanadan tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	65

Kuvio 16.	Meksikon tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	66
Kuvio 17.	Saksan tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	67
Kuvio 18.	Suomen tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	68
Kuvio 19.	Taiwanin tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	68
Kuvio 20.	Vietnamin tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).	70
Kuvio 21.	Sisäiset FDI-varannot (2015–2022) (OECD, 2024c).	71

Taulukot

Taulukko 1.	Kahden suuren maan hyvinvointivaikutusten voittomatriisi tullien asettamistilanteessa (Feenstra & Taylor, 2017, s.379).	16
Taulukko 2.	Tuontitullien muutos USA:ssa sekä USA:n kauppakumppanien asettamien vientitullien muutos vuosina 2017–2018 (Fajgelbaum ja muut, 2020).	36
Taulukko 3.	Kiinan suurimmat vientikumppanit vuonna 2022 (IMF, 2022a).	58
Taulukko 4.	Taulukko 4. Kiinan suurimmat tuontikumppanit vuonna 2022 (IMF, 2022a).	58
Taulukko 5.	USA:n suurimmat vientikumppanit vuonna 2022 (IMF, 2022a).	60
Taulukko 6.	USA:n suurimmat tuontikumppanit vuonna 2022 (IMF, 2022a).	61

1 Johdanto

Tutkielman aiheena on kauppasodan vaikutukset kansainvälisen kaupan hyvinvointivaikutuksiin. Aihe on mielenkiintoinen ja sen tutkiminen tärkeää ajankohtaisen Kiinan ja USA:n kauppasodan takia. Nykyisin monet, erityisesti suuret maat, haluavat näyttää aiempaa enemmän voimaansa ja valtaansa maailmassa kauppasodan keinoin. Tilanne kauppasodassa Kiinan ja USA:n välillä on edennyt ja kehittynyt niin pitkälle, että aiheesta on runsaasti tutkittavaa.

Tutkielman tarkoituksena on tarkastella ajankohtaista kauppasotaa ja siihen liittyviä elementtejä. Tutkimusongelmana on selvittää, miten globaali kauppasota vaikuttaa Kiinan, USA:n ja kolmansien maiden hyvinvointivaikutuksiin. Tutkielman tutkimuskysymyksenä on myös selvittää, kuinka kansainvälisessä kaupassa on merkitystä sillä, tehdäänkö yhteistyötä kaupan osalta vai ei. Tutkielmassa perehdytään erityisesti maiden kauppavirtoihin sekä kauppasodan heijastusvaikutuksiin (spillover effect).

Tutkimusongelmasta tekee mielenkiintoisen se, että kauppasotaan yhteydessä olevaa poliittista epävarmuutta esiintyy maailmantaloudessa jatkuvasti ja taloustiede tarjoaa näkemyksen kauppaneuvottelujen tärkeydelle. Tutkielmassa halutaan tutkia myös syitä siihen, miksi Kiina ja USA ovat ylipäätään ryhtyneet kauppasotaan ja alkaneet asettaa tulleja toisilleen.

Kansainvälisen kaupan yhteistyötä on tutkittu jo pitkään. Ensimmäisiä laajasti kansainvälisen kaupan edut huomanneita taloustieteilijöitä oli David Ricardo. Hänen teoriansa maailmankaupan kannattavuudesta vuodelta 1817 on yksi maailman kuuluisimpia. Teorian nimi on suhteellisen edun periaate ja tämä teoria on avainasemassa puolustamassa vapaata kauppaa kauppasotien sijaan.

Aihe on kiinnostava myös siinä mielessä, että Kiinan ja USA:n taloudet ovat maailman suurimpia ja siten suunnannäyttäjiä myös muualla maailmassa ja koko maailmantalou-

den kannalta. Tämän vuoksi on todennäköistä, että kauppasodan vaikutukset näkyvät siis muissakin maissa kuin vain kauppasotaa käyvien Kiinan ja USA:n talouksissa. Tutkielman tavoitteena on selvittää, kuinka laajasti kauppasodan vaikutukset ovat levinneet.

Tutkielman aluksi selvitetään, mitkä ovat kansainvälisen kaupan perusteita kaupan syiden ja sen esteiden kautta. Perustelut pohjustetaan kansainvälisen kaupan teorioilla, jotka soveltuvat kyseisiin tapauksiin. Kansainvälisen kaupan syiden osuudessa käsitellään mainittua suhteellisen edun periaatetta. Tämän lisäksi teoria käsittelee optimitulliteorian ja peliteorian kautta tullipolitiikkaa. Näiden aiheiden ja teorioiden tarkasteleminen tutkielman alussa antaa hyvän alkukatsauksen kansainvälisen kaupan kenttään ja sitä kautta saa ajattelemaan kauppasodan syitä ja merkitystä.

2 Kansainvälisen kaupan teoriaa sekä perusteita puolesta että vastaan

2.1 Syitä kaupalle

2.1.1 Lähtökohtia kansainväliselle kaupalle

Aluksi kerron syitä, miksi ylipäätään jonkin maan on järkevää käydä kauppaa toisen maan kanssa. Syitä ovat tuotannon teknologiset eroavuudet maiden välillä, resurssien määrä, ulkoistamisen kustannukset sekä logistinen sijainti (Feenstra & Taylor, 2017, s. 30–31). Tässä työssä tarkastellaan erityisesti teknologisia eroavuuksia, jotka yhdistetään ricardolaiseen malliin. Yleisesti kansainvälisen kaupan merkittävimpinä syinä on nähty ricardolainen suhteellisen edun periaate. Suhteellisen edun periaatteen taustalla nähdään perinteisesti David Ricardon kirjoitukset vuodelta 1817 (Feenstra & Taylor, 2017, s.34).

Maiden logistinen sijainti eli läheisyys suhteessa toiseen maahan näkyy monella tapaa siinä, kuinka paljon maat käyvät kauppaa keskenään. Esimerkiksi Pohjois-Amerikassa Kanada on USA:n suurin kauppakumppani. Toisaalta taas monen Aasian valtion suurin kauppakumppani on joko Japani tai Kiina (Feenstra & Taylor, 2017, s.31). Hyvät yhteydet siis lisäävät maiden halua käydä kauppaa keskenään.

Logistinen läheisyys antaa kuitenkin vain vajavaisen näkökannan koko maailman kaupalle. Feenstra & Taylor (2017, s.29–31) käsittelevät kirjassaan lumilautaesimerkkiä vuodelta 2014. Siinä Itävallasta tuodaan USA:han arvoltaan toiseksi eniten lumilautoja. Tähän syynä ovat maantieteelliset ominaisuudet, jotka voidaan nähdä luettavaksi luonnonvaroihin. Lumilautojen tuotantoa on paljon siis siellä missä sen mahdollistavia olosuhteita on. Tässä esimerkissä kyseessä on lumilautailun mahdollistavat vuoret, Alpit.

Maalla voi olla myös parhaimmat mahdollisuudet ja paras teknologia tuottaa jotain hyödykettä. Tällöin maalla sanotaan olevan absoluuttinen etu jonkun hyödykkeen tuottamisessa (Feenstra & Taylor, 2017, s. 33). Alankomaat on hyvä esimerkki valtiosta, jonka lumilautojen vienti USA:han pohjaa käytännössä korkeaan teknologiaan tuotannossa.

Edellä on esitelty nyt joitakin syitä kauppaan, mutta mikään näistä ei suoranaisesti selitä sitä, että Kiinasta tuodaan USA:han arvoltaan eniten lumilautoja. Kuitenkaan Kiinalla ei ole parasta mahdollista teknologiaa tuottaa lumilautoja. Itse asiassa voidaan huomata, että suhteellinen etu selittää parhaiten kansainvälistä kaupankäyntiä ja sen malleja (Feenstra & Taylor, 2017, s. 32–34).

2.1.2 Suhteellisen edun periaate

Suhteellisen edun periaatteen mukaisesti kaikki kaupan osapuolet hyötyvät vapaasta kaupasta tietyin ehdoin. Kaikki maat hyötyvät kansainvälisestä kaupasta, jossa kukin maa myy tuotetta, jonka valmistuksessa kyseisellä maalla on suhteellinen etu (Feenstra & Taylor, 2017, s. 33–35). Ricardo esitteli teoriansa alun perin vuonna 1817 kahden hyödykkeen, viinin ja vaatteiden avulla (Bernhofen & Brown, 2018). Keskenään kauppaa käyvinä maina olivat Englanti ja Portugali. Portugalilla on esimerkissä absoluuttinen etu molempien hyödykkeiden valmistamisessa, pitkälti ilmastollisista syistä. Englannilla on puolestaan suhteellinen etu vaatteiden valmistamisessa. Suhteellisen edun periaatteen mukaisesti Portugalille on tästä syystä kuitenkin edullista tuoda vaatteita Englannista (Feenstra & Taylor, 2017, s. 33–35).

Pienin vaihtoehtokustannus määrää sen millä maalla on suhteellinen etu minkäkin hyödykkeen tuottamisessa. Jos maat erikoistuvat tuottamaan hyödykettä, jossa niillä on suhteellinen etu kulutusmahdollisuudet kasvavat. Hyvinvointi siis kasvaa tämän seurauksena kummassakin maassa. Tämä pätee kaikissa tilanteissa, joissa maiden väliset tuotannon vaihtoehtokustannukset poikkeavat edes vähän toisistaan. Kansainvälisen

kaupan hyötynäkökulmasta ei ole toisin sanoin väliä, onko maa tehoton vai tehokas jonkun hyödykkeen tuotannossa (Pohjola, 2014, s.24–25).

2.2 Esteitä kaupalle ja optimitulliteoria

2.2.1 Kaupan esteitä ja motiiveja olla käymättä kauppaa

Feenstra & Taylor (2017, s. 13) esittelevät kaupan esteitä. Näitä ovat muun muassa maiden asettamat tullimaksut, kuljetuskustannukset sekä sotien ja luonnonkatastrofien kaltaiset tapahtumat, jotka vähentävät yleisesti kansainvälistä kauppaa (Feenstra & Taylor, s.13).

2.2.2 Optimitulliteoria

Taloustieteellisessä kirjallisuudessa optimitulliteoria on ollut olemassa jo 1800-luvun puolelta. Sen ydinajatuksena on, että maa pystyy hyötymään optimitullista, jos se asettaa tullin tavaroille, joiden tarjonta on joustamatonta (Broda ja muut, 2008). Optimitulli määritellään tulliksi, jonka avulla tuojamaa pystyy maksimoimaan oman hyvinvointinsa kasvun (Feenstra & Taylor, 2017, s. 267). Optimitulliteorian toimivuus on teorian mukaan mahdollista vain suurelle maalle. Optimitullille on olemassa yksinkertainen kaava

$$\text{optimitulli} = \frac{1}{E * X} \quad (1)$$

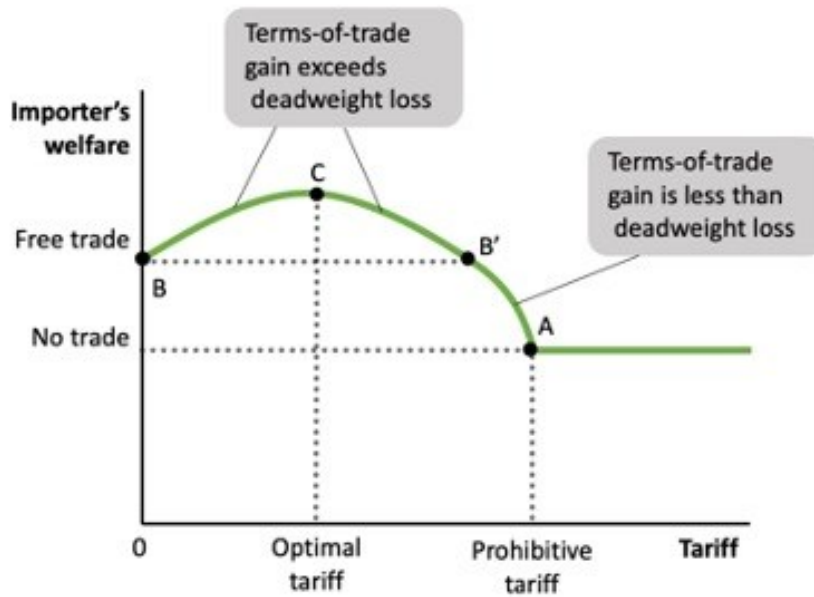
Kaavassa (1) E tarkoittaa elastisuutta eli joustavuutta ja X viittaa ulkomaan vientitarjontaan. Kaavan (1) mukaan siis optimitullin arvo on vientitarjonnan hintajouston käänteisluku (Feenstra & Taylor, 2017, s. 268). Vientitarjonnan hintajousto eli kaavan 1 nimittäjä $E * X$ tarkoittaa sitä, että kuinka paljon vientitarjonta kasvaa, kun tuotteen hinta nousee prosentilla. Pienelle maalle tämä elastisuus eli joustavuus vientitarjonnassa on ää-

retön, joten kaavasta saadaan optimitullin arvoksi nolla (Feenstra & Taylor, 2017, s.268). Näin ollen pieni maa ei voi teorian mukaan asettaa optimitullia kansainvälisessä kaupassa, vaan tämän on järkevämpää asettaa se vapaakaupan mukaisesti nollassi. Suuri tuojamaa voi puolestaan asettaa optimitullin eli hyötyä tullien asettamisesta. Maan on kuitenkin vielä määritettävä se, mille tasolle se tullit asettaa maan hyvinvoinnin maksimoimiseksi. Kuvioista 1 nähdään, kuinka tulli lisää aluksi tuojan hyvinvointia. Tullin asettamisesta saatava hyöty siis ylittää hyvinvointitappion. Tämä johtuu siitä, että suuren maan tulli laskee kysyntää kansainvälisillä markkinoilla huomattavasti pientä maata enemmän suuremman markkinavoiman takia. Tästä syystä hinnat laskevat suurelle tuojamaalle ja tullien vaikutus ylittää hyvinvointitappion (Feenstra & Taylor, 2017, s. 267–268).

Hyvinvoinnin kasvua jatkuu, kunnes se saavuttaa optimitason. Tämän jälkeen hyvinvointi alkaa laskea pisteestä C eteenpäin oikealle. Jos tulli on liian suuri, hyvinvointi laskee alle vapaakauppatason. Kohtuuttoman korkean tullin tilanteessa tuojan hyvinvointi laskee tasolle, jossa ei ole kauppaa ollenkaan (Feenstra & Taylor, s. 267–268).

Kaiken kaikkiaan kuvioista 1 voidaan huomata, että vapaassa kaupassa kaupan ehtojen hyöty on hyvinvointitappiota suurempi eli maan hyvinvointivaikutuksen voi sanoa olevan positiivinen. Toisaalta taas tilanteessa, jossa ei käydä kauppaa tai sitä käydään vain vähän hyvinvointitappio kasvaa korkeammaksi kuin kaupan ehtoista saatava hyöty. Näin ollen hyvinvointivaikutus on negatiivinen (Feenstra & Taylor, s. 267–268).

Felbermayr ja muut (2013) käsittelevät suuren yhden sektorin talouden optimitullia oloissa, joissa vallitsee monopolistinen kilpailu ja yritysten välillä toisistaan eroava tuottavuus. Heidän mukaan optimitulli pystyy korjaamaan tuotteiden hintojen vääristymiä ja vaihtosuhteiden ulkoisvaikutuksia. Tulli asetetaan sitä suuremmaksi, mitä suurempi yrityskohtaisten tuottavuuksien hajonta sekä mitä suurempi maa on suhteelliselta kooltaan tai keskimääräiseltä tuottavuudeltaan (Felbermayr ja muut, 2013).



Kuvio 1. Tullit ja hyvinvointi suurelle tuojamaille (Feenstra & Taylor, 2017, s.268).

2.2.3 Optimitullit ja markkinavoima

Ajatus siitä, että maat asettavat tulleja vastauksena niiden markkinavoimaan kansainvälisillä markkinoilla, on kiistanalainen kansainvälisessä taloustieteessä (Broda ja muut, 2008). Teoria voidaan tiivistää seuraavalla tavalla: tullimaksu aiheuttaa kulutus- ja tuotantovääristymiä, mutta luo myös kaupan tuottoehdot, jos ulkomainen tarjonta on joustamatonta, toisin sanoen, jos maahantuojalla on markkinavoimaa. Niinpä kauppasopimusten kaltaisten rajoitusten puuttuessa teoria ennustaa positiivisen suhteen maan tullen ja sen markkinavoiman välillä (Broda ja muut, 2008).

Alkuperäisen johdatuksen tullien ja markkinavoiman suhteelle loi Bickerdike (1907). Hän keskittyi tuolloin ”optimitulliin”. Bickerdike (1907) puhui tullista, joka oli tehty maksimoimaan kansainvälisen kaupan hyödyn. Broda ja muut (2008) muistuttavat kuitenkin, että tullen ja markkinavoiman välisen positiivisen suhteen syntyminen on myös mahdollista olosuhteissa, jotka eivät välttämättä vaadi hyvinvoinnin maksimointia.

Ajatus siitä, että maa voi parantaa kauppaehtojaan ja hyvinvointiaan asettamalla tullimaksuja, on ollut taloustieteellisessä kirjallisuudessa jo yli vuosisadan ajan. Tämä motiivi on edelleen keskeisessä roolissa useimmissa kansainvälisen kaupan teorian mallissa. Tästä huolimatta kukaan ei ollut toistaiseksi testannut, asettavatko maat korkeampia tulleja tavaroille, joihin niillä on vahvempi markkinavoima (Broda ja muut, 2008).

Testien puuttumiseen Broda ja muut (2008) näkevät vaikuttavana sen, että monien taloustieteilijöiden mielestä useimmat maat olisivat liian pieniä eli toisin sanoen niillä ei olisi markkinavoimaa kansainvälisessä kaupassa. Brodan ja muiden (2008) mukaan tämä ei kuitenkaan pidä paikkansa.

Broda ja muut (2008) ovat havainneet, että maat asettavat korkeammat tullit tavaroille, joiden vientitarjonnan joustavuus on pienempi. Tämä toteutuu silloin, kun maihin ei sovelleta WTO:n kaltaisia rajoituksia. Tätä tulosta voi hyödyntää tarkasteltaessa tulleja eri maissa sekä tulleja tavaroiden välillä eri maissa ja teollisuudessa. Heidän tutkimuksessaan maa, joka ei ole WTO:n rajoitusten alaisena, asettaa tullit tyypillisesti 9 prosenttisyksikköä korkeammalle korkean markkinavoiman tuotteille verrattuna matalan markkinavoiman tuotteisiin (Broda ja muut, 2008).

Brodan ja muiden (2008) tulokset osoittavat, että markkinavoiman vaikutus tulleihin on taloudellisesti merkittävä. Markkinavoima vaikuttaa voimakkaasti myös suuren kehittyneen maan, USA:nkin, yhteistyöhaluttomuuteen kauppapolitiikassa. USA:n kaupanrajoitukset ovat korkeampia tuotteille, jossa sillä on enemmän markkinavoimaa (Broda ja muut, 2008).

2.3 Peliteorian näkökulma kauppasotaan

2.3.1 Peliteoreettinen tarkastelu hyvinvointiin

Peliteoreettinen tarkastelu on mahdollista käytännössä katsoen suurille maille täydellisen kilpailun olosuhteissa. Feenstra & Taylorin (2017, s.378) aiemmat analyysit osoittavat, että pieni tulli suurelle maalle on sellainen, josta kyseinen maa hyötyy. Tässä kuitenkin jätettiin huomiotta niin sanottu strateginen vuorovaikutus monen suuren maan kanssa, millä viitataan peliteoreettiseen asetelmaan. Peliteoreettisesti tarkasteltuna voidaankin etsiä Nash-tasapaino kyseisessä tullin asettamistilanteessa ja selvittää, mikä on maan kannalta järkevin vaihtoehto hyvinvointivaikutuksia silmällä pitäen. Nash-tasapaino tarkoittaa peliteoreettista tilannetta, josta kummankaan osapuolen ei kannata yksipuolisesti poiketa ja toimintatilannetta, joka johtaa parhaaseen loppuratkaisuun korkeimpien hyötyjen valossa (Feenstra & Taylor, 2017, s. 378).

Taulukossa 1 on kuvattuna peliteoreettinen voittomatriisi kahden suuren maan välillä eli kotimaa ja ulkoma. Taulukon 1 kaavojen termit ovat seuraavat: b -termi tarkoittaa kulutustappiota, d tuotantotappiota, e tarkoittaa kauppaehdoista saatavaa hyötyä ja f hyvinvointitappiota, joka on peräisin toisen maan tullin vaikutuksesta. Maat voivat määrätä tullin tai olla määräämättä tullia toiselle maalle, eli tulli tai ei tullia. Tämän jälkeen taulukkoon muodostuu neljään jaettu alue, jossa on eri toimintatilanteiden vaihtoehdot (Feenstra & Taylor, 2017, s, 378). Feenstra & Taylor (2017, s. 378) muistuttavat, että tässä tapauksessa on huomioitava se tosi seikka, että teoreettiselta pohjalta tarkastelu onnistuu vain, jos maat ovat identtiset kooltaan. Tämä johtaa siten symmetriseen lopputulokseen niin kuin taulukosta 1 voi havaita.

Toimintavaihtoehdot ovat siis vapaa kauppa, jossa kumpikaan maa ei aseta tulleja, jompikumpi maista eli kotimaa tai ulkoma asettaa tullin tai molemmat asettavat tullin. Näistä ensimmäisessä vaihtoehdossa, vapaassa kaupassa lopputulema on melko selkeä. Taulukon 1 mukaan vapaakauppatilanteessa, jossa tulleja ei aseteta, saadaan kumman-

kin maan hyvinvointivaikutukseksi arvo 0. Feenstra & Taylor (2017, s.379) ovat analysoineet toimintavaihtoehtoja niin, että he ovat verranneet muiden lopputulemien arvoja vapaan kaupan arvoihin.

Tilanteessa, jossa kotimaa asettaa tullin, mutta ulkoma ei, kotimaan lopputulema verrattuna vapaan kaupan tilanteeseen on $e - (b + d)$. Ulkomaan tulema on puolestaan $-(e + f)$. Kotimaan voitto on positiivinen, kun maa valitsee optimitullin. Kotimaa siis hyötyy tästä valintavaihtoehdosta enemmän kuin vapaan kaupan hyödystä 0. Ulkomaan hyvinvointi vaikutus on puolestaan negatiivinen. Lopputulemien ollessa symmetrisiä ulkomaan asettaessa tullin ja kotimaan jättäytyttyä siitä tulema on samanlainen, mutta täysin päinvastainen (Feenstra & Taylor, 2017, s. 379).

Taulukon 1 tilanteessa, jossa molemmat asettavat optimitullin, on Feenstran & Taylorin (2017, s.379) mukaan syytä huomioida, että tullien on oltava teoreettisessa tarkastelussa täysin samansuuruiset molemmilla mailla. Vapaaseen kauppaan verrattuna kaupanehdoista saatava hyöty korvautuu kaupanehtojen tappiolla. Molemmat maat siis kärsivät toistensa hyvinvointitappiosta samaan aikaan, kun eivät saa enää lainkaan kaupanehdoista saatavaa hyötyä. Hyvinvointitappion suuruus on siis oman maan tullin tuoma tappio $(b + d)$ sekä toisen maan tullin asettamisesta koitunut tappio f . Lopputulemana on negatiivinen hyvinvointivaikutus $-(b + d + f)$ (Feenstra & Taylor, 2017, s.379).

Taulukko 1. Kahden suuren maan hyvinvointivaikutusten voittomatriisi tullien asettamistilanteessa (Feenstra & Taylor, 2017, s.379).

		Foreign	
		No Tariff	Tariff
Home	No Tariff	0	Gain $e - (b + d) > 0$
		0	Large Loss $-(e + f) < 0$
	Tariff	Large Loss $-(e + f) < 0$	Loss $-(b + d + f) < 0$
		Gain $e - (b + d) > 0$	Loss $-(b + d + f) < 0$

Optimitulli on Felbermayrin ja muiden (2013) mallin perusteella rajoitettu alhaalta ja ylhäältä. Lisäksi muutokset kaupan muuttuvissa kustannuksissa sekä kansainvälisille markkinoille pääsyyn vaadittavissa kiinteissä kustannuksissa muuttavat yhtä lailla optimitullin määrää. Maan suhteellisella koolla ja suhteellisella tuottavuudella nähdään myös merkittävä rooli. Nash-tasapainotilanteessa pienet tai köyhemmät taloudet asettavat suurempia ja rikkaita talouksia alhaisempia tulleja (Felbermayr ja muut, 2013).

Felbermayrin ja muiden (2013) mukaan kahden maan Nash-tasapainotilanteessa tullit osoittautuvat strategisiksi substituuteiksi eli korvikkeiksi. Substituuteilla tarkoitetaan tässä sitä, että toisen tullin nousu johtaa toisen laskuun ja päinvastoin. Näin ollen vastatoimet johtavat matalampiin optimitulleihin verrattuna tilanteeseen, jossa ei käytetä vastatoimia. Hyvinvointi jää joka tapauksessa alhaisemmaksi ei-yhteistyöhön perustuvassa Nash-tasapainossa kuin nollatullitasolla kohtuullisilla parametreillä mitattuna (Felbermayer ja muut, 2013).

Felbermayr ja muut (2013) toteavat, että mitä vapaampaa kaupankäynti on, sitä korkeammaksi tullit asetetaan molemmissa Nash-tasapainon maissa. Tullit asetetaan talouksissa suurusluokaltaan sitä lähemmäksi toisiaan, mitä lähempänä taloudet ovat kokoluokaltaan toisiaan. Jokainen teoreettinen tulema kauppasodissa johtaa globaalisti tarkasteltuna kokonaisyvinvoinnin laskuun. Kaupan kustannukset ovat laskeneet, markkinoille pääsyä on yhtenäistetty ja taloudet ovat kokoluokiltaan entistä lähempänä toisiaan. Heidän mukaan nämä kaikki tekijät ovat johtaneet siihen, että nykyisessä maailmankaupassa kauppajärjestöjen, kuten WTO:n merkitys korostuu (Felbermayr ja muut, 2013).

2.3.2 Vangin dilemma

Vangin dilemma tarkoittaa peliteoreettista peliä, jossa vangit päättävät siitä, että tunnustavatko he syyllisyytensä vai eivät. Vangit eivät voi kommunikoida kesken pelin valintatilanteen, koska heitä pidetään erillisissä tiloissa. Ideana pelissä on, että tunnusta-

valle vangille tarjoutuu tilanne, jossa hän pääsee huomattavasti toista vankia pienemällä rangaistuksella. Huonona puolena tässä on kuitenkin se, että jos molemmat vangit tunnustavat, kumpaakin vankia uhkaa kokopitkä vankilarangaistus (Feenstra & Taylor, 2017, s.379–380).

Taulukosta 1 voidaan huomata, että vangin dilemman kaltainen peliteoreettinen asetelu on myös tullien asettamistilanteessa voittomatriisissa. Molemmilla mailla on siis kannustin asettaa tulli. Toisaalta jos kumpikin asettaa tullin molemmat maat jäävät tappiolle enemmän kuin, mitä alkuperäisessä vapaan kaupan tilanteessa (Feenstra & Taylor, 2017, s.380).

Peliteoreettisesti tarkasteltuna taulukosta 1 löytyy yksi Nash-tasapaino juuri kohdasta, jossa molemmat maat asettavat tullin. Tämä voidaan perustella määrittämällä tappioiden suuruudet taulukon 1 eri kohdissa kaavojen $-(e + f)$ ja $-(b + d + f)$ avulla. Tilanne, jossa toinen maista pidättäytyy asettamasta tullia, on tälle tappiollinen $(e + f)$ määrän verran. Puolestaan tilanne, jossa kumpikin maa asettaa tullin on tappiollinen $(b + d + f)$ verran. Kun e eli kauppahdoista saatava hyöty on suurempi kuin $(b + d)$ eli kyseisen maan omien tullien vaikutuksesta aiheutuva hyvinvointitappio. Näin ollen saadaan selville tappioiden suuruudet, koska f on molemmissa lausekkeissa sama. Tappio $(e + f)$ on siis suurempi kuin tappio $(b + d + f)$ (Feenstra & Taylor, 2017, s. 380).

Kauppasota, jossa molemmat maat asettavat tulleja on siis vangin dilemman kaltainen. Yhtä vähän kuin vangit hyötyvät taulukon 1 kaltaisesta pelitilanteesta, samalla tavalla hyötyvät myös kotimaa ja ulkomaan. Nash-tasapaino on siis taulukon 1 tilanteessa johtaa siihen, että kumpikin maa joutuu kärsimään omien tullien sekä toisen maan tullien aiheuttamista hyvinvointitappioista. Kaupanehdoista ei siis saada tässä tilanteessa mitään hyötyä. Tämänkaltaisen kauppasota ja tullipolitiikasta aiheutunut lopputulema on torjuttavissa erilaisilla kauppaneuvotteluilla ja -sopimuksilla.

3 Kauppasodat ja kauppaneuvottelut

3.1 Kansainvälisen kaupan historiaa

3.1.1 Kansainvälisen kaupan kehitys

Ajanjaksolla vuodesta 1890 ensimmäisen maailmansodan alkuun koettiin dramaattisia kehityksiä tavaroiden kuljetustekniikoissa. Höyrylaivat ja rautatiet kehittyivät huomattavasti, mikä mahdollisti kansainvälisen kaupan määrän huomattavan kasvun. Tästä aikakaudesta käytetään nimitystä ”kansainvälisen kaupan ensimmäinen kultainen aika-kausi” (Feenstra & Taylor, 2017, s.14).

Suurten maiden ulkomaankaupan suhteet bruttokansantuotteeseen olivat kaikki verrattaen korkeita ennen ensimmäistä maailmansotaa. Iso-Britannian ulkomaankaupan suhde bruttokansantuotteeseen oli korkeimmillaan 29,8 % vuonna 1913 (Feenstra, 1998). Tämä oli suurimpien maiden korkeimpia prosentteja tällä aikakaudella. USA:lla sama luku oli vuonna 1913 6,1 % (Feenstra, 1998). Luku oli moniin muihin suuriin maihin verrattuna alhainen, mutta USA:n historian lukujen valossa varsin korkea (Feenstra & Taylor, 2017).

Kun ensimmäinen maailmansota koitti vuosina 1914–1918, kansainvälisen kaupan tilanne muuttui kauttaaltaan maailmassa. Kaikkien suurten maiden ulkomaankaupan suhde bruttokansantuotteeseen laski. Laskua pahensi ensimmäisen maailmansodan jälkimainingeissa syntyneet Suuri lama vuonna 1929 sekä toinen maailmansota vuosina 1939–1945 (Feenstra & Taylor, 2017, s. 14).

Suuren laman aikana kuuluisiksi tulivat USA:n käyttöön ottamat korkeat Smoot–Hawley-tullit. Smoot–Hawley-tullien nimi oli peräisin Utahin senaattorilta Reed Smootilta sekä Oregonin edustajalta Willis C. Hawleylta. Tullien suuruus oli korkeimmillaan

jopa 60 % useille tuotteille. Smoot–Hawley-tullien käyttöönoton hyväksyminen tehtiin kesäkuussa vuonna 1930 (Feenstra & Taylor, 2017, s. 14).

Smoot–Hawley-tullien oli tarkoitus suojella maanviljelijöitä ja muita teollisuudenaloja USA:ssa. Korkeat tullit saivat kuitenkin muut suuret maat kuten Kanadan, Ranskan ja Iso-Britannian tekemään vastatoimia USA:n tullipolitiikan takia. Kanada nosti korkeat tulli- maksut USA:han vietäville omille tuotteilleen. Ranska taas käytti tuontikiintiötä USA:n tuotteille. Iso-Britannia puolestaan käytti hyväksi aikaisempia siirtomaitaan niin, että hyödynsi niistä saatavia tuotteita USA:sta tuotavien tuotteiden sijaan (Feenstra & Taylor, 2017, s. 14).

Vastatoimenpiteiden aallon leviäminen alkoi kansainvälisessä tullipolitiikassa kuitenkin jo ennen Smoot–Hawley-tullien täytäntöönpanoa. Italia vastusti USA:n tuontitulleja muun muassa villalla täytetyille hatuille ja oliiviöljylle. Espanja reagoi omalta osaltaan korkkien ja sipuleiden tuontitullien korottamiselle. Kanada puolestaan pahastui vaahterasokerin ja siirapin, perunoiden, kerman, voin, piimän ja rasvattoman maidon tuontitullien korottamisesta. Sveitsille USA korotti rannekellojen, kellojen, koruompeleiden, juuston ja kenkien tuontitulleja. Tästä pahastuneena Sveitsi päätti alkaa boikotoida yhdysvaltalaisia kirjoituskoneita, täytekyntiä, moottoriajoneuvoja ja elokuvia (Feenstra & Taylor, 2017, s. 14). Vastatoimenpiteiden kierre tullipolitiikassa oli valmis.

Sotien välisenä aikana huomattavan korkeat tullimaksut aiheuttivat dramaattisen pudotuksen kansainvälisen kaupan määrässä. Aikakausi osoitti, että korkeat tullimaksut vähentävät selkeästi kansainvälisen kaupan määrää ja langettavat suuret kulut kaikkien kansainvälisessä kaupassa mukana olevien maiden maksettavaksi (Feenstra & Taylor, 2017, s.15). Toisen maailman sodan jälkeen liittoutuneiden puolella sodassa taistellut maiden joukko eli liittoutuneet maat alkoivatkin neuvotella lukuisissa tilaisuuksissa. Neuvottelun aiheina olivat Euroopan jälleenrakennuksen lisäksi korkeat kaupan esteet sekä epävakaut valuttakurssit (Feenstra & Taylor, 2017, s. 243).

Yksi merkittävimpiä liittoutuneiden maiden neuvottelutilaisuuksia oli Bretton Woodsin konferenssi, joka pidettiin nimensä mukaisesti Bretton Woodsissa New Hampshiressa heinäkuussa vuonna 1944. Se pidettiin jo vähän ennen toisen maailmansodan loppua. Siellä saivat alkunsa Kansainvälinen valuuttarahasto IMF (International Monetary Fund) ja Maailmanpankin varhainen versio IBRD (International Bank for Reconstruction and Development), josta myöhemmin kehkeytyi edellä mainittu Maailmanpankki (World Bank) (Feenstra & Taylor, 2017, s.243).

Toinen merkittävä neuvottelutilaisuus pidettiin Sveitsin Genevessä vuonna 1947, eli vähän sotien päättymisen jälkeen. Konferenssissa solmittiin kansainvälisen kaupan kannalta huomattava sopimus GATT (General Agreement on Tariffs and Trade). Sen tarkoituksena oli purkaa kaupan esteitä maiden välillä kansainvälisellä tasolla. GATT:in alaisuudessa olevat maat kokoontuivat määrääjain. Kokoontumisten tavoitteena oli madaltaa rajoituksia maiden välillä. Näitä kokoontumisia kutsuttiin ”kierroksiksi” ja ne nimettiin aina sen mukaan, missä maassa ne oli järjestetty (Feenstra & Taylor, 2017, s.243). Yksi kierros saattoi kestää useamman vuoden. Viimeiseksi GATT:in kierrokseksi jäi Uruguay'n kierroksen neuvottelut vuodesta 1986 vuoteen 1994. Tällä kierroksella perustettiin Maailman kauppajärjestö WTO (World Trade Organization) 1. tammikuuta vuonna 1995 (Feenstra & Taylor, 2017, s.243).

Maailmansotien jälkeen maailman taloudella meni pitkään, ennen kuin se palasi sotia edeltävälle tasolle. Joillakin suurista talousalueista, kuten Iso-Britannia, Eurooppa ja Australia, kansainvälisen kaupan suhde bruttokansantuotteeseen kasvoi selvästi heti toisen maailmansodan loppumisesta 1945 eteenpäin. Joillakin mailla kansainvälisen kaupan suhteen nouseminen maailmansotien jälkeen alkoi vasta 1950 ja joillakin vasta jopa 1960 (Feenstra & Taylor, 2017, s. 15–16). Esimerkiksi Japanin ja USA:n ulkomaan kaupan suhde bruttokansantuotteeseen alkoi nousta vuonna 1950. Kanadalla puolestaan vasta vuonna 1960 (Feenstra & Taylor, 2017, s.13). GATT sopimus oli myös osaltaan auttamassa kansainvälisen kaupan kasvua, sillä se madalsi tullipolitiikan kautta kuljetuskustannuksia eri maiden välillä.

Vuodesta 1950 eteenpäin tehtiin uusia merkittäviä kehityksiä kuljetustekniikoihin ja kustannustehokkuus parani huomattavasti. Otettiin käyttöön rahtikontit, joilla mahdollistettiin pitkien matkojen kuljetus laivoilla, junilla ja kuorma-autoilla. Maailmanlaajuisen kansainvälinen kauppa kasvoi vakaasti 1950-luvusta eteenpäin. 1950-luvun jälkeinen aika on saanutkin nimen ”kansainvälisen kaupan toinen kultainen aikakausi”. Tähän aikakauteen liittyy myös vahvasti globalisaatio.

Kansainvälisen kaupan suhteellisen osuus bruttokansantuotteesta oli korkeimmillaan muun muassa Kanadassa, USA:ssa ja Japanissa vähän jälkeen ensimmäisen maailmansodan. Kanadassa huippuarvo oli vuonna 1920 24 %. Seuraavan ja vielä korkeamman huippuarvon Kanada saavutti ulkomaankaupan suhteessa vuonna 2000, jolloin osuus oli 43 %. USA:n kansainvälisen kaupan saavutti ensimmäisen huippunsa vuonna 1920. Silloin se oli 7,5 %. Vuonna 2013 ulkomaankaupan suhde nousi 15 %:iin (Feenstra & Taylor, 2017, s.16–17).

Euroopassa, Australiassa ja Iso-Britanniassa huippuarvo kansainvälisen kaupan suhteen saavutettiin jo ennen ensimmäistä maailmansotaa. Euroopan kansainvälisen kaupan prosenttiosuus bruttokansantuotteesta oli ennen ensimmäistä maailmansotaa vuonna 1913 20 % ja vuonna 2013 se oli 40 %. Vertailukohtana koko maailman kattavan kansainvälisen kaupan suhde bruttokansantuotteeseen oli vuonna 1970 12 %, vuonna 1980 20 % ja vuonna 2013 noin 30 % (Feenstra & Taylor, 2017, s.17).

3.1.1 Keskiarvotullit ja niiden kehitys

Kuviossa 2 näkyy maailman 35 maan keskiarvotullien kehitys vuodesta 1865 vuoteen 1996. 35 maata koostuvat teollisesta ytimestä, rikkaista eurooppalaisperäisistä maista, Euroopan periferiasta sekä vähemmän kehittyneistä maista Aasiassa, Lähi-idässä ja Latinalaisessa Amerikassa. Tarkemmin sanottuna teollinen ydin kattaa Ranskan, Saksan, Iso-Britannian ja USA:n, rikkaat eurooppalaisperäiset maat muun muassa Argentiinan,

Australian ja Kanadan, Euroopan periferia Italian, Venäjän ja Ruotsin sekä puolestaan vähemmän kehittyneet maat Kiinan, Brasilian, Egyptin ja Japanin (Clemens & Williamson, 2004). Kuvio 2 antaa siis melko hyvän ja laaja-alaisen kuvan maailman kaikkien maiden keskiarvotullien kehityksestä kyseisellä ajanjaksolla. Ajanjaksot, jolloin aineistoa ei ollut saatavilla, mikä näkyy katkeamina kuvaajissa, olivat ensimmäinen ja toinen maailmansota.



Kuvio 2. 35 maan keskiarvotullit 1865–1996 (Clemens & Williamson, 2004).

Kuviosta 2 voi huomata kuinka monessa Euroopan maassa protektionismi nosti päätään 1870-luvulta eteenpäin (Williamson, 1998). Tämä näkyi siis keskiarvotullien nousemisessa maailmantasolla. Ajanjaksolla 1865–1914 voi huomatakin kuviosta 2 maailman ajautumisen protektionismin suuntaan (Clemens & Williamson, 2004).

Yleisesti maailman keskiarvotullit olivat noin 15 % suuruisia vuodesta 1865 ensimmäisen maailmansodan alkamiseen asti. Ensimmäisen maailmansodan jälkeen keskiarvotullit alkoivat heti nousta. Kylläkin tullit olivat laskeneet sotaa edeltävältä tasolta alle 10 %:iin.

Feenstra & Taylorin (2017, s. 14–15) mukaan maailmansotien välisenä aikana Smoot–Hawley-tullit ja muiden maiden vastatoimenpiteet näihin tulleihin aiheuttivat sen, että maailman keskiarvotullit nousivat niinkin huomattavasti kuin kuviosta 2 voi huomata. Tämä tapahtui samaan aikaan Suuren laman kanssa, joka alkoi siis vuonna 1929.

Clemens & Williamson (2004) taas puolestaan alleviivaavat huomattavan deflaation kiihtymisen merkitystä ensimmäisen maailman sodan jälkeen. Tämä olisi heidän mielestä osaltaan ollut vaikuttamassa keskiarvotullien nousemiseen maailmanlaajuisesti. Clemens & Williamson (2004) vertaavat vuoden 1929 jälkeen tapahtunutta suurta hinta- deflaatiota keskiarvotullien rajuun nousemiseen ja ovat tulkinneet niillä olevan yhteyden toisiinsa.

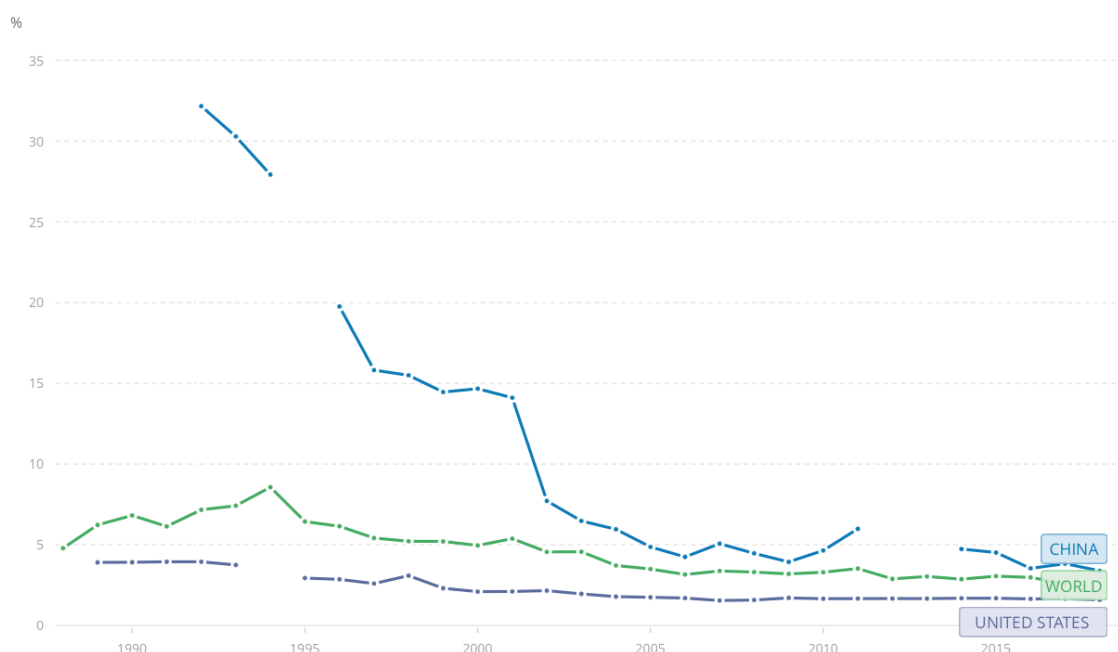
Vuonna 1933 keskiarvotullien arvo sai huippuarvonsa tällä tarkastelujaksolla, jopa 25 %. Toisen maailmansodan jälkeen kauppa on avautunut huomattavasti ja maailman keskiarvotullit ovat jatkaneet suhteellisen vakaata laskua (Feenstra & Taylor, 2017, s.14–15).

Kuviosta 3 voi nähdä, että yleisellä tasolla maailmankauppa on avautunut kauppasotaa edeltäneiden 30 vuoden (1988–2018) aikana melko tasaiseen tahtiin tarkasteltavilla talousalueilla. Kuvion 2 kuvaajat näyttäisivät jatkavan toisen maailmansodan jälkeistä trendiä eli laskevia keskiarvotulleja ympäri maailmaa. Tämä havaittiin jo aiemmassa kuviossa 1.

Kuvion 3 tarkastelujaksolla maailman kaikkien maiden keskiarvotullien huippulukema 8,57 % saatiin vuonna 1994. Tämän voi katsoa johtuneen ainakin osaltaan 1990-luvun alun lamasta.

Kiinan huippulukemat ovat kuviossa 3 heti tarkastelujakson alkupäässä. Kiinan keskiarvotullit olivat vuonna 1992 31,17 %. Luku on tarkasteltavissa olleista talousalueista sel-

keästi korkein. Kiinan keskiarvotullit laskivat vuodesta 1992 jyrkästi. Tähän on vaikuttanut huomattavasti se, että Kiinalla on ollut käytännössä katsoen sosialistinen talous sekä se, että se ei ole kuulunut Maailman kauppajärjestöön WTO:hon ennen sen liittymistään vuonna 2001. Sosialistisen talouden purkua onkin tehty vähitellen kohti nykypäivää tultaessa ja kohti siirtymää entistä lähemmäs markkinataloutta. Kun Kiina liittyi vuonna 2001 WTO:n jäseneksi, sen keskiarvotullit olivat vielä 14,11 %. Vuotta myöhemmin keskiarvotullien prosenttiosuus oli laskenut noin puoleen entisestä eli 7,72 %:iin.



Kuvio 3. Keskiarvotullien kehitys Kiina, USA ja maailma (1988–2018) (World Bank, 2024).

Kuviosta 3 voi huomata, että USA:lla on tarkastelujaksolla ollut suhteellisen vakaat ja alhaiset keskiarvotullit muihin verrattuna. Korkeimmillaan USA:n keskiarvotullien prosentuaalinen määrä oli 3,95 % vuosina 1991 ja 1992. Tästä eteenpäin USA:n keskiarvotullit ovat jatkaneet vakaata laskua, joka on tasoittunut 2000-luvulle tultaessa. Vuonna 2018 USA:n keskiarvotullit olivat 1,59 %. Kiinalla saman vuoden lukema oli puolestaan

3,39 %. Vertailukohtana kuviossa 3 koko maailman kattavan talousalueen keskiarvotullit olivat vuonna 2017 2,59 %.

3.2 Kauppasodat ja niiden merkitys

3.2.1 Kauppasodat

Kauppasodat puhkeavat, kun eri maiden hallitukset eivät ota huomioon politiikkansa vaikutuksia muiden maiden yksilöihin ja ryhmiin. Kun hallitukset toteuttavat yksipuolisia kauppatoimia, ne saavat kauppakumppaninsa kokemaan itsensä haavoittuneiksi näistä toimenpiteistä. Näin ollen kauppakumppanimaat päättävät tehdä vastatoimia, mikä tarkoittaa lopulta kauppasotaa (Grossman & Helpman, 1995).

Kauppasodassa siis maiden hallitukset käyttäytyvät yksipuolisesti jättäen huomiotta toimintansa vaikutukset vastakkaisen maan poliittisiin ja taloudellisiin toimijoihin. Grossman & Helpman (1995) ovat sitä mieltä, että vaikka puhtaasti kauppasodan yhteistyöhaluttomuutta ei todennäköisesti tule esiin maailmassa, jossa on toistuvaa vuoroaikutusta ja monia kansainvälisen keskustelun vakiintuneita foorumeita, äärimmäinen tapaus kauppasodasta valaisisi hyvin kauppapolitiikkaa muokkaavia poliittisia voimia (Grossman & Helpman, 1995).

Ossa (2014) tarkastelee kauppasotia tasapainotullien ja Nash-tasapainon näkökulmasta. Hän erottelee analyysissään tasapainotullit ja optimitullit. Tasapainotullit yliarvioivat yhteistyöhaluttomien tullien tasot kaikkia muita maita kohtaan paitsi Kiinaa. Ossan (2014) mukaan Nash-tasapainon tehottomuus kauppasodissa johtaa siihen, että kansainvälinen kauppapoliittinen yhteistyö nähdään järkevänä.

Ossan (2014) näkemyksen mukaan kauppapolitiikan kvantitatiivisessa analyysissä tulisi asettaa sisäkkäin perinteisen ja uuden kauppapolitiikan sekä kansantaloustieteen mo-

tiivit kaupan suojelemiselle. Tässä yhteydessä Ossa (2014) erottelee toisistaan yhteistyötoiminnallisen ja yhteistyöhaluttoman kauppapolitiikan.

Ossa (2014) keskittyy artikkelissaan päätoimijoihin, jotka ovat yhteydessä GATT/WTO - neuvotteluihin. Hän tutkii, mikä on optimitulli maalle niin, ettei tämän tarvitse pelätä toisen maan vastatoimia. Optimitulli on optimissa siinä mielessä, että siinä maksimoidaan kansantalouden todellisten tulojen määrä (Ossa, 2014). Edellä mainittu käykin hyvin optimitullin laveana määritelmänä. Optimitulliteoria on selitetty luvussa 2.2.2. Ossan (2014) mukaan jokaisen maan on mahdollista hyötyä huomattavasti asettamalla muille maille yksipuolisesti tullikuluja.

Toiseksi hän käsittelee artikkelissaan tasapainotulleja. Ne osoittavat, että maat eivät enää hyödykään siitä, että asettavat kuluja toisilleen. Tämä johtuu siitä, että hyvinvointi nähdään tasapainotulli-analyyssissä koko maailman kattavaksi. Tästä syystä kauppasota ei ole enää kannattava ja kukaan ei voita loppujen lopuksi (Ossa, 2014).

Kolmantena Ossa (2014) tutkii artikkelissaan myös yhteistoiminnallisia tulleja. Nämä tullit perustuvat siihen, että maat pyrkivät tehokkaisiin kauppaneuvotteluihin.

Kauppasotaan kiinteästi liittyvä käsite optimitulli on Ossan (2014) selvityksen mukaan normaalisti keskiarvoltaan 62 % ja kansainvälisesti vertailtuna kauppasodassa keskimäärin 63 %. Valtion hyvinvointitappio kansainvälisen kaupan yhteistyön loppuessa olisi 2,9 %, mutta valtion mahdollinen hyvinvointivaikutus onnistuneiden kauppaneuvotteluiden johdosta tulisi olemaan 0,5 %. Optimitullit hänen mukaansa maksimoivat kansantalouden todelliset tulot.

Ossa (2014) tarkastelee tutkimuksessaan optimitullien lisäksi sitä mikä olisi täydellisen kauppasopimusten murtumisen seuraus sekä minkälaiset monenkeskiset kauppaneuvottelut olisivat mahdollisia kauppasodan välttämiseksi. Hän käsittelee sisäkkäisesti

perinteisen ja uuden kauppateorian sekä poliittisen talouden motiiveja protektionismissa.

Seuraavaksi käsitellään muutaman merkittävimmän esimerkin osalta kauppasotia, jotka sijoittuvat aikajaksolle 1900-luvun alusta alkaen. Tarkoituksena on keskittyä kauppasotiin, jotka vastaavat mahdollisimman hyvin Kiinan ja USA:n kauppasotaa. Sen jälkeen pääsen jatkamaan tarkastelua näiden kauppasotien merkitystä ja suhdetta nykyiseen kauppasotaan.

3.2.2 Kauppasotien historia

USA:n 1930 asettamaa Smoot–Hawley-tullilakia ja siitä seuranneita vastatoimia käsiteltiin aiemmin tässä luvussa kansainvälisen kaupan kehityksen yhteydessä luvussa 3.1.1. Mitchener ja muut (2022) kutsuvat tätä USA:n hyväksymää tullia ja muiden maiden vastatoimia Smoot–Hawley-kauppasodaksi. Heidän mukaan USA:n vienti vastatoimiin ryhtyneisiin maihin laski 28–32 %. Kun USA:n vientiä tarkasteltiin eri tuotteiden ja vastatoimiin ryhtyneiden maiden kannalta niin havaittiin, että USA:n vientimaat tekivät strategisia rajoitustoimia USA:n keskeisimpiin vientituotteisiin, erityisesti autoihin. Vastatoimenpiteitä tehneiden maiden hyvinvointihyödyt näiden kauppatoimien seurauksena vähenivät 8–16 % (Mitchener ja muut, 2022).

Syyt sille, että Smoot–Hawley-tullilaki haluttiin ottaa käyttöön pohjautuvat ensimmäiseen maailmansotaan. Sodan aikana USA:ssa maataloustuottajat elivät nousukautta, sillä samaan aikaan Euroopan maataloustuotantoa rajoitti sota. Eurooppalaisten maataloustuottajien palatessa sodan jälkeen takaisin toimintaan viljelykasvien hinnat laskivat maailmanlaajuisesti tarjonnan kasvun seurauksena. Tämä johti USA:ssa syvään lamaan, joka koettiin vuosien 1920 ja 1921 välillä. Maatilojen alhaiset tulotasot jatkuivat vuosikymmenen ajan vuoteen 1930 ja maatalouden etuja tukevien tahojen toimet johtivat lopulta Smoot–Hawley-tulliin vuonna 1930 (Mitchener ja muut, 2022).

Smoot–Hawley-kauppasodan vaikutuksissa USA:n kansainvälisen kaupan osalta pitää ottaa huomioon bruttokansantuotteen romahdus vuonna 1929 suuren laman seurauksena. Se oli kokoluokassaan niin merkittävä, että se oli suurimmaksi osaksi syytä USA:n kaupan romahdukseen vuosien 1929 ja 1933 välillä. Smoot–Hawley-kauppasodan määrälliset vaikutukset kauppavirroissa laskettuna olivat kaikesta huolimatta suuret (Mitchener ja muut, 2022).

Mitchener ja muut (2022) analysoivat maiden kauppasodan vastatoimia ja toisaalta näiden vaikutusta kauppavirtoihin. He selvittivät onko muiden maiden vastatoimilla yhteyttä kaupallisten tai poliittisten suhteiden kehittymiseen USA:han. Selviää, että kolmansien maiden vastatoimenpiteet Smoot–Hawley-tullilakiin eivät ole riippuvaisia sen aiemmasta vientiosuudesta tai kahdenvälisestä kauppatasteesta USA:n kanssa (Mitchener ja muut, 2022).

Tulosten mukaan kolmannet maat, jotka tekivät tosiasiallisia vastatoimenpiteitä Smoot–Hawley-tullin johdosta, vähensivät USA:n tuontiaan keskimäärin 28–32 %. Muut maat, jotka ainoastaan vastustivat Smoot–Hawley-tullia, vähensivät tuontiaan USA:sta 15–23 %. Suosituimmuusperiaate ei estänyt kolmansia maita toimimasta tehokkaasti Smoot–Hawley-tulleja vastaan ja näin ollen voidaan todeta, että myöskään USA:n kaltainen suuri talousmaa ei voi asettaa tulleja säästymättä itse negatiivisilta hyvinvointivaikutuksilta (Mitchener ja muut, 2022). Suosituimmuusperiaate tarkoittaa sitä, että kauppakumppaneita ei saa syrjiä eli kaikkia pitää kohdella saman suosituimmuuskohtelun perusteella. Tämä perustuu WTO:n sääntöihin, jonka mukaan yhden maan kanssa neuvoteltu etu on otettava koskemaan kaikkia WTO:hon kuuluvia kauppakumppaneita (European Commission, 2024b).

Vuonna 1971 USA keskeytti ulkomaisten keskuspankkien mahdollisuuden vaihtaa dollariomistuksensa kullaksi ja alkoi vaatia 10 % lisämaksua USA:n tuontitavaroiden suhteen. Näiden politiikkatoimien tavoite oli estää USA:n kultavarantojen siirtymistä muihin maihin ja tällä tavoin saamaan muut maat revalvoimaan omia valuuttojaan dollarin

suhteen. Inflaatiota hillitsevien palkkojen ja hintojen sääntelyyn säädettyjä politiikka-toimia kutsuttiin presidentin Richard Nixonin mukaan nimellä ”Nixon Shock” (Irwin, 2013).

3.2.3 Kauppasotien merkitys

Vuoden 2018 alkaneen Kiinan ja USA:n kauppasodan myötä empiirisen ja teoreettisen tason kiinnostus on lisääntynyt aiempia kauppasotia kohtaan, jotta pystyttäisiin paremmin ymmärtämään niiden vaikutuksia. Tässä suhteessa erityisesti kiinnostaa ymmärrys siitä, miten kauppasodat ovat aiemmin ja tulevat jatkossa vaikuttamaan tavaroiden ja palveluiden kansainvälisiin virtoihin maiden välillä (Mitchener ja muut, 2022).

Kuten luvussa 3 aiemmin on jo mainittukin, kauppasodan kaltaiset tullien vastatoimenpiteet eivät USA:n ja muiden maiden välillä ole ainoita historiassa nykyistä kauppasotaa silmällä pitäen. Lähihistoriasta löytyy nimittäin tämän kauppasodan kaltaisia tullitoimenpiteitä eri maiden välillä.

Esimerkiksi USA:n Smoot–Hawley-tullit vuonna 1930 ja ”Nixon Shock” vuonna 1971 saivat liikkeelle protektionismista liikehdintää kansainvälisellä tasolla. Smoot–Hawley-toimenpide nosti tuontitullien arvon 40–46 %:iin kolmasosalle USA:han tuotavista tuotteista ja ”Nixon Shock” -toimenpiteen ansiosta lisättiin puoleen kaikista tuontituotteista 10 %:n lisämaksu neljän kuukauden ajaksi. Aikaisempiin kauppasotien kaltaisiin tullitoimenpiteisiin verrattuna vuodesta 2018 eteenpäin on alettu puhua entistä selkeämmin kauppasodasta Kiinan ja USA:n välillä (Fajgelbaum ja muut, 2020).

3.3 Kauppaneuvottelut ja -sopimukset

3.3.1 Kauppaneuvotteluiden ja -sopimusten tausta

Krugman (1997) on sitä mieltä, että puhtaasti taloustieteellisen teorian perusteella kansainvälisessä kaupassa ei olisi tarvetta kauppasopimuksille. Globaalin vapaakaupan pitäisi teorian mukaan syntyä siis luonnostaan silloin, kun kansallisten intressien harjoittamista ei rajoiteta. Suurille maille voi olla kuitenkin kansainvälisen kaupan teorian mukaan houkuttelevaa rajoittaa tuontia ja vientiä. Tämä voi olla mahdollista siltikin, vaikka maan kollektiivinen intressi olisi pidättäytyä asettamasta kaupan rajoituksia. Krugmanin (1997) mukaan optimaalisen tullin teoriaa ei kuitenkaan voi soveltaa käytännön kauppapoliittisiin erimielisyyksiin. Lisäksi Krugman toteaa, että taloudellisiin malleihin perustuva sopimukseton vapaakauppa ei käytännössä ota huomioon ihmisten todellisia tarpeita (Krugman, 1997).

Kun näin ei ole maailmassa tarvitaan kauppaneuvotteluita ja -sopimuksia. Kauppaneuvottelut ja -sopimukset ovat osaltaan auttamassa kansainvälisen kaupan toimivuutta sekä turvaavat kaupan jatkuvuutta tulevaisuudessa ja näin luovat vakautta. Tunnetuin olemassa olevista kauppaneuvotteluita ohjaavista järjestöistä on Maailman kauppajärjestö WTO (World Trade Organization). WTO:n mekanismi toimii lähes samalla tavalla kuin yleinen kauppa ja tullisopimus GATT (General Agreement on Tariffs and Trade). Se on vain paljon laajempi kuin edeltäjänsä GATT. GATT:n tehdyistä aiemmista säädöksistä on säilytetty Maailman kauppajärjestöön suurin osa. Niihin on tehty myös tarvittavia lisäyksiä, jotta WTO pystyy hallitsemaan laajemman joukon maailmanlaajuisia vuorovaikutussuhteitaan sitovilla sopimuksillaan.

WTO:ssa on myös samaan tapaan kuin GATT:issa, käytössä niin kutsutut ”kierrokset”, joilla neuvotellaan. Dohan kierros on WTO:n viimeisin kierros, joka aloitettiin Dohassa Qatarissa vuonna 2001 (Feenstra & Taylor, 2017, s.243). Dohan kierros on ollut toistaiseksi ainut WTO:n neuvottelukierroksista. Tämän lisäksi WTO on kuitenkin järjestänyt

muita erilaisia tapaamisia jäsenmailleen, esimerkiksi vuonna 2015 Nairobissa Keniassa (Feenstra & Taylor, 2017, s.381). Kaiken kaikkiaan WTO:n tarkoituksena on, että tullit pysyvät alhaisina kansainvälisesti. WTO sallii korkeampia tulleja vain tietyin ehdoin erityisistä tuontitavaroista (Feenstra & Taylor, 2017, s.243).

3.3.2 Kiinan ja USA:n väliset kauppasopimukset

Ensimmäisen vaiheen kauppasopimus (the phase one agreement) allekirjoitettiin Kiinan ja USA:n välille 15. tammikuuta vuonna 2020. Sopimuksessa käsiteltiin immateriaalioikeuksien suoja, teknologiansiirtoa, elintarvike- ja maataloustuotteiden kauppaa sekä uusia markkinoillepääsymahdollisuuksia Kiinassa rahoituspalveluiden, valuuttakurssien ja läpinäkyvyyden kautta. Tähän sopimukseen kirjattiin myös täytäntöönpanomekanismi, joka mahdollisti toisen maan tekemään yksipuolisen kauppapakote-toimenpiteen vastauksena siihen, jos toinen kauppasopimuksen osapuolista ei noudata sopimusta (Bown, 2021).

Kun ensimmäisen vaiheen kauppasopimus toimeenpantiin 14. helmikuuta 2020 Kiina ja USA puolittivat vapaaehtoisesti viimeisimmän tullikorotuskierroksen, joka oli määrätty syyskuussa 2019. USA laski tullejaan esimerkiksi 15,0 %:sta 7,5 %:iin. Tämä vähennys koski 101 miljardin dollarin arvoisia tuontitulleja. Kaikki muut tullit jäivät edelleen voimaan. Ensimmäisen vaiheen sopimuksessa ei ollut mainintaa muista tulleista eikä toimenpidepäivänä tehdyistä vapaaehtoisista tullikorotusten vähennyksistä. Tämä johti tilanteeseen, että USA:n tullit kattoivat edelleen noin 335 miljardia dollaria eli 66 % Kiinan tuonnista. Vastatoimina Kiina jatkoi 90 miljardin dollarin eli 58 %:n tullipolitiikka sen tuontiin USA:sta (Bown, 2021).

Bown (2021) arvioi artikkelissaan Kiinan tekemiä ostoja, joista oli sovittu ensimmäisen vaiheen kauppasopimuksessa. Sopimuksessa oli määrätty, että Kiinan tulisi ostaa 200 miljardin dollarin arvosta yhdysvaltalaisia tavaroita ja palveluita vuosina 2020 ja 2021.

Kiina jäi kuitenkin yli 40 % jälkeen näistä vuonna 2020 asetetuista tavarastositoumustavoitteista (Bown, 2021).

4 Kauppasota Kiinan ja USA:n välillä

4.1 Poliittinen epävarmuus ja tullipolitiikka

4.1.1 Poliittisen epävarmuuden tausta

Handley ja Limao (2017) tarkastelevat tutkimuksessaan Kiinan ja USA:n välistä poliittista epävarmuutta, kauppaa ja hyvinvointivaikutusta teorian ja käytännöntodistamisen kautta. Lisääntynyt poliittinen epävarmuus vähentää investointeja viennissä sekä yleistä teknologista kehitystä, mikä puolestaan vähentää kauppavirtoja ja todellisia tuloja kuluttajille. Handley ja Limao (2017) tutkivat Kiinan liittymistä WTO:n jäseneksi ja siitä aiheutunutta poliittisen epävarmuuden vähentymistä kiinalaisten vientiyritysten näkökulmasta. USA ei tällöin enää uhannut palauttaa Smoot–Hawley-tulleja.

Handley ja Limao (2017) arvioivat kauppapolitiikan muutoksen Kiinassa johtuneen tämän liittymisestä WTO:n jäseneksi vuonna 2001. Tämä muutos tarkoitti, että vienti USA:han kasvoi merkittävästi. Kiinan liittyminen WTO:hon laski Handleyn ja Limaon (2017) mukaan tuolloin kauppasodan riskiä ja selitti osaltaan USA:n viennin kasvua. Pelkistetysti poliittinen epävarmuus laski USA:n hintatasoa ja lisäsi maan kuluttajien tuloja. Tämä saatiin aikaan tullien 13 prosenttiyksikön vähennyksellä.

Handley ja Limao (2017) tarkastelivat teoriapohjaisia toimenpide-ehdotuksia poliittisesta epävarmuudesta ja arvioivat poliittisen epävarmuuden vaikutuksia kauppavirtoihin, hintoihin ja hyvinvointiin. He havaitsivat huomattavan ja vahvan yhteyden poliittisen epävarmuuden vähenemisen ja Kiinan USA:n viennin kasvun välillä. Epävarmuuden väheneminen ei kuitenkaan ennustanut mallin mukaan Kiinan viennin laajentumista muihin suuriin teollisuusmaihiin tai USA:n tuonnin kasvua muilta kauppakumppaneilta, jotka ovat ilman etuoikeutta. Epävarmuuden väheneminen laski kiinalaisen teollisuuden vientihintaindeksejä mallin ennustamalla tavalla. Poliittisen epävarmuuden vaiku-

tuksista vahvimpina teollisuudessa näkyvät vienti- ja hintavaikutukset sekä viennin uponneet kustannukset (Handley & Limao, 2017).

Handleyn ja Limaon (2017) tutkimustulokset todistavat poliittisen epävarmuuden suuret vaikutukset maan taloudelliseen aktiivisuuteen. Heidän mukaansa on tämän perusteella tärkeää löytää yksimielisyys poliittisten epävarmuuksien vähentämisestä (Handley & Limao, 2017). Zengin ja muiden (2022) tutkimustulokset viittaavat puolestaan siihen, että mahdolliset aikaisempien investointien tai kulujen vaikutukset eivät ole olleet riittävän vahvoja, jotta ne olisivat kyenneet estämään Kiinan ja USA:n kahdenvälisen kauppasuhteiden heikkeneminen ennen kauppasotaa.

Kiinan ja USA:n kauppasodan alkamisen voi katsoa yleisesti ottaen sijoittuvan ensimmäisten tariffien toimeenpanovaiheisiin. On myös huomioimisen arvoista, että näitä vaiheita edelsi joukko erinäisiä tapahtumia, joilla on ollut vaikutus Kiinan ja USA:n kauppasuhteisiin ja jotka ovat luoneet osaltaan poliittista epävarmuutta maiden välille. Vuoden 2017 huhtikuussa Kiina ja USA tekivät 100 päivän suunnitelman kauppaneuvotteluja varten. Osapuolten välinen sopu maiden välisen kauppavajeen pienentämisestä jäi saavuttamatta heinäkuussa 2017 (Reuters, 2020).

4.1.2 Kiinan ja USA:n tullipolitiikka

Kauppasodan ensimmäiset tullit pantiin täytäntöön helmikuussa 2018 (ks. taulukko 2). Tällöin nimittäin USA otti käyttöön tuontitullit ulkomailta tuotaviin aurinkopaneeleihin ja pesukoneisiin yhteensä kahdeksan miljardin dollarin arvosta. Tullien prosenttiosuudet nousivat selkeästi vuoden 2017 viitearvoista. Esimerkiksi tulli USA:n kahdeksan miljardin dollarin arvoiselle pesukoneiden tuonnille nostettiin 1,3 %:sta 33,9 %:iin (Fajgelbaum, 2020).

Toisen kerran lyhyen ajan sisällä tulleja asetettiin rauta-, alumiini- ja terästuotteisiin. Suuruusluokaltaan korkeimmat tullit USA asetti kuitenkin kesäkuun ja syyskuun aikana Kiinalle. Taulukosta 2 voidaan laskea niiden yhteiseksi arvoksi noin 247 miljardia USA:n dollaria.

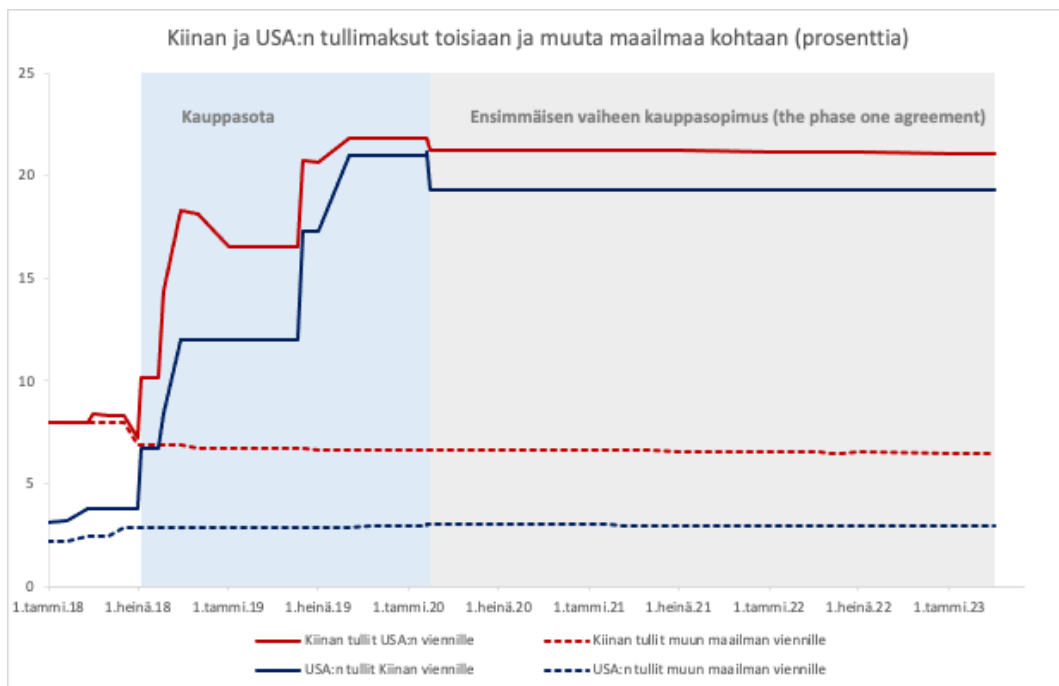
Taulukko 2. Tuontitullien muutos USA:ssa sekä USA:n kauppakumppanien asettamien vientitullien muutos vuosina 2017–2018 (Fajgelbaum ja muut, 2020).

Panel A: Tariffs on U.S. Imports Enacted by U.S. in 2018						
Tariff wave	Date Enacted	Products (# HS 10)	2017 Imports		Tariff (%)	
			(mil USD)	(%)*	2017	2018
Solar Panels	Feb 7, 2018	8	5,782	0,2	0,0	30,0
Washing Ma- chines	Feb 7, 2018	8	2,105	0.1	1.3	33.9
Aluminum	Mar-Jun, 2018	65	17,685	0.7	2.0	12.0
Iron and Steel	Mar-Jun, 2018	753	30,523	1.3	0.0	25.0
China 1	Jul 6, 2018	1,668	33,510	1.4	1.2	26.2
China 2	Aug 23, 2018	429	14,101	0.6	2.7	27.6
China 3	Sep 24, 2018	9,076	199,264	8.3	3.4	13.4
Total		12,007	302,970	12,6	2,6	17,0
Panel B: Retaliatory Tariffs on U.S. Exports Enacted by Trading Partners in 2018						
Retaliating Country	Date Enacted	Products (# HS 10)	2017 Exports		Tariff (%)	
			(mil USD)	(%)*	2017	2018
China	Apr-Sep, 2018	1,997	60,552	3.9	7.8	22.7
Mexico	Jun 5, 2018	232	6,746	0.4	9.5	27.4
Turkey	Jun 21, 2018	240	1,554	0.1	9.9	30.1
European Union	Jun 22, 2018	303	8,244	0.5	4.0	29.3
Canada	Jul 1, 2018	323	17,818	1.2	2.1	20.1
Russia	Aug 6, 2018	162	268	0.0	5.0	36.7
Total		3,135	96,045	6,2	6,5	23,3

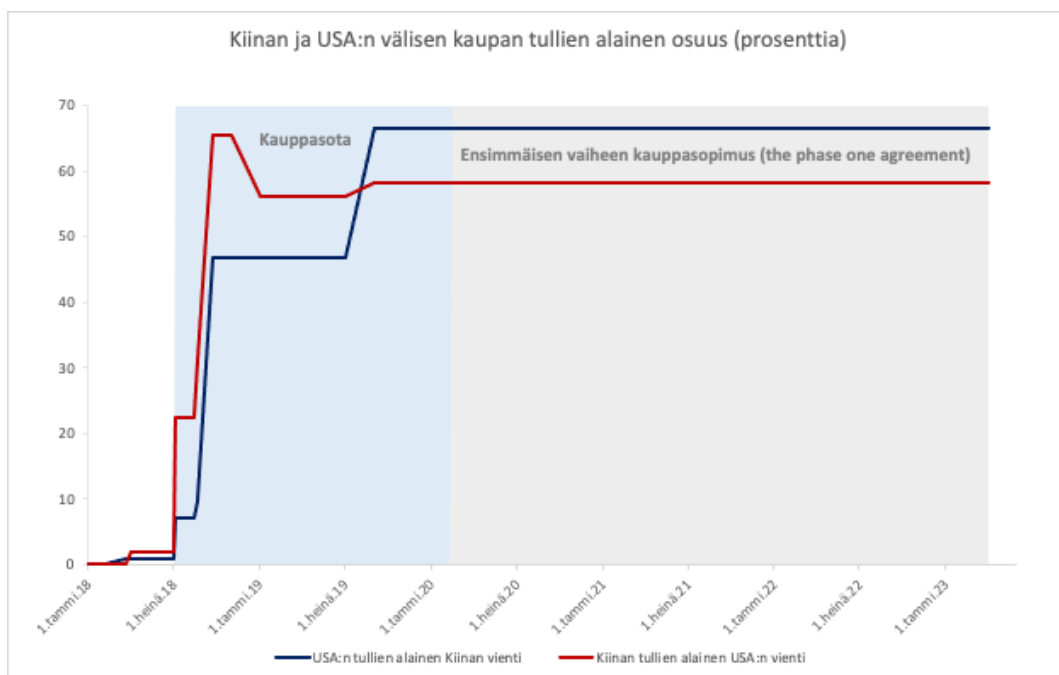
Vastatoimenpiteinä USA:n tulleille ulkomaat asettivat puolestaan vastatulleja ja näiden ansiosta vientituotteiden tullit kasvoivat myös. Tämä näkyy taulukon 2 paneelista B. Maita tai talousalueita, jotka asettivat USA:lle vastatulleja, olivat tämän aineiston perusteella Kiina, Meksiko, Turkki, Euroopan Unioni, Kanada ja Venäjä. Ylivoimaisesti suurimman osan USA:n viennistä asetettiin Kiinan tullattavaksi. Kiinan vientitullin prosentuaalinen arvo nousi vuodessa 7,8 %:sta 22,7 %:iin. Fajgelbaumin ja muiden (2020) arvioiden mukaan Kiinan tullien nosto tarkoitti tuotteiden arvossa mitattuna 60,5 miljardia USA:n dollaria. Vientitullit kasvoivat 6,6 %:sta 23 %:iin koskien noin 2900 vientituotetta. Tämä oli 96 miljardia USA:n dollaria eli 6,2 % USA:n vuoden 2017 bruttokansantuotteesta (Fajgelbaum, 2020).

Kuvioissa 4 ja 5 on kuvattuna Kiinan ja USA:n tullimaksut sekä niiden välisen kaupan tullien alainen osuus. Niistä selviää havainnollisemmin kuinka, kokonaisuudessaan tarkasteltuna kauppasodan vuosien 2018 ja 2022 välisen tullipolitiikan kehittyminen ja, että se voidaan jakaa viiteen eri vaiheeseen. Ensimmäiseen vaiheeseen sisältyy ensimmäisen kuuden kuukauden aikajakso kauppasodan alkamisesta. Kauppasodan alettua helmikuussa vuonna 2018 tulleja kasvatettiin, mutta aluksi vain maltillisesti. Toisessa vaiheessa, joka sijoittui saman vuoden heinäkuusta syyskuuhun sekä Kiina että USA nostivat huomattavasti tullejaan. USA:n keskimääräiset tullit nousivat 3,8 %:sta 12 %:iin sekä Kiinan vastaavat taas 7,2 %:sta 18,3 %:iin. Kolmannessa vaiheessa syyskuusta 2018 kesäkuuhun 2019 muutoksia tariffeissa oli ainoastaan vähän.

Kuvioissa 4 ja 5 voidaan nähdä, että neljännessä vaiheessa kesäkuun ja syyskuun välillä vuonna 2019 toimeenpantiin jälleen uusia tariffikorotuksia. Vuoteen 2022 ulottuvan viidennen ja viimeisen vaiheen alussa solmittiin ensimmäisen vaiheen kauppasopimus vuonna 2020. Sopimus ei kuitenkaan madaltanut maiden välisiä tulleja, vaan ne jäivät tämän ajanjakson eli vuoden 2022 loppuun asti korkealle tasolle. USA:n vientitullit Kiinan markkinoille olivat koko viidennen vaiheen ajan 19,3 % ja Kiinan vientitullit USA:n markkinoille puolestaan 21,1 % (PIIE, 2023).



Kuvio 4. Kiinan ja USA:n tullimaksut toisiaan ja muuta maailmaa kohtaan 2018–2022 (PIIE, 2023).



Kuvio 5. Kiinan ja USA:n välisen kaupan tullien alainen osuus 2018–2022 (PIIE, 2023).

Myös Hosain ja Hossain (2019) käsittelevät artikkelissaan USA:n viimeaikaista tullipolitiikkaa, jossa USA:n määräsi korkean tullin Kiinasta tuotaville tuotteille. Tämän tarkoituksena oli vähentää USA:n Kiinan kauppavajetta kahdenvälisessä kaupassa. Vastatoimenpiteenä Kiina asetti nopeasti vastatullin yhdysvaltalaisille tuotteille Kiinaan. Nettotuloksena he epäilevät näille toimille selkeää kahdenvälisen kaupan vähenemistä. Hosainin ja Hossainin (2019) mukaan kyseisen maakohtaisen tullipolitiikan seurauksena on vaihtoehtoisten viejämaiden etsiminen USA:n maahantuontisektorilla.

USA:n Kiinan kauppavajeen laskiessa ja USA:n muiden maiden kauppavajeen kasvaessa USA:n kauppavaje pysyy käytännössä ennallaan. Suurin osa asiantuntijoista ja ekonomisteista on sitä mieltä, että yhdistetty kauppavaje maailmankaupan kanssa voidaan saada pienenemään. Tämä voi tapahtua joko tuomalla vähemmän ulkomailta ja suosimalla sisäistä kauppaa tai viemällä yksinkertaisesti enemmän ulkomaille (Hosain & Hosain, 2019).

Kiinan suurten markkinoiden takia USA:lla on suuri halu lisätä Kiinan markkinoille viennin esimerkiksi maataloustuotteiden ja autojen osalta. Artikkelissaan Hosain ja Hossain (2019) esittelevät vaihtoehtoja tullien säätämiseksi sekä kohtuullisen kaupan käsitteen.

4.2 Globaali kauppasota sekä sen hyvinvointivaikutukset

4.2.1 Globaali kauppasota

USA on toiminut esimerkillisenä valtiona kansainvälisen kaupan edistämiseksi ja sen rajoitusten madaltajana noin 50 vuoden ajan. Kuitenkin vuonna 2018 alkoivat tullipolitiikassa rajut toimet (Fajgelbaum ja muut, 2020). Tulleja asetettiin kohdennetusti niin tuotteittain, sektoreittain kuin maittain. Tähän muut maat, kuten erityisesti Kiina tässä tapauksessa, vastasivat takaisin (Fajgelbaum ja muut, 2020). Fajgelbaum ja

muiden (2021) mukaan Kiinan ja USA:n toisia vastaan asettamat tullit kattoivat tarkastelujaksolla 2018–2019 yhteensä 450 miljardin edestä kauppavirtoja.

Tutkiessaan kauppasodan vaikutuksia Fajgelbaum ja muut (2020) ovat käyttäneet tarkastelun apuna taulukkoa 2 (s.36). Siinä on ensin ylhäällä paneelissa A USA:n tuontitullien muutos vuodesta 2017 vuoteen 2018 esitettynä noin 12 000 tuotteen kohdenneulla joukolla. Alhaalla B-paneelissa taas näkyvät vientitullien muutokset eli USA:n kauppakumppanien asettamien vastatullien muutos (Fajgelbaum ja muut, 2020).

Vuonna 2018 USA nosti huomattavasti tuontitullejaan verrattuna aikaisempaan vuoteen 2017. Tuontitullit nimittäin nousivat noin 12 000 tuotteen kohdalla keskimääräisesti 2,6 %:sta 17 %:iin (ks. taulukko 2). Tämä tarkoitti 303 miljardia USA:n dollaria ja prosenttisuudeltaan 12,6 % USA:n ulkomaan tuonnista (Fajgelbaum ja muut, 2020).

Alessandria ja muut (2024) osoittavat, että kauppasodan riski ei lisääntynyt ennen kuin vasta vuonna 2018 ja kauppasodan myös odotettiin aluksi päättyvän nopeasti. Kauppasodan jatkumisen myötä ja vuoden 2020 jälkeen kauppasodan odotettu kesto kasvoi merkittävästi. Heidän mukaan myös kauppasodan seurauksena Kiinan riski kohdata epäsuotuisampia tullevia tulevaisuudessa on pienempi (Alessandria ja muut, 2024).

Kiinan ja USA:n kaupan ja kauppasuhteiden hajoamisen eteneminen muistuttaa käänteisessä suhteessa vuoden 1980 kaupan integraatiota. Geopoliittisten ja poliittisten tekijöiden muutokset hidastivat integraation saavuttamista samanlaiseksi, joka se oli ollut. Tämä taas omalta osaltaan hidasti tuonnin kasvua. Samankaltainen ilmiö on havaittavissa kauppasodassa vuonna 2024 (Alessandria ja muut, 2024).

Jung & Park (2024) ovat havainneet kauppasodan johtaneen siihen, että eurooppalaiset yritykset ovat lisänneet investointejaan Kiinaan, samalla kun yhdysvaltalaiset yritykset ovat siirtyneet Kiinasta Kaakkois-Aasian markkinoille. Tuloksien perusteella he osoittavat Kiinan ja USA:n välisestä kauppasodasta aiheutuneen merkittäviä muutoksia glo-

baaleihin toimitusketjuihin ja sitä kautta maiden välisissä investoinneissa ja vuorovaikutussuhteissa (Jung & Park, 2024). Samankaltaiseen lopputulemaan arvoketjujen uudelleenallokointiin ja sen seuraamuksien osalta päätyvät myös Alfaro ja Chor (2023), mikä on kuvattu luvussa 4.2.4.

4.2.2 Kiinan hyvinvointivaikutukset

Lin ja muiden (2020) mukaan hyvinvointivaikutukset Kiinalle ensimmäisen vaiheen kauppasopimuksen jälkeen maaliskuuhun 2020 mennessä ovat -1,7 %. Kiina ja USA allekirjoittivat tammikuussa 2020 ensimmäisen vaiheen kauppasopimuksen, jonka tarkoituksena oli hidastaa kauppasodan etenemistä, tiettyjen aiempien tariffikorotusten vähentäminen ja uhkaavien tariffikorotusten kumoaminen. Tutkimuksen mukaan hyvinvoinnin havaittiin lisääntyvän kaikissa muissa tutkimuksen maissa ja alueille paitsi Kiinassa. Näihin kuuluivat Kaakkois-Aasian maat, kuten Malesia ja Thaimaa, jotka ovat suurimpia hyötyjiä. Tutkimuksen hyvinvointivaikutuksia voidaan peilata Kiinan liittymiseen WTO:n jäseneksi vuonna 2001. Li ja Zhai (2000) arvioivat, että Kiinan hyvinvointivaikutukset olisivat WTO:hon liittymisestä kokonaisuudessaan 1,24 %.

Lin ja muiden (2020) tutkimuksessa arvioitiin samalla aikajaksolla tammikuun 2020 jälkeen, että Kiinan vienti USA:han väheni 52,3 % ja tuonti 49,3 %. Tämä olisi arvio siitäkin huolimatta, että ensimmäisen vaiheen kauppasopimus olisi voimassa (Li ja muut, 2020). Itakura (2020) arvioi tutkimuksessaan, että jos kauppasota kärjistyy se vähentää bruttokansantuotetta Kiinassa 1,41 %.

4.2.3 USA:n hyvinvointivaikutukset

Kauppasodasta aiheutuneet USA:n hyvinvointivaikutukset ovat havaittavasti negatiiviset. Fajgelbaum ja muut (2020) arvioivat, että vuonna 2018 USA:lle kauppasodasta aiheutuneiden tappiot ovat vuositasolla mitattuna 68,8 miljardia USA:n dollaria eli noin

0,37 % bruttokansantuotteesta. USA:n bruttokansantuote oli samana vuonna noin 20,53 biljoonaa USA:n dollaria.

Kun mukaan lasketaan hyvinvointivaikutukset korkeammista tulleista eli tuontitullitulot sekä kotimaisen tuotannon suojelemisesta saatavat hyödyt, Fajgelbaum ja muut (2020) saavat hyvinvointivaikutukseksi USA:lle 7,8 miljardin USA:n dollarin tappion. Tämä puolestaan on 0,04 % USA:n bruttokansantuotteesta. Tilanteessa, jossa USA:n kauppakumppanit eivät olisi tehneetkään vastatoimenpiteitä, olisi kauppaehdoista saatu hyöty suurempi. Tämä olisi tarkoittanut yksi kolmasosaa pienempää kokonaistappiota (Fajgelbaum ja muut, 2020).

4.2.4 Globaalit hyvinvointivaikutukset

Fajgelbaumin ja muiden (2021) mukaan on runsaasti havaintoja siitä, että Kiinan ja USA:n kauppasodalla on heijastinvaikutuksia kauppasodan ulkopuolisille kolmansille maille ja näin ollen hyvinvointivaikutuksia. Heidän näkemyksen mukaan kauppasota lisäsi nettovientimahdollisuuksia kauppasodan ulkopuolisille maille. Heidän tutkimuksensa perusteella monet kolmannet maat ovat hyötäneet kauppasodasta, sillä näiden maiden verollisten hyödykkeiden vienti muualle maailmaan on kasvanut. Tariffijoustop ovat olleet määrittävä tekijä maakohtaisten vientimäärien kasvun suhteen. Kolmannet maat, joilla on laskeva tarjontakäyrä suhteessa kansainväliseen talouteen ja maan vienti toimii substituuttina eli korvaa Kiinan ja USA:n vientiä hyötävät eniten kauppasodasta. Puolestaan vähiten kauppasodasta hyötävät maat, joiden tarjontakäyrä on myös laskeva, mutta joiden vienti toimii komplementtina eli täydentää Kiinan ja USA:n vientiä (Fajgelbaum ja muut, 2021).

Cigna ja muut (2022) arvioivat puolestaan, että Kiinan ja USA:n välinen kauppa ei havaittavasti ohjautu kolmansiin maihin lyhyellä aikavälillä. He seuraavat USA:n tuontia sen 30 suurimmasta kauppakumppanimaasta. Heidän datansa havaintojakso on tam-

mikuusta 2016 toukokuuhun 2019, kun kauppasota Kiinan ja USA:n välillä alkoi tammi-kuussa 2018 (Cigna ja muut, 2022).

Dang ja muut (2023) ovat selvittäneet syitä kansainvälisen kaupan uudelleenallokointitoimenpiteisiin eli toimille, jotka tähtäävät kauppavirtojen siirtymiseen kolmansiin maihin USA:n Kiinalle asettamien tullien seurauksena. He osoittavat, että uudelleenallokointitoimet selittyvät osaltaan eroilla kolmansien maiden välisissä paljastuneissa suhteellisissa eduissa sekä pääomaylijäämissä ja pääomavaltaisuuksissa, jotka voidaan nähdä hyvinvointivaikutusten kasvuna. Havainnolla paljastuneesta suhteellisesta edusta tarkoitetaan tässä sitä, että kolmansista maista suurimman hyödyn kauppasodasta saisivat ne maat, joilla on suurempi paljastunut suhteellinen etu tietyssä tuotteessa. Hyötyminen näkyisi suhteessa USA:han suuntautuneeseen vientiin. Tämä pätee erityisesti sellaisessa tilanteessa, jossa tuotteen valmistuksessa vaadittuja tuotannontekijöitä on kyseisessä maassa paljon (Dang ja muut, 2023). Maalla on paljastunut suhteellinen etu jonkin hyödykkeen suhteen, kun sen hyödykkeen viennin suhdeluku suhteessa kaikkien hyödykkeiden kokonaisvientiin ylittää saman globaalissa mittakaavassa (UNCTAD, 2024).

Tähän havaintoon Dang ja muut (2023) lisäävät, että uudelleenallokointitoimet ovat havaittavissa myös samankaltaisiin ei-kohdennettuihin tuotteisiin, joihin tullia ei ole alun perin määrätty. He osoittavat, että mitä enemmän kolmansilla mailla on vientiä USA:han Kiinan kohdistettujen tullien ansiosta, sitä enemmän vientiä on myös odotettavissa muihin kolmansiin maihin. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että maiden yrityksillä on pääsy Kiinalle asetettujen tullien takia, ei ainoastaan edelleen USA:n vientimarkkinoille vaan myös koko muun maailman markkinoille (Dang ja muut, 2023).

Fajgelbaumin ja muiden (2021) mukaan kansainvälisen kaupan kohtaamaan Kiinan ja USA:n kauppasodan seurauksena tietyt maat ovat olleet suurimpia hyötyjiä viennin suhteen. Suurimpiin hyötyjämaihin kuuluvat muun muassa Vietnam, Thaimaa, Etelä-Korea ja Meksiko. Nämä maat ovat pystyneet hyödyntämään muita kolmansia maita

paremmin kansainvälisen kaupan mahdollisuudet, kun samaan aikaan Kiinan ja USA:n osuus maailman tuotemarkkinoilta on vähentynyt. Havainnoitujen kolmansien maiden osalta veronalaisten tuotteiden keskimääräiseksi viennin kasvuksi maiden välillä saatiin 6,4 % maiden välisen keskihajonnan ollessa 6,2 % (Fajgelbaum ja muut, 2021).

Alfaro ja Chor (2023) ovat havainneet, että Kiinan ja USA:n kauppasota, covid-19-pandemia sekä geopoliittiset shokit yhdessä ovat saaneet aikaan globaalien toimitusketjujen laajamittaisen uudelleenjärjestelyn eli uudelleenallokoinnin. He ovat tarkastelleet USA:n osallisuutta globaaleihin arvoketjuihin neljän vuosikymmenen ajalta, mutta käyttävät pääasiassa havainnointijaksoa vuodesta 2017 vuoteen 2022. Heidän mukaan pääasiassa Vietnam on pystynyt korvaamaan Kiinan matalan palkkatason paikkoja, kun suorien hankintojen osuus USA:sta Kiinaan on vähentynyt. Toisaalta lähialueiden kautta tapahtuva tuonti USA:han on lisääntynyt merkittävästi Meksikon osalta (Alfaro & Chor, 2023). Alfaro & Chor (2023) nostavat artikkelissaan siis Fajgelbaumin ja muiden (2021) tavoin kauppasodan suurimmiksi hyötyjiksi Vietnamin ja Meksikon.

Dang ja muut (2023) tutkivat UNCTAD -tietokannan avulla keskimääräistä RCA-indeksiä (revealed comparative advantage, paljastunut suhteellinen etu) tuotteen j ja maan c osalta. He käyttävät aikaperiodina jaksoa vuodesta 2015 vuoteen 2017. Ajanjakso sijoittuu näin ollen ennen kauppasodan alkua vuonna 2018.

Tulosten perusteella on pystytty vahvistamaan se, että mitä korkeampi RCA:n arvo on, sitä suuremmat ovat kauppasodan myönteiset vaikutukset USA:n tuonnille kyseiseen kolmanteen maahan. Heijastinvaikutusten vaikutusten osalta tulokset osoittavat myös, että ne ovat suurempia muille maille, joilla RCA on korkeampi. Näin ollen korkean RCA:n maat tietyn tuotteen suhteen pystyvät todennäköisimmin täyttämään tämän kauppasodasta aiheutuneen USA:n tuonnin tyhjän tilan (Dang ja muut, 2023).

Kolmansien maiden hyvinvointivaikutuksia ja uudelleen allokointia pystytään selvittämään RCA-indeksin lisäksi FDI-varantojen perusteella. Maat, joilla suuremmat FDI-

varannot ja omaavat suhteellisesti suuremman osuuden kauppasopimuksien alaisesta viennistä, voivat kasvattaa vientiään ja hyötyä kauppasodasta eniten. Tässä he tarkoittavat siis sisäisiä FDI-varantoja eli ulkomaisia sijoituksia tarkasteltavissa, kolmansissa maissa. Puolestaan maat, joilla on korkeat kustannukset ja jotka eivät ole kilpailukykyisiä, eivät todennäköisesti pysty hyödyntämään kauppasodan tuomia mahdollisuuksia (Dang ja muut, 2023).

Dangin ja muiden tulosten mukaan siis kolmansilla mailla, joilla on korkeat RCA-indeksit sekä suuret FDI-varannot havaitaan olevan positiivisimmat hyvinvointivaikutukset kauppasodan kolmansien maiden joukosta.

5 Empiirinen analyysi kauppasodan vaikutuksista

5.1 Data ja menetelmät

5.1.1 Data-aineisto ja menetelmät

Data-aineisto kerätään datalähteistä, joiden tarkastelujakso rajoitetaan vuosien 2015 ja 2022 välille. Tämä tarkastelujakso perustuu kauppasodan ajankohtaan, 2018 eteenpäin. Näin ollen datahavainnot ja arvioita voidaan tehdä ennen kauppasotaa ja kauppasodan alkamisen jälkeen. 2022 vuoteen asti tilastoja ja dataa on riittävän monipuolisesti saatavilla.

Ajanjaksoa 2015–2022 tarkastellaan erityisesti suhteessa kauppasodan viiteen vaiheeseen, jotka on esitelty tarkemmin luvussa 4.1.2. Nämä viisi vaihetta antavat viitekehyyksen tapahtumien merkittävyydelle, jotta niitä voidaan tarkastella suhteessa muihin muuttujiin. Viiden vaiheen perusteella voidaan tulkita kuvioita ja taulukoita suhteessa kauppasodan sen hetkiseen tilaan ja tariffien tasoon.

Dangin ja muiden (2023) tuloksiin perustuen kauppasodan hyvinvointivaikutuksia tutkitaan kolmansiin maihin paljastuneen suhteellisen edun (RCA) perusteella. Kolmansien maiden eri tuoteryhmien RCA-indeksejä verrataan keskenään toisiinsa ja arvioidaan tällä tavoin, mitkä maat ovat hyötäneet eniten Kiinan ja USA:n kauppasodasta. Näin ollen siis nämä maat ovat pystyneet hyödyntämään paljastunutta suhteellista etuaan ja korvaamaan Kiinan vientiä USA:han. Kolmansien maiden hyvinvointivaikutuksia tutkitaan RCA-indeksin lisäksi FDI-varantojen perusteella (Dang ja muut, 2023).

RCA-analyysissä käytetään Dangin ja muiden (2023) tavoin aikajaksoa ennen kauppasodan alkua. Näin ollen RCA-arvossa ei tule mittausvirhettä kauppasodan vaikutuksista, vaan se toimii herkkyysmittarina kaupan vaikutusten uudelleen allokoinnille kyseiseen maahan kauppasodan tullien aiheuttamana.

5.1.2 Paljastunut suhteellinen etu (RCA)

Kansainvälisen kaupan uudelleenallokointitoimenpiteet selittyvät Dangin ja muiden (2023) mukaan maiden välisillä paljastuneilla suhteellisilla eduilla (RCA) suhteessa USA:n vientiin. Tästä syystä yhtenä empiirisenä mittarina käytetään RCA-indeksiä, joka perustuu paljastuneeseen suhteelliseen etuun. Kuten luvussa 4.2.4 mainittiin, kolmansista maista suurimman hyödyn kauppasodasta saisivat ne maat, joilla on suurempi paljastunut suhteellinen etu tietyssä tuotteessa. Nämä maat pystyisivät kasvattamaan suhteessa muihin kolmansiin maihin vientiä USA:han eniten kauppasodan seurauksena (Dang ja muut, 2023). Datan avulla on tarkoitus selvittää kansainvälisen kaupan uudelleenallokointia ja kauppavirtojen muutoksia erityisesti kolmansien maiden hyvinvointivaikutusten ja kauppasodan suhteen.

Balassa (1965) esittelee artikkelissaan paljastuneen suhteellisen edun käsitteen ensimmäisen kerran vuonna 1965. Maalla A on paljastunut suhteellinen etu tuotteen tai tuoteryhmän i viennissä, jos sen tuotteen i viennin suhde koko maan kaikkien tuotteiden kokonaisviennissä ylittää tuotteen i osalta saman suhteen koko maailman viennin mittakaavassa (UNCTAD, 2024). Paljastuneella suhteellisella edulla tarkoitetaan toisin sanoen sitä, että maan A tuotteen tai tuoteryhmän i osuus maan viennistä on suurempi kuin kyseisen tuotteen tai tuoteryhmän i osuus kansainvälisen kaupan osuus koko maailmankaupasta. Viennin rakenteen kautta voidaan siis saada näin ollen selville maan paljastunut suhteellinen etu. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että voidaan vertailla sitä, kuinka paljon maa A on erikoistunut enemmän tai vähemmän tuoteryhmän i valmistukseen verrattuna muuhun maailmaan suhteutettuna (Pohjola, 2014, s.27).

$$RCA_{Ai} = \frac{\frac{X_{Ai}}{\sum_{j \in P} X_{Aj}}}{\frac{X_{wi}}{\sum_{j \in P} X_{wj}}} \geq 1 \quad (2)$$

Kaavassa (2) on RCA-indeksi, jolla vertaillaan paljastunutta suhteellista etua. P tarkoittaa kaikkien tuotteiden joukkoa, jolla on seuraava merkintätapa kaavassa $i \in P$.

X_{Ai} osoittajassa tarkoittaa maan A tuotteen i vientimäärää ja toinen termi osoittajassa $\sum_{j \in P} X_{Aj}$ on maan A tuotteen i kokonaisvienti kaikkien tuotteiden osalta. Nimittäjän ensimmäinen termi X_{wi} on tuotteen i vienti maailmassa ja nimittäjän toinen termi $\sum_{j \in P} X_{wj}$ on puolestaan maailman kokonaisvienti kaikille tuotteille (UNCTAD, 2024).

RCA-indeksin kautta tarkasteltuna maalla A katsotaan olevan paljastunut suhteellinen etu jonkin hyödykkeen tuottamisessa, kun RCA-indeksin arvo on suurempi kuin yksi ($RCA > 1$). Tällöin maan A katsotaan olevan kilpailukykyisessä asemassa kyseisen tuotteen tuotannossa ja viennissä suhteessa toiseen maahan B, joka tuottaa ja vie samaa tuotetta maailman keskiarvon tasolla tai sen alapuolella. Maailman keskiarvo on RCA-indeksissä arvo yksi. Tämä tarkoittaa siis, että RCA-indeksin arvo maalla B on yksi tai vähemmän ($RCA \leq 1$). Maalla A RCA-indeksi on puolestaan hyödykkeen tuottamisen suhteen maailman keskiarvon yläpuolella sen ollessa arvoa yksi suurempi. Maan paljastunut suhteellinen etu jossain hyödykkeessä i merkitsee vientivoimaa kyseisen hyödykkeen i suhteen. Tämä hyödykkeen i vientivoima on sitä korkeampi mitä suurempi on RCA-indeksin arvo (UNCTAD, 2024).

5.1.3 Ulkomainen suora sijoitus (FDI)

Ulkomaiset suorat sijoitusvarannot (FDI, foreign direct investment) mittaavat suorien sijoitusten kokonaismäärää tietyinä ajankohtana, esimerkiksi vuoden lopussa. FDI-varantojen arvo ilmoitetaan USA:n dollareissa. Tämän lisäksi FDI-varantojen määrä voidaan esittää vertaamalla FDI-varantojen arvoa kyseisen maan bruttokansantuotteen. FDI-varantojen avulla pystytään luomaan vakaita ja pitkäaikaisia yhteyksiä eri maiden välillä (OECD, 2024a).

FDI-varannot muodostuvat siitä, että yhden maan asukas tekee merkittävän omistussuuden merkitsemisen toisen maan yritykseen. Tällaiseksi omistussuhteeksi määritellään omistusosuus, joka on 10 % tai enemmän kyseisessä maassa. FDI-varannot toimivat tärkeänä kanavana teknologian leviämisessä muihin maihin, kansainvälisen kau-

pan edistäjänä tarjoamalla pääsyn ulkomaisille markkinoille sekä taloudelliselle kehitykselle (OECD, 2024b).

FDI-varannot jaetaan ulkoisiin (outward) ja sisäisiin (inward) sijoituksiin. Ulkoiset FDI-varannot tarkoittavat investointeja, jotka maan yritykset ja sijoittajat tekevät ulkomaille. Sisäiset FDI-varannot puolestaan tarkoittavat niitä investointeja, jotka ulkomaiset yritykset ja sijoittajat tekevät kyseiseen maahan, jota halutaan tarkastella (OECD, 2024a). Tutkimuksessa, joka perustuu aiempaan kirjallisuuteen (Dang ja muut, 2023) kartoitetaan juuri maiden sisäisiä FDI-varantoja, sillä halutaan tarkastella sitä, ovatko kolmansien maiden kilpailuetu ja vienti kasvaneet. Sisäisillä FDI-varannoilla pystytään arvioimaan näin ollen kolmansien maiden hyvinvointivaikutuksia kauppasodan seurauksena.

5.2 Havaintojen esittely

5.2.1 Keskinäinen vienti ja tuonti kuukausittain sekä maailmankauppa

Kuviossa 6 on esitetty Kiinan viennin kehitys kuukausitasolla tarkastelujakson aikana vuosina 2015–2022. Sininen käyrä kuvaa Kiinan maailmanlaajuista vientiä ja oranssi käyrä taas vientiä USA:han. Taulukon arvoista maailman viennin arvot voidaan lukea vasemmalta pystyakselilta ja USA:n viennin arvot puolestaan oikealta pystyakselilta. Vasemmalle puolelle on lisätty toissijainen pystyakseli, jonka avulla pystytään esittämään käyrät lähempänä toisiaan ja tästä syystä vertailu näiden välillä on selkeämpää.

Kuviosta 6 huomataan selkeä muutos tammikuussa 2020, josta eteenpäin Kiinan vienti koko maailmaan on kasvanut tämän aikajakson perusteella. Tammikuussa 2020 Kiinan vienti maailman markkinoille oli noin 170 250,75 miljoonaa dollaria, kun taas vuoden 2022 joulukuuhun mennessä se oli ehtinyt nousta 306 075,45 miljoonaan dollariin. Kiinan vienti on siis lähes kaksinkertaistunut vuoden 2020 alusta vuoden 2022 loppuun.

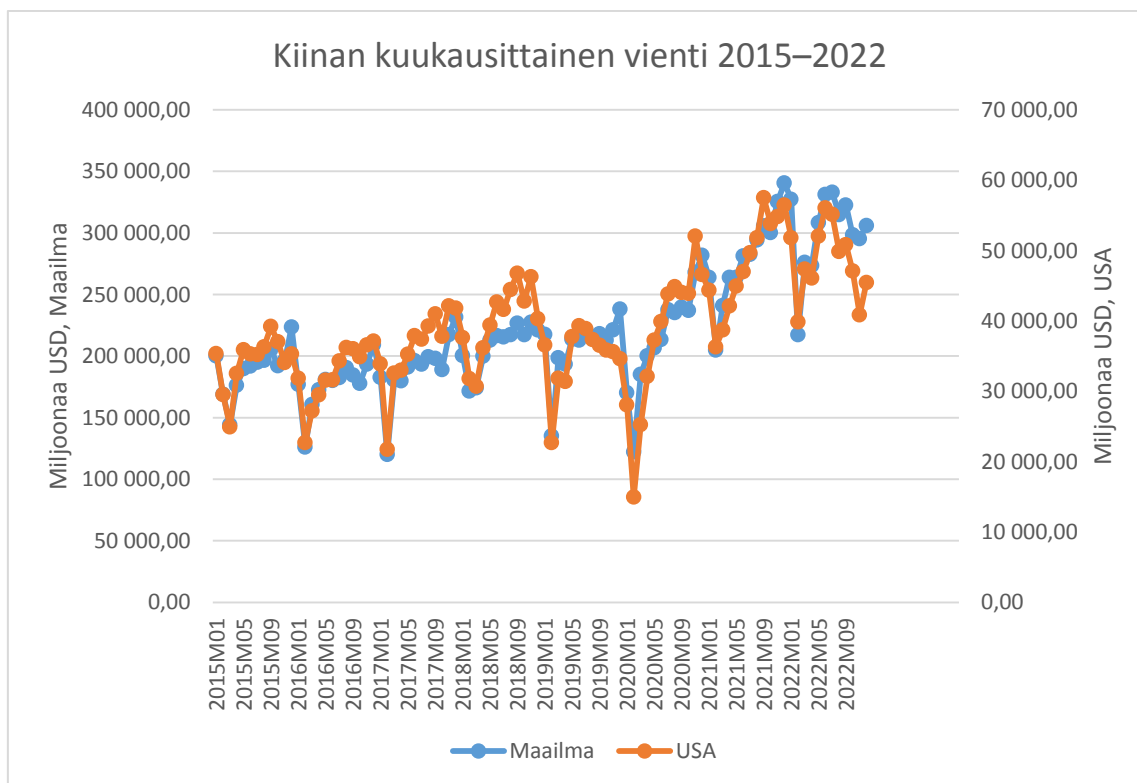
Kiinan maailmanlaajuisesta viennin kehittämisestä kuvaavassa käyrässä voimme havaita selkeän toistuvan kaavan. Viennissä nähdään lasku jokaisen vuoden alussa. Jokaisen vuoden ensimmäisten kuukausien aikajaksolla nähdään kuvaajastakin päätellen alhaisimpia vientimääriä suhteessa muun vuoden vientiin. Loppuvuoden ajan kuukausittainen vienti on pysytellyt yleisesti ottaen korkeammalla tasolla kuin vuoden ensimmäisten kuukausien aikajaksolla.

Kiinan vientikuvaajaa voidaan tarkastella kauppasodan eri vaiheiden suhteen. Kuviosta 6 nähdään aikamerkintä 2018M01, joka vastaa tammikuuta 2018. Kauppasodan alkamisajankohta katsotaan alkaneeksi helmikuussa 2018. Kuvaajan aikamerkinnöissä näytetään ensin ilmoitettu vuosi ja sen jälkeen kuukausi 1, 5 tai 9. Kuviosta 6 voidaan havaita, että kauppasodan alkamisella tai ensimmäisillä neljällä vaiheella ei ole vaikutusta Kiinan vientiin USA:n tai maailman markkinoille. Samanlainen malli maailman viennin kehityksessä näyttää jatkuvan kauppasodan alkamisesta huolimatta.

Selkeä muutos tapahtuu viidennen vaiheen kohdalla, jolloin toimeenpantiin ensimmäisen vaiheen kauppasopimus helmikuussa vuonna 2020. Kuviosta 6 muutoksen voi havaita selkeästi aikamerkinnän 2020M01 jälkeen.

Kuvion 6 perusteella voidaan arvioida, että Kiinan vienti suuntautuu vuonna 2020 tehdyn ensimmäisen vaiheen kauppasopimuksen jälkeen enemmän muualle maailmaan kuin USA:han. Kuviosta 7 voidaan kuitenkin huomata, että myös Kiinan vienti USA:han kasvaa yhtä lailla vuoden 2020 kauppasopimuksen jälkeen. Vientimarkkinat USA:han toimivat vientimäärien perusteella vuosina 2020–2022, mutta niiden kasvu ei ole kuvioiden 6 ja 7 perusteella yhtä vahvaa kuin koko maailman markkina-alueelle suuntautuneen viennin osalta. Kauppasota vaikutti Kiinan vientiin siis siten, että vienti kohdistui suhteellisesti enemmän muualle maailmaan kuin USA:han.

Maailmanvientiin nähden USA:n viennin muutokset ovat varsin pieniä määrällisesti, mutta prosentuaalisesti tarkasteltuna näiden muutokset ovat hyvin lähellä toisiaan. Maailmanviennin ja USA:n viennin muutokset korreloivat siis voimakkaasti keskenään suhteellisesti tarkasteltuna.



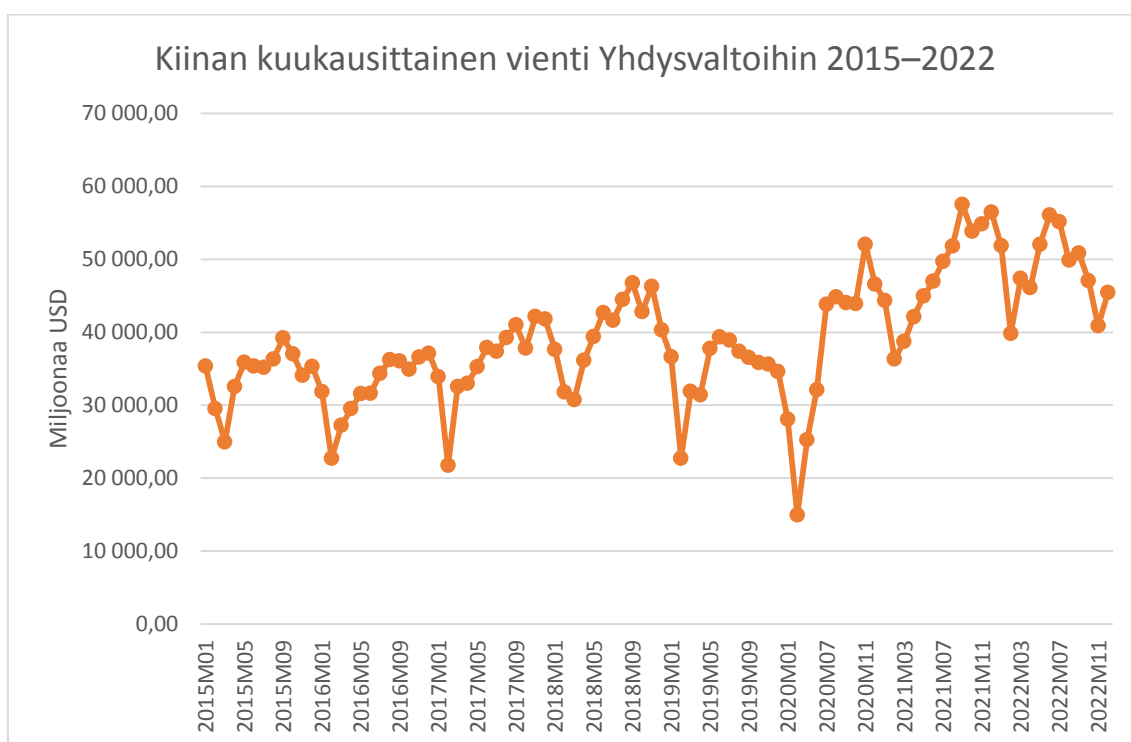
Kuvio 6. Kiinan kuukausittainen vienti 2015–2022 (IMF, 2022b).

Kuviossa 7 nähdään havainnollisemmin kuvion 6 Kiinan maakohtainen vienti USA:han. Kauppasodan alkaessa helmikuussa 2018 lähimmässä aikamerkinnässä 2018M01 Kiinan vienti USA:han on 37 644,98 miljoonaa dollaria. Tämän jälkeen on havaittavissa laskua vuoden 2020 alkuun. Aikamerkinnästä 2020M01 Kiinan kuukausittainen vienti nousee yleisesti korkeammalle tasolle kuin mitä se oli tätä edeltävänä aikana 2015–2019.

Kuviolla 7 voidaan esittää samalla myös USA:n tuonti Kiinasta, sillä se on vastakkainen tapahtuma Kiinan viennille USA:han. Näin ollen nämä siis vastaavat toisiaan. Kauppa-

sodan alettua aikamerkinnässä 2018M02 kuviosta 7 nähdään USA:n Kiinan tuonnin kuukausikohtainen lasku, jolloin tuonti oli 31 785,87 miljoonaa dollaria.

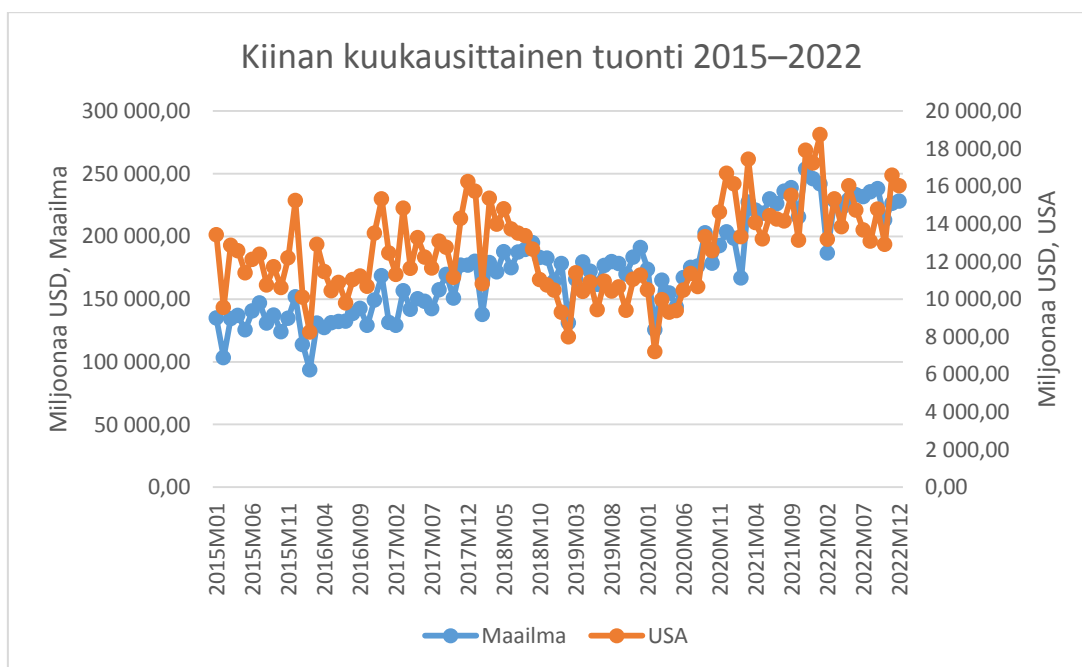
Kuviosta 7 voidaan huomata, että dollareissa mitattu USA:n tuonti Kiinasta laskee trendiluonteisesti tarkastelujaksolla joka vuosi vuoden alussa ja palaa entiselle tasolle taas loppuvuodesta. Alhaisimmat arvot USA:n tuonnissa osuvat vuosien 2015–2022 ajalta aikamerkintöjen M02 ja M03 kohdalle. Poikkeuksena tarkastelujakson viimeinen vuosi 2022, jolloin USA:n tuonti jää alhaiseksi myös aikamerkinnässä 2022M11.



Kuvio 7. Kiinan kuukausittainen vienti USA:han 2015–2022 (IMF, 2022b).

Kuviossa 7 vuoden 2020–2022 USA:n tuontimäärät ylittävät keskimääräisesti tarkasteltuna kauppasotaa edeltäneen tason. Ensimmäisen vuoden viimeisimmässä aikamerkinnässä 2015M12 USA:n tuonti Kiinasta oli tasolla 35 292,70 ja tarkastelujakson viimeisimpänä kuukautena 2022M12 USA toi Kiinasta 45 451,83 miljoonalla dollarilla tuotteita. Vuoden 2022 loppuun mennessä USA:n kuukausikohtaisen viennin nähdään kehittyneen havaittavasti kauppasotaa edeltänyttä korkeammalle tasolle.

Kuviossa 8 on esitetty Kiinan kuukausittainen tuonti tarkastelujakson aikana, vuosina 2015–2022. Sininen käyrä kuvaa maailmanlaajuista tuontia ja oranssi käyrä kuvaa tuontia USA:sta. Vasemmalla pystyakselilla on esitetty maailmanlaajuinen tuonti ja oikealla pystyakselilla taas USA:n tuonti Kiinaan. Kuvion 6 tavoin myös kuviossa 8 Vasemmalle puolelle on lisätty toissijainen pystyakseli havaintojen ja vertailun selkeyttämiseksi.

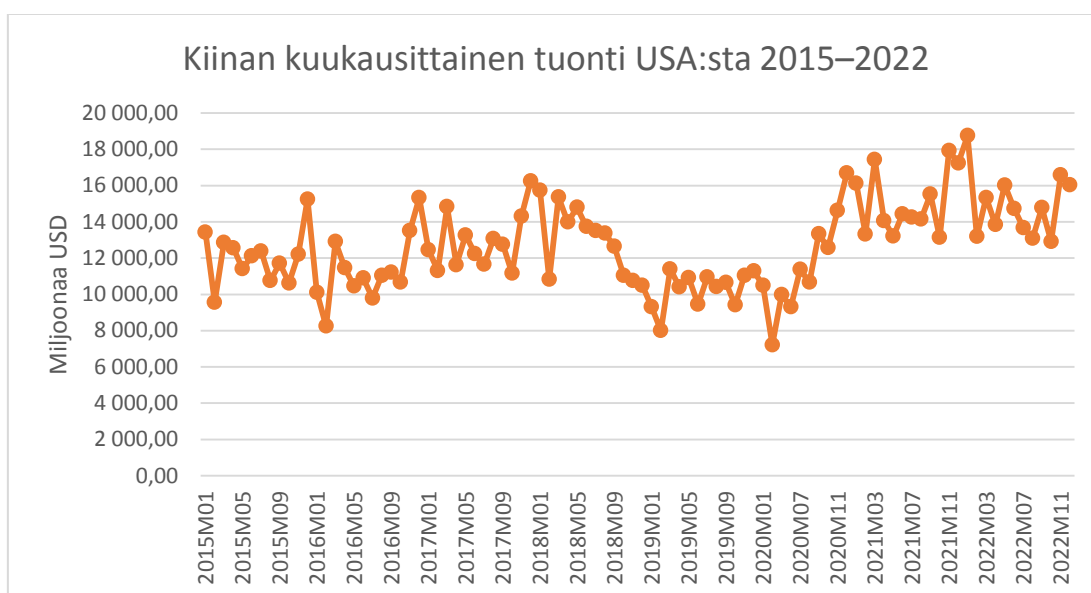


Kuvio 8. Kiinan kuukausittainen tuonti 2015–2022 (IMF, 2022b).

Kuviossa 8 ensimmäinen aikamerkintä 2015M01 Kiinan tuonnin osalta USA:sta osoittaa 13 425,86 miljoonaa dollaria. Samankaltainen kaupanmäärä säilyi kauppasodan alkamiseen saakka. Maailmantuonnin voi havaita kasvaneen koko tämän ajan 2015–2018. Havainnointijakson ensimmäisen aikamerkinnän kohdalla 2015M01 Kiinan maailmantuonti saa arvon 134 932,32 miljoonaa dollaria, kun taas kauppasodan alkamisen jälkeen maailmantuonnin kasvu hidastuu aikamerkintäpisteen 2018M12 jälkeen. Tässä pisteessä Kiinan kuukausittainen maailman tuonti oli kasvanut 164 193,57 miljoonaan dollariin.

Kauppasodan alussa aikamerkintäpisteessä 2018M02 USA:n tuonti laskee hetkellisesti 10 825,05 miljoonaan dollariin. Tämä tapahtuu yhdessä maailmantuonnin laskun kanssa. Käyristä voidaan huomata, että tuonti USA:sta laskee selvästi kauppasodan seurauksena vuosina 2018–2019 suhteutettuna aiempaan kasvuvauhtiin. Kiinan maailmantuonnin kasvu taas laskee vähemmän, mutta se käytännössä pysähtyy vuoden 2020 alkuun asti.

Kuviossa 8 Kiinan maailmantuonti ja tuonti USA:sta saavat molemmat tarkastelujakson alhaisimmat arvonsa aikamerkintäpisteessä 2020M02. Maailmantuonti Kiinaan väheni 125 638,45 miljoonaan dollariin ja USA:n tuonti taas 7 211,92 miljoonaan dollariin. Tästä molempien käyrien arvot ovat kehittyneet tämän aikamerkintäpisteen jälkeen keskimääräisesti tarkastelujakson arvoja korkeampiin tuontimääriin dollareissa laskettuna. Käyristä voi huomata kokonaisuudessaan sen, että ne mukailevat suhteellisesti tarkasteltuna toisiaan. Maailmantuonnin kasvaessa myös tuonti USA:sta on kasvanut ja toisin päin. Toisin sanoin käyrillä voidaan nähdä olevan suhteellisesti tarkasteltuna positiivinen korrelaatio. Positiivinen korrelaatio ei ole kuitenkaan yhtä vahva verrattuna Kiinan vastaaviin vientimääriin.



Kuvio 9. Kiinan kuukausittainen tuonti USA:sta 2015–2022 (IMF, 2022b).

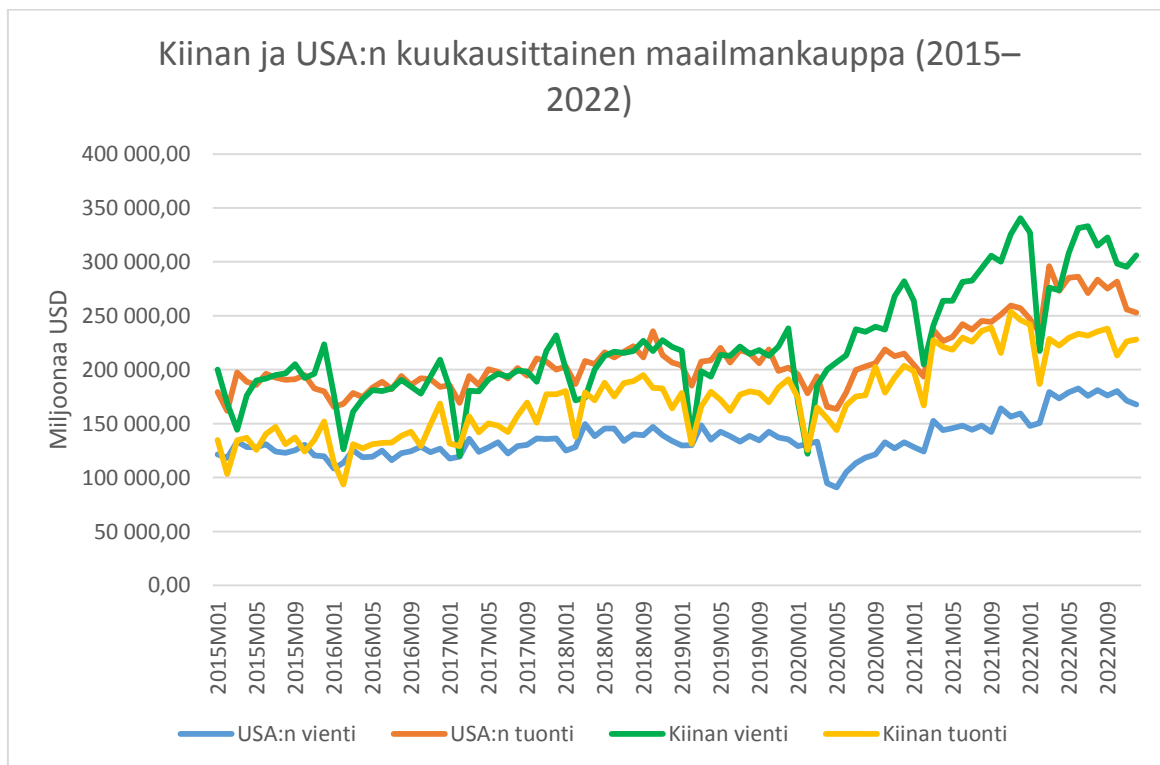
Kuviolla 9 voidaan esittää samalla myös USA:n vienti Kiinaan, sillä se on vastakkainen tapahtuma Kiinan tuonnille USA:sta. Näin ollen nämä siis vastaavat toisiaan. Kauppasodan alettua aikamerkinnässä 2018M02 kuviosta 9 nähdään USA:n viennin jyrkkä kuukausikohtainen lasku, jolloin vienti oli 10 825,05 miljoonaa dollaria. Tämän jälkeen voidaan huomata, että dollareissa mitattu USA:n viennin määrä Kiinaan laskee ja pysyy alhaisena aikamerkintään 2020M02 asti, jolloin USA vei Kiinaan 7 211,92 miljoonan dollarin arvosta vientituotteita. Vuoden 2022 loppuun mennessä USA:n kuukausikohtaisen viennin nähdään kehittyneen kauppasotaa edeltänyttä tasoa korkeammalle.

Kuviossa 10 on esitetty Kiinan ja USA:n maailmankaupan kehitys kuukausitasolla tarkastelujakson 2015–2022 aikana. USA:n maailmanlaajuinen vienti on kuvattu sinisellä käyrällä ja maailmanlaajuinen tuonti oranssilla käyrällä. Kiinan maailmanlaajuista vientiä kuvaa vihreä käyrä ja Kiinan maailmanlaajuista tuontia keltainen käyrä.

Kuviosta 10 voidaan nähdä sekä Kiinan että USA:n kauppataase. USA:lla on koko tarkastelujakson ajan kauppavaje, joka on syventynyt kauppasodan alkamisen jälkeen. Kauppasodan alussa, aikamerkinnässä 2018M02 USA:n vienti oli 128 218,75 ja tuonti 186 770,20 miljoonaa dollaria. Tuolloin kauppavaje oli 58 551,45 miljoonaa dollaria. Kauppavajeen voidaan nähdä kasvaneen tasaisesti aikamerkintään 2022M12, jolloin kauppavaje oli 85 074,97 miljoonaa dollaria. Yhteensä kauppavaje on siis kasvanut 26 523,52 miljoonaa dollaria ja 45,3 % kauppasodan alkamisajankohtaan nähden.

Kiinan kauppataase on ollut lähes koko tarkastelujakson ajan 2018–2022 ylijäämäinen. Aikamerkinnän 2018M02 kohdalla kauppasodan alussa, Kiinan vienti oli 171 614,38 ja tuonti 137 864,79 miljoonaa dollaria. Kauppaylijäämä oli Kiinalla silloin siis 33 749,59 miljoonaa dollaria. Kiinan kauppaylijäämä oli aikamerkinnässä 2022M12 kasvanut 78 009,28 miljoonaan euroon. Kiinan kauppaylijäämälle oli kertynyt kasvua kauppasodan alkamisesta 2018 vuoden 2022 loppuun yhteensä 44 256,69 miljoonaa dollaria ja 131,1 %.

Kiinan kauppalyijäämän ja toisaalta USA:n kauppavajeen voidaan nähdä kasvaneen samalla, kun tuonti- ja vientimäärät ovat dollarimääräisesti kasvaneet Kiinan ja USA:n maailmankaupassa aikamerkinnän 2020M01 jälkeen vuoden 2022 loppuun asti. Kiinan ja USA:n maailmankaupan määrän ja kauppataseen kehittymiselle voidaan nähdä kuvion 10 perusteella yhteyttä.



Kuvio 10. Kiinan ja USA:n kuukausittainen maailmankauppa (2015–2022) (IMF, 2022b).

Kuvion 10 perusteella USA:n havaitaan kauppasodan alkamisen jälkeen vievän lopulta enemmän kuin mitä sen maailmanlaajuinen vienti oli aiemmin. Toisaalta myös Kiina vie enemmän kuin mitä ennen kauppasotaa ja myös molempien maiden tuontimäärät ovat dollarimääräisesti kasvaneet vuoden 2020 alun jälkeen.

5.2.2 Kauppa suurimpien vienti- ja tuontikumppaneiden kanssa sekä kaupan kehittyminen

Taulukossa 3 esitetään Kiinan viisi suurinta vientikumppania vuonna 2022. Näistä muita selkeästi suurimpana määrällisesti on USA. USA:han viedään hyödykkeitä Kiinasta 536 307,09 miljoonan dollarin arvosta. Vuosien 2015–2022 välillä Kiinan vienti USA:han on kasvanut 11,3 % ja 54 426,33 miljoonaa dollaria. Muihin viiteen suurimpaan vientikumppaniin nähden viennin kasvu USA:han on prosentuaalisesti ja määrällisesti tarkasteltuna keskimääräistä. Rahamäärällisesti mitattuna selkeästi suurinta Kiinan USA:n vientimäärä on selkeästi suurinta.

Hong Kongin (Kiinan erityishallinto alue) vienti kehittyi Kiinan viiden suurimman vientikumppanin joukosta selvästi heikoiten vuosien 2015–2022 aikajaksolla. Vienti Hong Kongiin oli noin 302 337,80 miljoonaa dollaria vuonna 2022. Hong Kongin vienti laski taulukon 3 viidestä maasta ainoana. Viennin lasku oli 9,1 % ja noin 30 390,61 miljoonaa dollaria. Taulukosta 3 huomataan, että USA:n jälkeen toiseksi suurimman vientikumppanin Hong Kongin vientimäärä on rahamäärällisesti noin puolet USA:n viennistä. Vienti seuraaviin kolmeen kumppanimaanhan on selkeästi vähäisempää. Näiden kaikkien maiden yksittäiset vientimäärät ovat suurusluokaltaan noin kolmasosan USA:n viennistä.

Vuosien 2015–2022 ajanjaksolla prosentuaalisesti selvästi eniten kasvua Kiinan viennissä on Vietnamin osalta. Vietnamin vienti on kasvanut 122,4 % ja rahamäärällisesti noin 81 262,41 miljoonaa dollaria. Suurimmista vientikumppaneista toiseksi eniten on kasvanut prosentuaalisesti tarkasteltuna vienti Etelä-Koreaan. Kiinan viennin kasvu Etelä-Koreaan on 61,8 % ja rahamääräisesti noin 62 649,09 miljoonaa dollaria tarkastelujaksolla. Prosentuaalisesti mitattuna Japanin vienti on kasvanut toiseksi vähiten ja selvästi vähemmän kuin Etelä-Korean vienti. Japanin vienti on kasvanut prosentuaalisesti 27,4 % ja noin 37 199,22 miljoonaa dollarin arvosta.

Taulukko 3. Kiinan suurimmat vientikumppanit vuonna 2022 (IMF, 2022a).

*Kiinan vienti USA:han 536 307,09 miljoonaa dollaria (Census, 2024).

Taulukon 4 mukaisesti Kiinan suurimmat tuontikumppanit järjestyksessä ovat Taiwan (Kiinan tasavalta), Etelä-Korea ja Japani. Nämä maat sijaitsevat maantieteellisesti lähimpänä Kiinaa. Kiinan tuonti USA:sta on myös merkittävällä tasolla. Näistä kuitenkin selkeästi suurin tuojamaa on Taiwan, jonka tuontimäärä oli noin 240 238,65 miljoonaa dollaria vuonna 2022.

Taiwanin tuontimäärä kasvoi vuosien 2015 ja 2022 aikana yhteensä noin 95 750,49 miljoonaa dollaria ja 66,3 %. Tämä oli määrällisesti mitattuna eniten viiden suurimman tuontimaan joukosta, mutta Australian tuonti Kiinaan kasvoi puolestaan prosentuaalisesti eniten. Australian noin 140 706,86 miljoonan dollarin tuonti Kiinaan kasvoi 75 565,48 miljoonaa dollaria, prosentuaalisesti yhteensä 116,0 %. Muiden viiden maan tuonti ei kasvanut samassa määrin dollareissa mitattuna eikä myöskään prosentuaalisesti kuin Taiwanin ja Australian. Japanin tuonti kasvoi 29,5 %, USA:n tuonti 32,6 % ja Etelä-Korean tuonti 14,8 %. Suurimman viiden tuontikumppanin perusteella voidaan siis sanoa, että Kiinan tuonnin kasvu keskittyi suurimmaksi osaksi Taiwaniin ja Australiaan.

Taulukko 4. Kiinan suurimmat tuontikumppanit vuonna 2022 (IMF, 2022a).

*Kiinan tuonti USA:sta 154 012,07 miljoonaa dollaria (Census, 2024).

Taulukosta 5 huomataan, että vuonna 2022 USA vie eniten Kanadaan ja Meksikoon, jotka yhdessä muodostavat Pohjois-Amerikan sisämarkkinan. Kanadaan vietiin viientihyödykkeitä noin 356 452,56 ja Meksikoon 324 309,53 miljoonan dollarin arvosta.

Kolmanneksi eniten USA:sta viedään kauppasodan toisen osapuolen eli Kiinan markkinoille. Tämä määrä on kuitenkin selvästi vähemmän kuin mitä USA:n vienti on Kanadaan tai Meksikoon. Näiden jälkeen neljänneksi ja viidenneksi suurimmat vientimaat ovat järjestyksessä Japani ja Iso-Britannia.

Taulukon 5 aikaisempien vuosien tietojen perusteella selviää, että USA:n viennin määrä on kasvanut selkeästi kaikissa havaintomaissa prosentuaalisesti vuosina 2015–2022. Eniten prosentuaalista nousua on Meksikoon, jonne USA:n viennin kasvu on 37,2 %. Seuraavaksi eniten USA:n vienti on kasvanut järjestyksessä Iso-Britanniaan ja Kiinaan. Näiden maiden prosentuaalinen nousu USA:n viennissä on Iso-Britanniassa 35,2 % ja Kiinalla 32,6 %. Määrällisesti eniten kasvua oli ajanjaksolla kertynyt järjestyksessä Meksikon ja Kanadan viennille. Arvossa mitattuna tämä tarkoitti, että Meksikoon vietiin noin 87 932,16 miljoonan dollarin ja Kanadaan noin 76 435,91 dollarin arvosta lisävientiä tarkasteluvuosien välillä. Vienti Kanadaan kasvoi suhteellisesti tarkasteltavista maista vähiten eli noin 27,3 %.

USA:n vienti Kiinaan on kasvanut taas Pohjois-Amerikan markkinoiden maihin verrattuna vähemmän noin 37 825,81 miljoonaa dollaria. Prosenttiosuudeltaan viennin kasvu on kuitenkin keskimääräisellä tasolla vertailtaviin maihin nähden. Vienti USA:sta Japaniin ja Iso-Britanniaan on puolestaan kasvanut määrällisesti jo selkeästi vähemmän.

USA:n viiden suurimman vientimaan perusteella, että mitä suurempi osuus jollain maalla on USA:n viennissä niin sitä enemmän viennin arvon voi odottaa määrällisesti kasvavan keskimäärin. Prosentuaalisesti kaikkien maiden viennin suhteen USA:n vienti kasvoi, mutta erot tasoittuivat melko tasaisesti kaikkien viiden maan välille vuosina 2015–2022.

Taulukko 5. USA:n suurimmat vientikumppanit vuonna 2022 (IMF, 2022a).

Taulukossa 6 näkyvät USA:n suurimmat tuontikumppanit vuonna 2022. Kiinan tuonti USA:han oli noin 536 307,09 miljoonaa dollaria. Kiinan tuonnin kasvunopeuden voidaan todeta olleen varsin maltillinen suhteessa Pohjois-Amerikan vientimaihin vuosien 2015 ja 2022 välisellä tarkastelujaksolla. USA:n tuonti Kiinasta kasvoi prosentuaalisesti vain 11,3 %, kun puolestaan Meksikon tuonti kasvoi 54,3 % ja Kanadan 47,9 %. Myös Meksikon ja Kanadan dollareissa mitattu määrällinen tuonti kasvoi selvästi eniten. Meksikon lisätuonti oli noin 160 033,58 miljoonaa ja Kanadan lisätuonti taas noin 141 371,22 miljoonaa dollaria. Kiina on silti joka tapauksessa säilyttänyt paikkansa USA:n suurimpana tuontimaana edelleen.

Pohjois-Amerikan maista USA:n tuontimaiden kärjessä ovat Meksiko ja Kanada, Meksiko noin 454 774,69 ja Kanada noin 436 561,53 miljoonan dollarin tuontimäärillä. USA:n tuonti Pohjois-Amerikan sisämarkkinoilta on kasvanut selkeästi eniten verrattuna muihin suurimpiin markkina-alueisiin tarkastelujaksolla 2015–2022. USA:n muut suurimmista viidestä taulukossa 5 kuvatuista tuontimaista ovat Japani ja Saksa. Näiden maiden prosentuaalinen ja määrällinen kasvu ovat olleet muihin verrattuna kohtalaisen pieniä. Japanin tuonnin kasvu oli 12,9 % ja noin 16 944,21 miljoonaa dollaria sekä Saksan vastaava oli 18,1 % ja noin 22 491,08 miljoonaa dollaria.

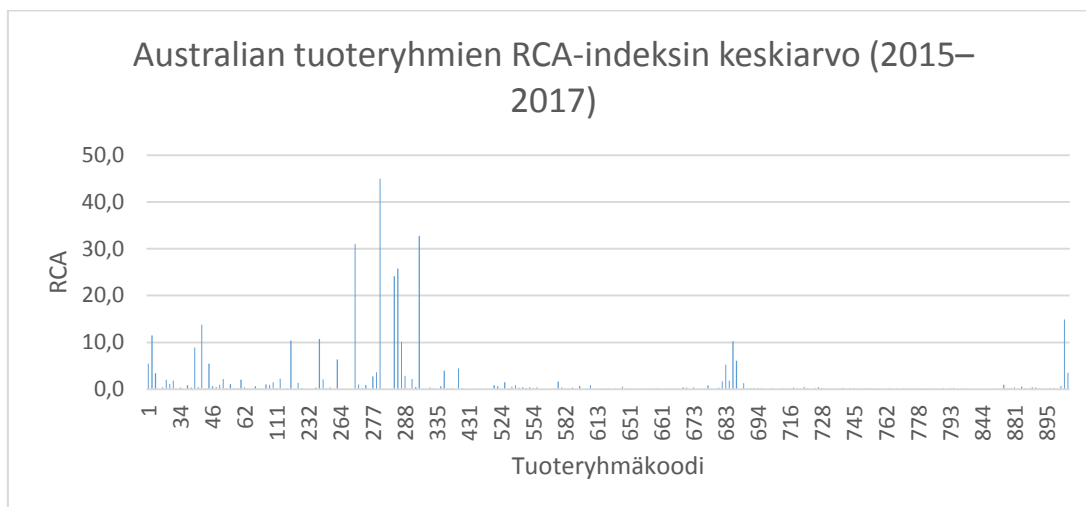
Viiden suurimman USA:n tuontikumppanin perusteella voidaan todeta, että USA:n tuonti on kasvanut eniten maantieteellisesti USA:ta lähimpänä sijaitsevista maista eli Pohjois-Amerikan sisämarkkinoilta. Kiinan tuonnin kasvuvauhti ei ole pysynyt suurimmista maista esimerkiksi toisen Aasian maan Japanin vauhdissa. Japanin kasvuvauhti on taulukon 6 maista toiseksi alhaisin.

Taulukko 6. USA:n suurimmat tuontikumppanit vuonna 2022 (IMF, 2022a).

Myös Saksasta tuleva tuonti on kasvanut Kiinaa enemmän, mutta huomattavasti vähemmän kuin Pohjois-Amerikan sisämarkkinoilta. Saksan markkinat toimivat vertailukohtana muille Euroopan unionin sisämarkkinoilla toimiville maille. Tämä johtuu Euroopan taloudellisesta integraatiosta eli EU:n sisämarkkinoita koskevasta Euroopan talousalueen (ETA) sopimuksesta ja lainsäädännöstä, jotka takaavat kauppavirtojen, ihmisten ja pääoman vapaan liikutettavuuden ETA-sopimukseen kuuluvien maiden välillä (European Commission, 2024a).

5.2.3 RCA-indeksien arvot suurimmilta vienti- ja tuontikumppaneilta

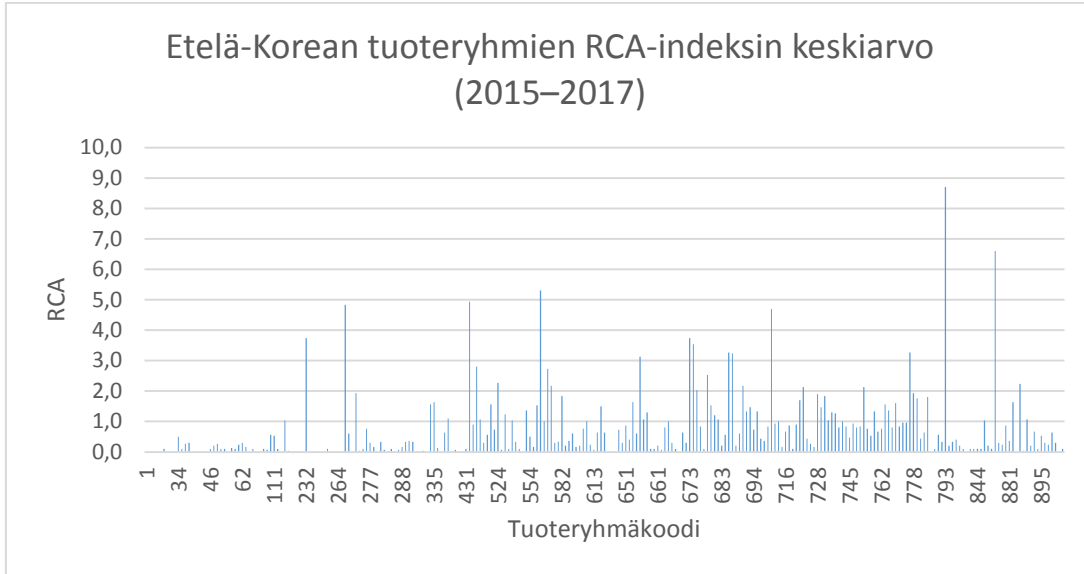
Kuvioissa 11–20 esitetään havainnoitavien maiden RCA-indeksin keskiarvot (2015–2017) kaikkien tuoteryhmien osalta. Maat koostuvat Suomea lukuun ottamatta USA:n ja Kiinan suurimmista tuonti- ja vientikumppaneista vuodelta 2022. Kuvioiden 11–20 avulla on tarkoitus selvittää tuoteryhmien RCA-indeksejä vertaamalla, pystyvätkö kolmannet maat kasvattamaan USA:n vientiään ja pystyvätkö nämä korvaamaan tuotteita, joita on tuotu aiemmin Kiinasta tai USA:sta.



Kuvio 11. Australian tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

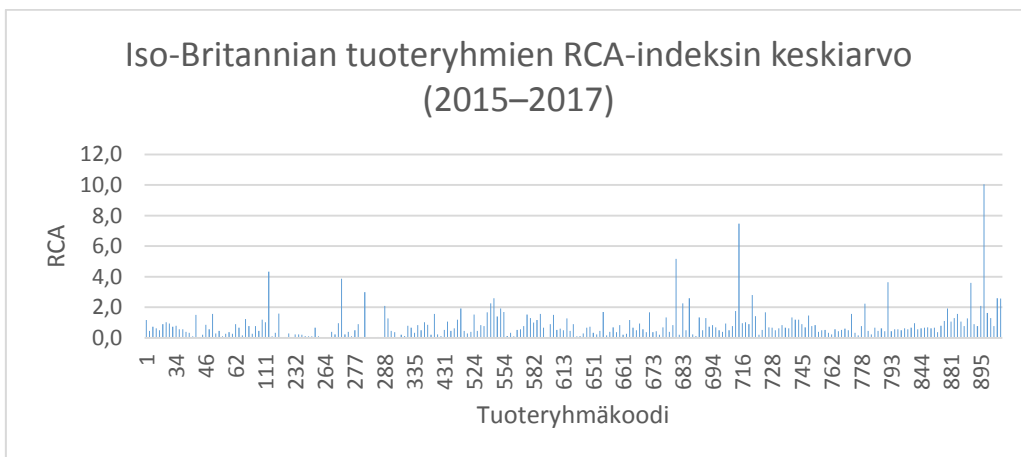
Kuviossa 11 esitetään Australian kaikkien tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvot. Suurin huomio kuviossa 11 keskittyy tuoteryhmäkoodeihin 268, 281, 285, 286 ja 321. Nämä erottuvat selkeästi suhteessa muihin tuotteisiin ja näissä tuoteryhmissä Australialla on selkeä suhteellinen etu muihin vertailtaviiin maihin nähden. Näistä kiinnostavimpia ovat 281 eli rautamalmit, 285 eli alumiinimalmit, 286 eli uraani- ja toriummalmit sekä 321 eli kivihiili. Näistä rautamalmit (281) saavat kuvion 11 korkeimman arvon, joka on 45,0. Kivihiilen tuotanto (321) saa myös huomattavan korkean indeksiluvun 32,8. Paljastuneen suhteellisen edun voi nähdä olevan merkittävää näiden lisäksi muidenkin malmin tuotannossa. Näiden lisäksi korkean indeksi arvon saavat villa ja muut villakuidut (268).

Kuviosta 12 voidaan havaita Etelä-Korean RCA-indeksien huippuarvoiksi erityisesti 232, 266, 511, 572, 793 ja 871. Suurimman indeksiarvon kuviossa 12 saavat laivat, veneet ja kelluvat rakenteet (793). Tämän indeksiarvo on 8,7.



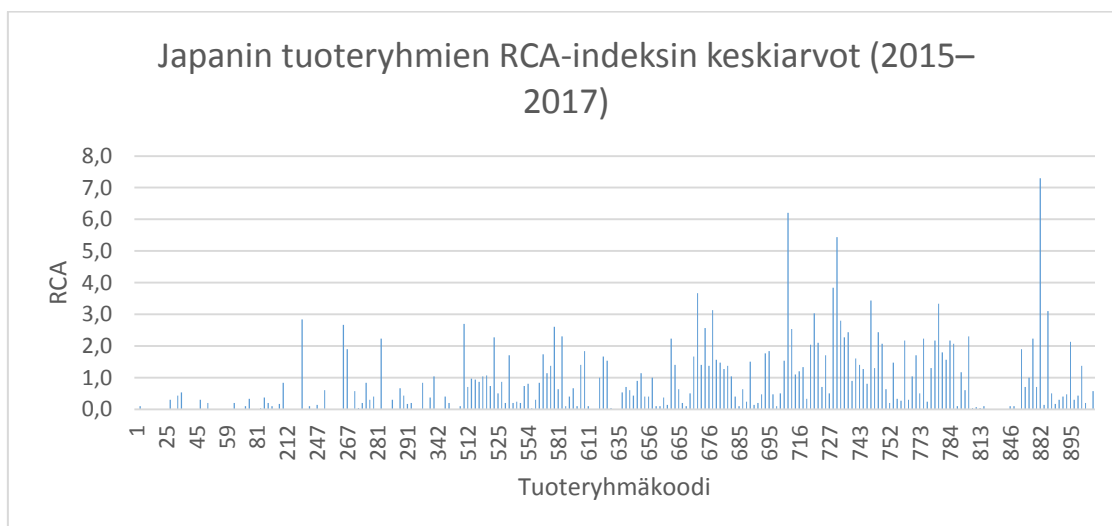
Kuvio 12. Etelä-Korean tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

Kuvion 13 huomattavimmat RCA-indeksin arvot suhteessa muihin Iso-Britannian tuoteryhmiin ovat tuoteryhmissä 714 ja 896. Näistä moottorit ja koneet (ei-sähköiset) (714) saa arvon 7,5. Se on mielenkiintoinen siksi, että erityisesti USA:lla on laaja autoteollisuus, jota Iso-Britannia voisi korvata esimerkiksi joko USA:n omaan tuotantoon tai USA:n Kiinaan suunnattuun tuotantoon.



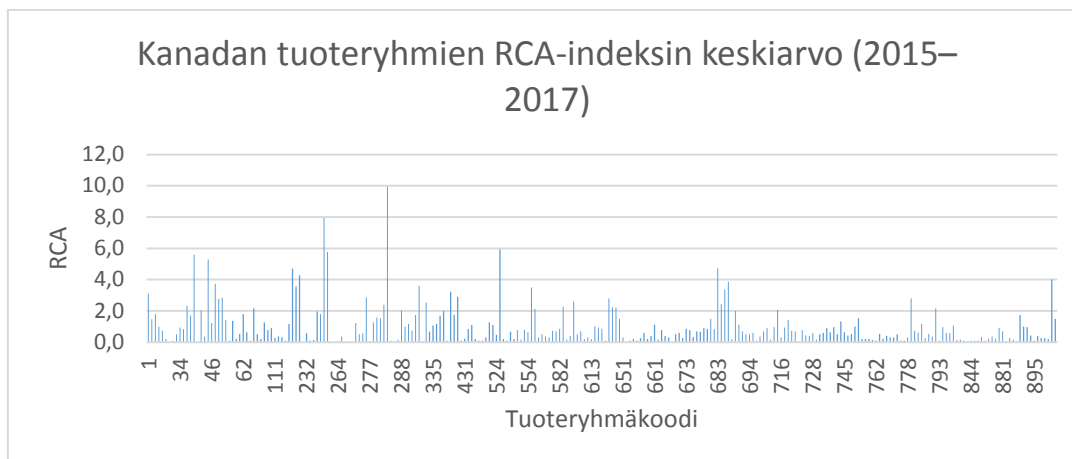
Kuvio 13. Iso-Britannian tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

Kuviossa 14 Japanin tuoteryhmistä esille nousevat tuoteryhmät 712, 731 ja 882. Näistä korkeimman arvon saa 882 eli elokuvateollisuuden valokuvauksen tarvikkeet. Huomattavaa on myös, että Japanilla on suhteellinen etu moottoriajoneuvojen valmistuksessa tuoteryhmissä 778–785. Näissä suurimman arvon saa henkilöajoneuvot (781). Tuoteryhmän RCA-indeksi on keskiarvoltaan 3,3.



Kuvio 14. Japanin tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

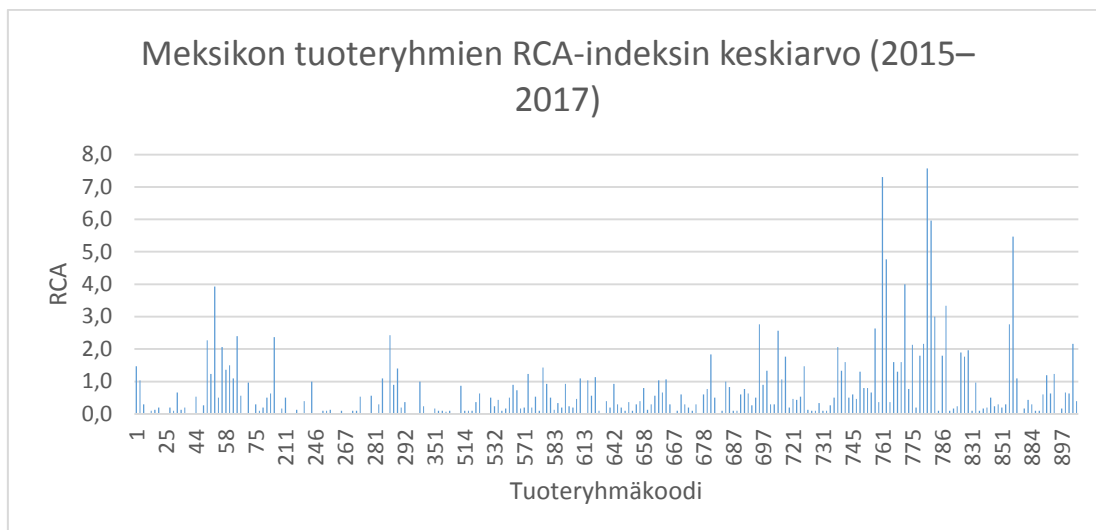
Kuviosta 15 erottuu useita suhteellisen korkeita RCA-indeksilukuja Kanadan tuoteryhmissä. Näistä merkittävimpinä voidaan pitää elintarviketuotteita sekä kaivos- ja autoteollisuutta. Ensimmäisenä kuviossa 15 voi huomata tuoteryhmän vehnäntuotannon (41), joka saa RCA-indeksin arvon 5,6. Muut viljat, pois lukien vehnä, riisi, ohra ja mais-sa, saavat myös korkean indeksiarvon 5,3. Toinen huomionarvoinen tuoteryhmäalue on kaivosteollisuus, jossa nikkelimalmientuotanto 284 saa kuvion korkeimman indeksiarvon 9,9. Muut kaivosteollisuuteen vahvasti liittyvät tuoteryhmät, kuten nikkeli (683) ja sinkki (686) ovat merkillepantavia kuviossa. Nikkelituotannon RCA-indeksi on 4,7 ja sinkintuotannon 3,9. Kanadan henkilöautojentuotannon (781) RCA-indeksi on 2,8.



Kuvio 15. Kanadan tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

Kuviossa 16 Meksikon tuoteryhmistä huomio kiinnittyy elintarviketeollisuuden tuotteisiin, tekniikkaan sekä autoteollisuuteen. Huomattavin indeksiryhmä on tuoteryhmät 781–783 eli erilaiset ajoneuvot. Näistä suurimman indeksiarvon saavat tavarankuljetusajoneuvot erityiskäyttöön (782) saa indeksiarvon 7,6 ja on samalla kuvion 16 suurin arvo. Henkilöautojen tuoteryhmän (781) RCA-indeksi on 2,2 ja muualle luokittelemattomat moottoriajoneuvot (783) puolestaan arvon 6,0.

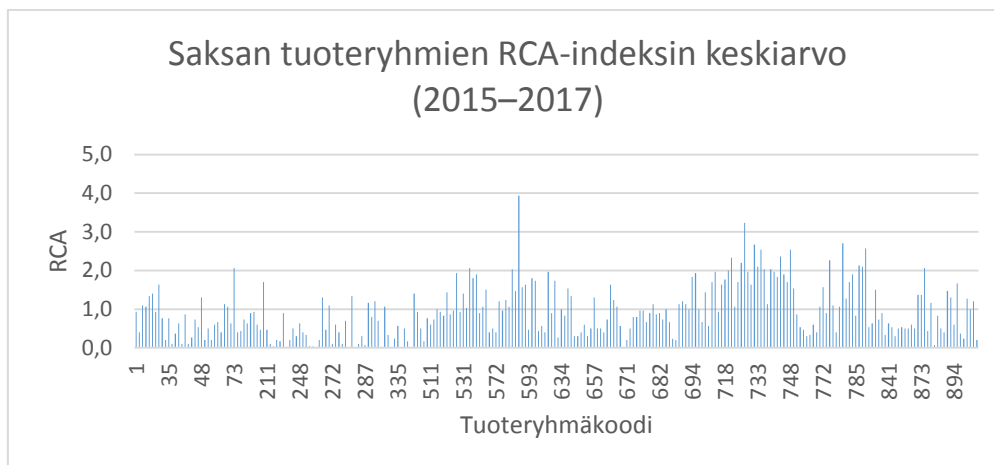
Meksikon maataloustuotteiden osalta vihannestentuotanto (54) saa RCA-indeksin arvon 3,9. Tämä on havaittavan suuri suhteessa muuhun Meksikon tuotantoon. Näiden lisäksi Meksikon RCA-indeksi on havaittavan korkea televisio- ja radiovastaanottimien tuotannossa (761–762). Televisiovastaanottimien (761) indeksi on 7,3 ja radiovastaanottimien (762) indeksi 4,8.



Kuvio 16. Meksikon tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

Kuviossa 17 voidaan huomata, että Saksan tuotannon suhteellinen etu jakautuu melko tasaisesti eri tuoteryhmiin. Missään kohdissa kuviota arvot eivät siis kohoa erityisen korkeiksi vaan jäävät suurin pirtein indeksin arvoon 2,0 korkeimmillaan. STIC-luettelon mukaan osio 7, eli koneet ja kuljetusvälineet, saa Saksan osalta melko laajasti indeksiensä arvoiksi noin 2,0. Näihin lukeutuvat muun muassa mäntämoottorit ja niiden osat (713) sekä henkilöautot (781). Mäntämoottorien ja niiden osien (713) RCA-indeksi on 2,0 ja henkilöautojen (781) indeksi 2,7.

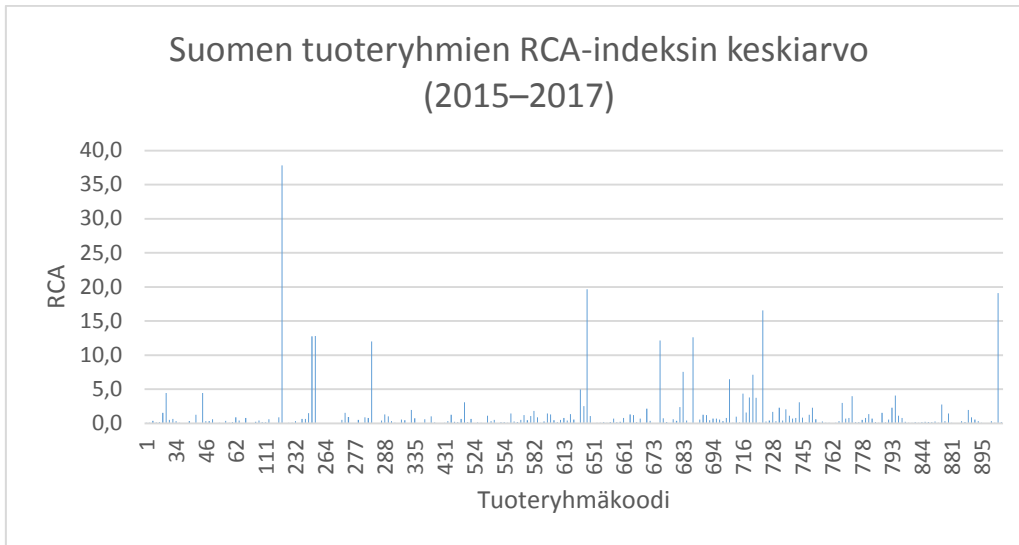
Suurimmilta osin merkittävä suhteellinen etu Saksan osalta voidaan löytää siis koneiden ja kuljetusvälineiden valmistukseen liittyvästä toiminnasta. Suurimman arvon saava tuoteryhmä on muovista valmistetut yksittäiset langat tai säikeet (583). Sen RCA-indeksi on 3,9 ja on osa muovituotteiden tuoteryhmää.



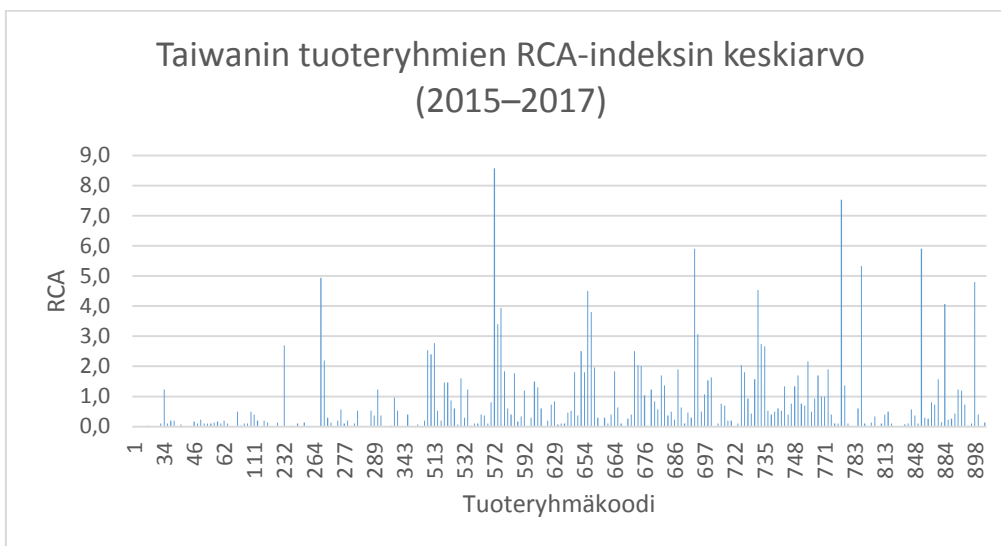
Kuvio 17. Saksan tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

Kuviossa 18 nähdään Suomen RCA-indeksien melko laaja hajonta. Moni tuoteryhmä, kuten raakaturkikset (212) saa huomattavasti muita korkeamman indeksiluvun. Raakaturkisten (212) indeksiluku on 37,8. Muita merkittäviä indeksilukuja taulukossa saavat erilaiset puun- ja paperinvalmistukseen sekä kaivos- ja terästeollisuuteen liittyvät tuoteryhmät. Korkeimpia RCA-indeksejä saavat ensimmäisten joukosta tuoteryhmät yksinkertainen käsittelemätön puu (248), selluloosa ja kierrätetty paperi (251), paperi ja kartonki (641) sekä paperituotteiden valmistuskoneet (725). Näistä paperin ja kartongin valmistuksella on näistä merkittävin paljastunut suhteellinen etu suhteessa muihin paperiteollisuuteen liittyviin tuoteryhmiin. RCA-indeksin arvo paperin ja kartongin valmistuksessa on 19,7.

Kaivannaisiin liittyvien tuoteryhmien osalta Suomella havaitaan olevan korkeita indeksiarvoja tuoteryhmissä nikkelimalmi (284), tasovalssatut seosterästuotteet (675), nikkeli (683) ja sinkki (686). Näistä korkeimmat arvot saavat kuvion 18 mukaisesti tasovalssatut seosterästuotteet (675) ja sinkki (686). Seosterästuotteiden valmistus (675) saa arvon 12,1 ja jalostettu sinkki (686). Suuri osa Suomen tuoteryhmien RCA-indekseistä jää alle yhden, mikä näin ollen tarkoittaa, että kyseisillä tuotteilla ei ole paljastunutta suhteellista etua.



Kuvio 18. Suomen tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).



Kuvio 19. Taiwanin tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

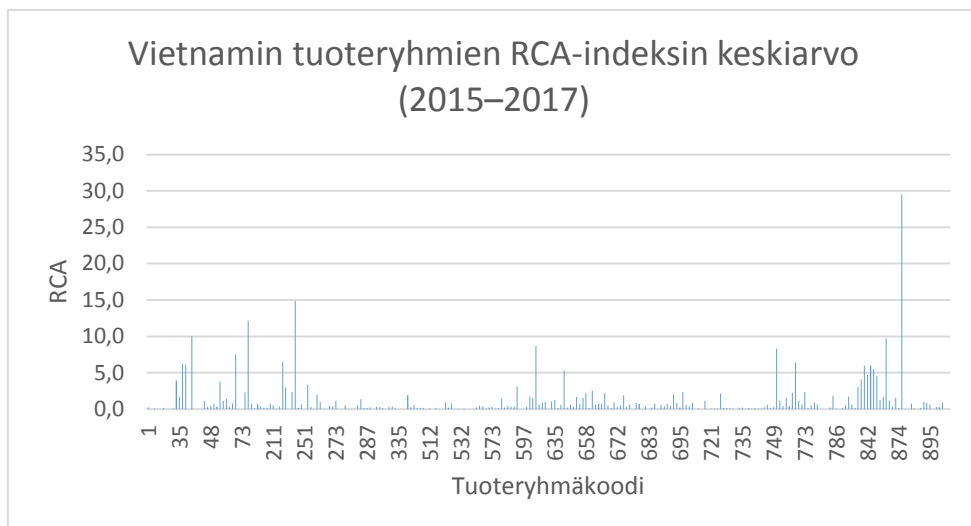
Kuviosta 19 huomataan, että Taiwanin tuotannossa on joitakin paljastuneen suhteellisen edun tuoteryhmiä. Korkeimman RCA-indeksin arvon kuviossa 19 saa styreenipolymeerit (572). Polystyreeni on muovi, jota käytetään esimerkiksi pakkauksissa ja rakennusmateriaaleina. Polystyreenin (572) RCA-indeksi-arvo on Taiwanin tuotannossa 8,6. Muita suunnilleen yhtä korkean indeksin tuoteryhmiä ovat naulat, ruuvit ja niiden kal-

taiset osat (694) sekä katodiputket ja -venttiilit (776). Katodiputket ja -venttiilit ovat elektronisia komponentteja ja niiden indeksiluku on 7,5. Naulojen, ruuvien ja niiden kaltaiset osien (694) RCA-indeksi on 5,9.

Mielenkiintoinen havainto kuvioista 19 on, että tuoteryhmän moottoripyörien ja pyörien (785) RCA-indeksi on merkittävä, kun taas muiden ajoneuvojen tuoteryhmien osalta niiden indeksi on lähellä nollaa. Moottoripyörien ja pyörien (785) valmistuksen RCA-indeksi on 5,3, kun taas esimerkiksi tuoteryhmän 781 eli henkilöautojen indeksiluku on 0,1.

Kuviossa 20 huomioitavaa on elintarvikkeiden riisin (42) ja mausteiden (75). Riisintuotannon RCA-indeksi on 10,1 ja mausteidentuotannon 12,2. Nämä molemmat ovat erittäin merkillepantavia, sillä niitä voidaan viedä joka puolelle maailman talousalueita. Seuraavana kuvioista 20 nousevat esille teknologiateollisuuden liittyvät tuotteet. Suurimmat indeksiarvot saavat toimistokoneet (751), tietoliikennelaitteet (764) sekä valokuvauslaitteet (881). Toimistokoneet saavat indeksin arvon 8,3, tietoliikennelaitteet 6,4 ja valokuvauslaitteet koko kuvion korkeimman arvon 29,5.

Viimeiseksi kuviossa 20 on huomion arvoista vaateteollisuuden merkittävät RCA-arvot. Esimerkiksi tuoteryhmä 841 eli miesten vaatetus saa arvon 6,0. Kokonaisuudessaan tuoteryhmät miesten ja naisten vaatetukselle eli tuoteryhmät 841–844 saavat arvot väliltä 4,7–6,0. Myös jalkineet (851) ovat merkittävä osa vaateteollisuutta. Jalkineiden (851) RCA-indeksin arvo on 9,7 ja se on vaateteollisuuden tuoteryhmistä kaikista korkein.



Kuvio 20. Vietnamien tuoteryhmien RCA-indeksin keskiarvo (2015–2017) (UNCTAD, 2023).

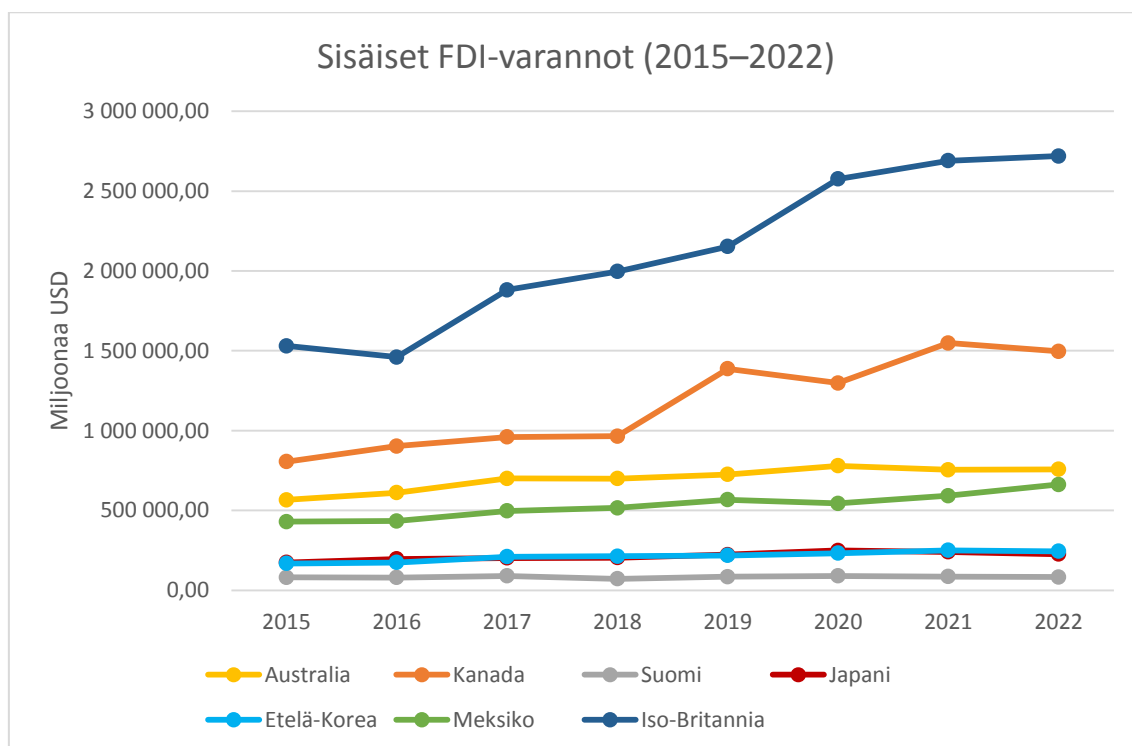
5.2.4 Sisäisten FDI-varantojen arvot ja kehitys

Kuviosta 21 nähdään sisäisten FDI-varantojen kehitys seitsemän Kiinan ja USA:n suurimpien vienti- ja tuontikumppanien sekä tämän lisäksi Suomen osalta. Tarkastelujaksolla, vuosina 2015–2022 FDI-varannot on laskettu vuositasolla. Kuviosta 21 nähdään, että Iso-Britanniassa on kaikista suurimmat FDI-varannot ja ulkomaisten suorien sijoitusten kasvu on Iso-Britanniassa myös suurinta määrällisesti. Vuonna 2015 Iso-Britanniaan oli sijoitettu 1 530 652,05 miljoonaa dollaria ulkomaisia suoria sijoituksia, kun taas vuonna 2022 määrä oli kohonnut 2 719 016,41 miljoonaan dollariin. Iso-Britannian FDI-varantojen kasvu tarkastelujaksolla on 77,6 %. Iso-Britannian FDI-varantojen kasvun kehitys nähdään olevan koko tarkastelujakson ajan tasaisesti kasvava kauppasodasta huolimatta. Vuonna 2018, kauppasodan alussa Iso-Britannian ulkomaiset suorat sijoitusvarannot olivat 1 966 725,91 miljoonaa dollaria. Niiden kasvu tarkastelujakson lopussa vuonna 2022 oli 725 290,50 miljoonaa dollaria eli 38,3 %.

Kanadan sisäisten FDI-varantojen voidaan nähdä kuvion 21 perusteella kasvaneen reilusti kauppasodan alkamisajankohdasta nähden. Vuonna 2018 Kanadan FDI-varantojen

määrä oli vielä 965 460,87 miljoonaa dollaria, kun se oli kauppasodan alkamisen jälkeen vuonna 2022 noussut tasolle 1 495 990,51 miljoonaa dollaria. Kasvua oli dollari-määräisesti 530 529,64 miljoonaa ja prosentuaalisesti 55,0 %.

Meksikon ja Australian FDI-varantojen kasvu voidaan nähdä olevan tasaisesti kasvavaa koko tarkastelujakson aikana. Meksikon ulkomaisten suorien sijoituksien nähdään kasvavan erityisesti viimeisen tarkasteluvuoden aikana 2022 suhteessa edelliseen vuoteen. Meksikon ulkomaiset suorat sijoitukset ovat kasvaneet kauppasodan alkamisesta lähtien eli vuodesta 2018 yhteensä 146 233,16 miljoonaa dollaria ja 28,3 %. Australian ulkomaisissa suorissa sijoituksissa on puolestaan 58 051,97 miljoonan ja 8,3 %:n kasvu vuosien 2018 ja 2022 välillä.



Kuvio 21. Sisäiset FDI-varannot (2015–2022) (OECD, 2024c).

Japanin FDI-varannot ovat kasvaneet kauppasodan alkamisen jälkeen vuoteen 2022 mennessä 22 555,83 miljoonaa dollaria ja 11,0 %. Etelä-Korean kasvumäärä vuosina

2018–2022 on ollut 30 709 miljoonaa dollaria ja 14 %. Suomessa ulkomaisten sijoitusten määrä kasvoi samojen vuosien aikana 10 907,82 miljoonaa dollaria ja 15,1 %.

Kuviosta 21 huomataan, että mitä suuremmat FDI-varannot mailla ovat, sitä enemmän maan FDI-arvo keskimääräisesti kasvaa koko tarkastelujaksolla dollarimääräisesti mitattuna. Voidaan myös huomata, että prosentuaalisesti suurinta kasvua ulkomaisissa suorissa sijoituksissa on keskimääräisesti tarkasteltuna mailla, joilla on ennen kauppasotaa suurimmat määrät ulkomaisia sijoituksia.

5.3 Analyysi

Tutkimuksen perusteella kauppasodan alkamisella ei ole vahvaa vaikutusta Kiinan viennin USA:n tai maailmanmarkkinoille ensimmäisen kauppasodan neljän ensimmäisen vaiheen aikana. Viennin kehitys havaitaan jatkuvan samanlaisen mallin mukaisesti kauppasodan alkamisesta huolimatta. Maailmanlaajuisessa ja USA:n viennissä nähdään selkeä trendi, johon kuuluvat kausivaihtelut. Alkuvuodesta kuukausittainen vienti on matalimmillaan ja se nousee siitä loppuvuotta kohti korkeammalle tasolle. Kiinan vienti alkaa kasvaa selkeästi vuodesta 2020 eteenpäin niin USA:han kuin maailmanlaajuisesti. Maailmanviennin ja USA:n viennin muutoksilla havaitaan vahva positiivinen korrelaatioyhteys, joten ne muuttuvat samansuuntaisesti. On samalla huomioitava, että maailmanviennin muutokset ovat määrällisesti huomattavasti suurempia.

Kauppasodan alkamisen jälkeen USA:n tuonti Kiinasta laskee ainoastaan vuoden alimpien arvojen mukaisesti tarkasteltuna selvästi vuoteen 2020. Vuositasolla vahvaa muutosta ei ole nähtävissä. Vuoden 2020 jälkeen USA:n Kiinan tuonti vahvistuu ja nousee kauppasodan viidennessä vaiheessa vuonna 2022 kauppasotaa edeltävää korkeammalle tasolle.

Kiinan tuonti USA:sta laskee selkeästi kauppasodan puhkeamisen myötä. Maailmanlaajuisen tuonnin kasvuvauhdin taas havaitaan pysähtyvän kauppasodan alkamisesta vuo-

den 2020 alkuun. Kauppasodan alkamisella todetaan siis olevan vaikutus Kiinan tuontiin USA:sta tai maailmanmarkkinoilta ensimmäisen neljän vaiheen aikana. Kiinan USA:n tuonnilla ja maailmanlaajuisella tuonnilla nähdään olevan positiivinen korrelaatio, mutta sen vahvuus ei ole yhtä suuri verrattuna Kiinan USA:n viennin ja maailmanlaajuisen viennin korrelaatioon.

USA:n vienti Kiinaan laskee jyrkästi kauppasodan seurauksena. Tämän jälkeen USA:n vienti Kiinaan toipuu vuoden 2020 jälkeen ja nousee kauppasotaa edeltävää korkeammalle tasolle. USA:n vienti ja tuonti Kiinaan kasvavat siis lopulta kauppasodan puhkeamisen jälkeen.

USA:lla on ollut pitkän aikaa kauppavaje, joka on syventynyt kauppasodan kuluessa. Vuoden 2022 loppuun mennessä kauppavaje oli 85 074,97 miljoonaa dollaria ja kasvua 45,3 % kauppasodan alkuun verrattuna. Kiinan kauppataase on ollut puolestaan pitkään ylijäämäinen. Vertailukohtana Kiinan kauppajäämä oli 33 749,59 miljoonaa dollaria vuonna 2022 ja se oli kasvanut kauppasodan alkamisesta 131,1 %. Havaitaan, että Kiinan ja USA:n kauppajäämä ja kauppavaje ovat kasvaneet samalla, kun tuonti- ja viennimäärät maiden maailmankaupassa ovat kasvaneet.

Kauppasodan vaikutuksista Kiinan suurimpien vientikumppaneiden viennimäärissä viennin määrä Vietnamiin kasvoi eniten vuosien 2015 ja 2022 välillä. Kiinan vienti Vietnamiin kasvoi 122,4 %. USA:n havaitaan säilyttäneen paikkansa vahvimpana vientimaana kauppasodasta huolimatta. Kasvu on jäänyt kuitenkin kohtalaiseksi, vain 41,8 %. Kiinan tuojakumppaneista puolestaan Australian tuonti kasvoi prosentuaalisesti eniten. Sen tuonti Kiinaan havaitaan kasvaneen jopa 116,0 % vuosina 2015–2022.

USA:n vientikumppaneista eniten nousua havaitaan olevan Meksikoon, jonne viennin kasvu oli 37,2 %. Määrällisesti USA:n vienti kasvoi eniten vuosina 2015–2022 Meksikoon ja Kanadaan. USA:n tuontikumppaneiden osalta Kiinan kasvu oli ainoastaan 11,3 %, kun taas Meksikon tuonnin kasvu oli 54,3 % ja Kanadan 47,9 %. Havaintojen

perusteella todetaan, että USA:n tuonti kasvaa eniten maantieteellisesti lähimpänä sijaitsevista maista. Näin ollen Pohjois-Amerikan sisämarkkinat vahvistuvat.

Australian paljastunut suhteellinen etu (RCA) havainnoidaan liittyvän erityisesti kaivos-teollisuuden liittyviin tuotteisiin, kun taas Etelä-Korealla RCA liittyy esimerkiksi laivateollisuuden. Iso-Britanniassa nähdään merkittävä paljastunut suhteellinen etu moottoreiden ja koneiden ja Japanilla moottoriajoneuvojen valmistuksessa. Nämä ovat molemmat merkittäviä mahdollisuuksia kasvattaa näiden maiden vientiä erityisesti Kiinaan. Kanadalla ja Meksikolla havaitaan myös paljastuneena suhteellisenä etuna koneisiin ja kuljetusvälineisiin liittyvän henkilöautojen valmistuksen sekä tämän lisäksi elintarviketeollisuudentuotteet.

Saksan paljastunut suhteellinen etu jakautuu melko tasaisesti eri tuoteryhmien välillä. Havaitaan kuitenkin, että koneiden ja kuljetusvälineiden kategoriassa monien tuotteiden valmistuksessa Saksalla on paljastunut suhteellinen etu. Näihin kuuluvat esimerkiksi henkilöautojen ja mäntämoottorien valmistus. Suomen RCA on puolestaan puun- ja paperinvalmistuksessa sekä kaivos- ja terästeollisuuden liittyvissä tuotteissa. Suurimmalla osalla Suomen tuotannossa ei kuitenkaan havaita olevan paljastunutta suhteellista etua.

Taiwanin osalta tuotannossa erottuu erityisesti koneiden ja kuljetusvälineiden osiosta ainoastaan moottoripyörien ja pyörien valmistus. Muilta osin Taiwanin RCA kattaa enemmän erikoistuneempia teollisuuden aloja, kuten muoviteollisuus. Vietnamin paljastunut suhteellinen etu näkyy elintarvikkeiden, kuten riisin ja mausteiden sekä vaatteiden tuotannossa.

Iso-Britannian ulkomaiset suorat sijoitusvarannot eli FDI-varannot ovat Kiinan ja USA:n suurimpien vienti ja tuontikumppanien joukosta selvästi suurimmat. Seuraavaksi suurimpina maina FDI-varantojen osalta ovat Kanada, Australia ja Meksiko. Eniten kauppasodan alun jälkeen ovat kasvaneet prosentuaalisesti Iso-Britannian, Kanadan ja Meksi-

kon FDI-varannot. FDI-varantojen nähdään kasvavan kauppasodasta huolimatta tai sen seurauksena. Mitä suuremmat FDI-varannot maalla ovat sitä enemmän FDI-varantojen arvon odotetaan kasvavan keskimääräisesti dollareissa mitattuna. Prosentuaalisesti FDI-varannot kasvavat myös havaintojen perusteella keskimäärin enemmän mailla, joilla on ennen kauppasotaa suuremmat määrät ulkomaisia suoria sijoituksia.

6 Johtopäätökset

Kauppasodan alkaessa 2018 ei vielä ollut tietämystä, että kauppasota tulee kestämään niin pitkään kuin se on jo tähän mennessä kestänyt. Vuonna 2022 kauppasota oli muuttunut stabiilimpaan vaiheeseen, jossa oli sovellettu ensimmäisen vaiheen kauppasopimusta. Kauppasodan hyvinvointivaikutukset ovat kirjallisuuden perusteella negatiivisia kauppasodan osapuolille ja yleisesti maailmantaloudelle. Samankaltaisia tuloksia saadaan empiirisessä osiossa. Kiinan ja USA:n vienti ja tuontimäärien havaitaan supistuvan kauppasodan alkamisen jälkeen. Kauppasodan alun jälkeen ja ensimmäisen vaiheen kauppasopimuksen solmimisen jälkeen Kiinan ja USA:n keskinäinen sekä maailmanlaajuinen vienti ja tuonti nousevat keskimääräisesti tarkasteltuna kauppasotaa edeltävää korkeammalle tasolle.

Kolmansilla mailla on mahdollisuuksia saada positiivisia hyvinvointivaikutuksia kauppasodasta siinä mielessä, että esimerkiksi USA:n Kiinan tuontitullien takia maan tuonnille jää niin sanottu tyhjiö. Tutkimuskirjallisuuden mukaan eniten kauppasodasta hyötyviä kolmansia maita ovat Vietnam ja Meksiko sekä näiden kaltaiset maat. Vietnamin ja Meksikon ulkomaanvienti kohdemaihin eli Kiinaan ja USA:han on prosentuaalisesti suurimpia, Kiinan ja USA:n suurimpien vienti- ja tuontikumppaneiden joukosta. Näiden lisäksi myös Etelä-Korealla ja Iso-Britannialla nähdään merkittävää prosentuaalista kasvua ulkomaanviennissä Kiinaan ja USA:han. Mainituilla mailla voidaan nähdä siis positiivisia hyvinvointivaikutuksia kauppasodasta, sillä ne pystyvät korvaamaan joko kokonaisia tuotteita USA:han tai Kiinaan tai puolivalmisteita.

Empiirisen tutkimuksen mukaan päästään samoille jäljille tutkimuskirjallisuuden kanssa. Vietnamilla nähdään suurimmat paljastuneet suhteelliset edut merkittävimmissä korvaavissa tuotteissa Kiinan markkinoiden suhteen. Myös Meksikolla nähdään monia merkittäviä paljastuneen suhteellisen edun tuoteryhmiä, joten se pystyy korvaamaan tehokkaasti USA:n Kiinan tuontia omana ulkomaanvientinään USA:han. Meksiko ja Vietnam pystyvät siis lisäämään merkittävästi hyvinvointiaan, ottaen huomioon vielä Meksikon maantieteellisen sijainnin USA:han ja Vietnamin maantieteellisen sijainnin

Kiinaan nähden. Muita kolmansia maita, joilla havaitaan olevan positiivisia hyvinvointivaikutuksia kauppasodasta kirjallisuuden perusteella, ovat Thaimaa ja Etelä-Korea.

Empiirisessä osiossa havaitaan myös, että Iso-Britannian vahvan paljastuneen suhteellisen edun perusteella on näyttöä, että maa pystyisi korvaamaan joko USA:n tai Kiinan autoteollisuutta esimerkiksi puolivalmisteilla. Iso-Britannia pystyisi siis korvaamaan esimerkiksi moottoreilla ja koneilla USA:n omaa tuotantoa, korvaten näin kiinalaisen tuonnin tai ne voisivat korvata USA:n Kiinaan suunnattua tuotantoa Kiinassa puolivalmisteina. Iso-Britannialla on myös vahvasti kasvaneet suuret ulkomaisten suorien sijoitustenvarannot, jotka osoittavat, että maan kilpailuetu ja vienti ovat kasvussa.

Kolmansien maiden positiiviset hyvinvointivaikutukset näkyvät esimerkiksi lisääntyneenä vientinä. Tämä osoittaa, kuinka sillä on merkitystä, että tehdään yhteistyötä maailmankaupassa verrattuna, että asetetaan tuontitulleja. Voidaan nähdä, että ulkomaisten sijoittajien kiinnostuminen herättää myös mielenkiintoa pysyä kauppasopimuksissa ja tehdä yhteistyötä. Kansainvälisen kaupankäynnin merkitys ja ehdot voidaankin kiteyttää suhteellisen edun periaatteeseen sekä peliteorian vangin dilemmaan.

Kiinan ja USA:n kauppasodan taustatekijöistä voidaan arvioida muutamia päätelmiä tutkimuskirjallisuuden pohjalta. Kiinan liittyminen WTO:n jäseneksi tapahtui vuonna 2001 eli selvästi ennen kauppasotaa. Tämä johti tuolloin poliittisen epävarmuuden vähenemiseen, mutta samalla Kiinan vienti USA:han kasvoi merkittävästi tämän seurauksena. USA:n kauppavaje päättyi merkittävästi negatiiviseksi ennen kauppasodan alkua. Kiinalla kauppataase oli puolestaan ylijäämäinen ennen kauppasotaa. Voidaan siis tulkitella, että USA:n tullipolitiikalle ja kauppasodalle ovat olleet syinä erimielisyydet poliittisten epävarmuuksien vähentämisessä sekä mahdollisesti aikaisemmat investoinnit, jotka eivät ole olleet riittävän suuria estääkseen kauppasuhteiden heikkenemisen.

Tutkimusta voisi vielä laajentaa ja tutkia paljastuneisiin suhteellisiin etuihin liittyviä alttiuksia. Voisi selvittää tarkat suhteelliset määrät niin Kiinan kuin USA:n tuotannossa

sekä näiden suhteelliset määrät tuonnissa eri tuoteryhmien osalta. Näiden määrien muutosten suhteesta muiden maiden vastaaviin, saataisiin selville, kuinka alttiita maat ovat muutoksille ja näin ollen hyvinvointivaikutusten muutoksille tulevaisuudessa.

Laajennetussa tutkimuksessa voisi vielä tutkia, minkälainen rakenne on tuoteryhmillä, joilla on viennissä paljastunut suhteellinen etu ja näin ollen kyseiset maat voivat hyötyä kauppasodasta. Voitaisiin tehdä tarkempaa selvitystä ja erottelua, mitkä halutut tuotteet ovat kokonaisia tuotteita ja mitkä puolivalmisteita tai raaka-aineita. Tältä osin saataisiin tarkemmin selville maailmankaupan rakennetta ja sen mukaisesti toimivaa kauppasotaa sen heijastusvaikutuksineen.

Lähteet

- Alessandria, G. A., Khan, S. Y., Khederlarian, A., Ruhl, K. J., & Steinberg, J. B. (2024). Trade War and Peace: US-China Trade and Tariff Risk from 2015–2050 (No. w32150). National Bureau of Economic Research.
- Alfaro, L., & Chor, D. (2023). Global supply chains: The looming “great reallocation” (No. w31661). National Bureau of Economic Research.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and "Revealed" Comparative Advantage. *The Manchester school*, 33(2), 99-123. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x>
- Bernhofen, D. M., & Brown, J. C. (2018). Retrospectives: On the genius behind David Ricardo's 1817 formulation of comparative advantage. *Journal of Economic Perspectives*, 32(4), 227-240.
- Bickerdike, C. (1907). Protective and Preferential Import Duties. *The Economic Journal*, 17(65), 98-102. doi:10.2307/2220786
- Bown, C. P. (2021). The US–China trade war and Phase One agreement. *Journal of Policy Modeling*, 43(4), 805-843.
- Broda, C., Limao, N., & Weinstein, D. E. (2008). Optimal tariffs and market power: the evidence. *American Economic Review*, 98(5), 2032-65.
- Census. (2024). Trade in Goods with China. United States Census Bureau. Noudettu 21.10.2022 osoitteesta: <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5700.html>
- Cigna, S., Meinen, P., Schulte, P., & Steinhoff, N. (2022). The impact of US tariffs against China on US imports: Evidence for trade diversion?. *Economic Inquiry*, 60(1), 162-173.

Clemens, M. A., & Williamson, J. G. (2004). Why did the tariff-growth correlation change after 1950?. *Journal of Economic Growth*, 9(1), 5-46.

<https://doi.org/10.1023/B:JOEG.0000023015.44856.a9>

Dang, A. H., Krishna, K., & Zhao, Y. (2023). Winners and Losers from the US-China Trade War (No. w31922). National Bureau of Economic Research.

European Commission. (2024a). Access2Markets, European Economic Area (EEA) Agreement. Noudettu 22.08.2024 osoitteesta: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/content/european-economic-area-eea-agreement>

European Commission. (2024b). Access2Markets, Most favoured nation. Noudettu 21.10.2024 osoitteesta: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/glossary/most-favoured-nation>

Fajgelbaum, P. D., Goldberg, P. K., Kennedy, P. J., & Khandelwal, A. K. (2020). The return to protectionism. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(1), 1-55.

Fajgelbaum, P., Goldberg, P. K., Kennedy, P. J., Khandelwal, A., & Taglioni, D. (2021). The US-China trade war and global reallocations (No. w29562). Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Feenstra, R. C. (1998). Integration of trade and disintegration of production in the global economy. *Journal of Economic Perspectives*, 12(4), 31-50.

Feenstra, R. C. & Taylor, A. M. (2017). *International Economics* (4.painos). Worth Publishers.

Felbermayr, G., Jung, B., & Larch, M. (2013). Optimal tariffs, retaliation, and the welfare loss from tariff wars in the Melitz model. *Journal of International Economics*, 89(1), 13-25.

Grossman, G. M., & Helpman, E. (1995). Trade wars and trade talks. *Journal of political Economy*, 103(4), 675-708.

Handley, K., & Limao, N. (2017). Policy uncertainty, trade, and welfare: Theory and evidence for China and the United States. *American Economic Review*, 107(9), 2731-83.
<https://doi.org/10.1257/aer.20141419>

Hosain, S., & Hossain, S. (2019). US-China trade war: Was it really necessary? *International Journal of Business & Economics*, 4(1), 21-32.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.2590677>

IMF. (2022a). Direction Of Trade Statistics, The International Monetary Fund. Noudettu 20.10.2024 osoitteesta: <https://data.imf.org/?sk=9d6028d4-f14a-464c-a2f2-59b2cd424b85&sid=1514498277103>

IMF. (2022b). Exports and Imports by Areas and Countries, The International Monetary Fund. Noudettu 22.08.2024 osoitteesta:
<https://data.imf.org/regular.aspx?key=61013712>

Irwin, D. A. (2013). The Nixon shock after forty years: the import surcharge revisited. *World Trade Review*, 12(1), 29-56.

Itakura, K. (2020). Evaluating the impact of the US–China trade war. *Asian Economic Policy Review*, 15(1), 77-93.

Jung, Y. S., & Park, Y. (2024). Winners and losers in US–China trade disputes: A dynamic compositional analysis of foreign direct investment. *Social Science Quarterly*.

Krugman, P. (1997). What should trade negotiators negotiate about?. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 113-120.

Li, M., Balistreri, E. J., & Zhang, W. (2020). The US–China trade war: Tariff data and general equilibrium analysis. *Journal of Asian Economics*, 69, 101216.

Li, S., & Zhai, F. (2000). The impact of accession to WTO on China's economy. Development Research Centre, The State Council, People's Republic of China, mimeo, 1-20.

Mitchener, K. J., O'Rourke, K. H., & Wandschneider, K. (2022). The Smoot-Hawley Trade War. *The Economic Journal*, 132(647), 2500-2533.

OECD. (2024a). FDI stocks (indicator). doi: 10.1787/80eca1f9-en Noudettu 22.08.2024 osoitteesta: <https://data.oecd.org/fdi/fdi-stocks.htm#indicator-chart>

OECD. (2024b). Foreign direct investment (FDI). <https://doi.org/10.1787/9a523b18-en> Noudettu 22.08.2024 osoitteesta: https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/foreign-direct-investment-fdi/indicator-group/english_9a523b18-en

OECD. (2024c). Data-explorer. FDI main aggregates BMD4. Noudettu 22.08.2024 osoitteesta: [https://data-explorer.oecd.org/vis?lc=en&df\[ds\]=DisseminateFinalDMZ&df\[id\]=DSD_FDI%40DF_FDI_AGR_SUMM&df\[ag\]=OECD.DAF.INV&df\[vs\]=&av=true&pd=2015%2C2022&dq=AUS%2BCAN%2BFIN%2BJPN%2BKOR%2BMEX%2BUSIA%2BGBR%2BCHN.LE_FA_F.USD_EXC.DI.....A.&to\[TIME_PERIOD\]=false&vw=tb&pg=0&lb=nm](https://data-explorer.oecd.org/vis?lc=en&df[ds]=DisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_FDI%40DF_FDI_AGR_SUMM&df[ag]=OECD.DAF.INV&df[vs]=&av=true&pd=2015%2C2022&dq=AUS%2BCAN%2BFIN%2BJPN%2BKOR%2BMEX%2BUSIA%2BGBR%2BCHN.LE_FA_F.USD_EXC.DI.....A.&to[TIME_PERIOD]=false&vw=tb&pg=0&lb=nm)

Ossa, R. (2014). Trade wars and trade talks with data. *American Economic Review*, 104(12), 4104-46.

PIIE (2023). US-China Trade War Tariffs: An Up-to-Date Chart. Noudettu 22.08.2024 osoitteesta: <https://www.piie.com/research/piie-charts/2019/us-china-trade-war-tariffs-date-chart>

Pohjola, M. (2014). *Taloustieteen oppikirja* (11. painos). Sanoma Pro Oy.

Reuters. (2020). Timeline: Key dates in the U.S. -China trade war. Noudettu 22.08.2024 osoitteesta: <https://www.reuters.com/article/idUSKBN1ZE1AA>

Tieteen termipankki. (2015). Paljastunut suhteellinen etu. Noudettu 08.22.2024 osoitteesta: https://tieteentermipankki.fi/wiki/Taloustiede:paljastunut_suhteellinen_etu

UNCTAD. (2023). Revealed comparative advantage index, annual. Noudettu 08.22.2024 osoitteesta: <https://unctadstat.unctad.org/datacentre/dataviewer/US.RCA>

UNCTAD. (2024). Revealed Comparative Advantage. Noudettu 08.22.2024 osoitteesta: <https://unctadstat.unctad.org/EN/RcaRadar.html>

Williamson, J. G. (1998). Globalization, labor markets and policy backlash in the past. *Journal of Economic Perspectives*, 12(4), 51-72. doi: 10.1257/jep.12.4.51

World Bank. (2024). Tariff rate, applied weighted mean, all products (%). Noudettu 28.10.2024 osoitteesta: <https://data.worldbank.org/indicator/TM.TAX.MRCH.WM.AR.ZS?end=2018&locations=CN-1W-US&start=1988>

Zeng, K., Wells, R., Gu, J., & Wilkins, A. (2022). Bilateral tensions, the trade war, and US–China trade relations. *Business and Politics*, 24(4), 399-429.