



**TURUN  
YLIOPISTO**  
Kauppakorkeakoulu

# **Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuus**

Hollannin taudin näkökulma

Taloustieteen kandidutkielma

Laatija:  
Reetta Vuorinen

Ohjaaja:  
KTM, FM Wilma Nissilä

13.12.2024  
Turku

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidatutkielma

**Oppiaine:** Taloustiede

**Tekijä:** Reetta Vuorinen

**Otsikko:** Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuus

**Ohjaaja:** KTM, FM Wilma Nissilä

**Sivumäärä:** 40 sivua

**Päivämäärä:** 13.12.2024

Tutkielmassa tarkastellaan hyödykeriippuvuutta sekä Hollannin taudin ilmenemistä Etelä-Amerikan kontekstissa. Työssä tutkitaan, miksi Etelä-Amerikan maissa ilmenee hyödykeriippuvuutta, ja mikä sen syntymiseen on vaikuttanut. Lisäksi tutkielmassa esitellään Hollannin taudin malli ja tutkitaan Hollannin taudin ilmenemistä Etelä-Amerikassa empiiristen tutkimusten kautta.

Ensimmäisessä luvussa tarkastellaan historian vaikutusta Etelä-Amerikan maiden hyödykeriippuvuuden syntymiseen sekä sen nykytilaa Etelä-Amerikassa. Hyödykeriippuvuuteen liitetään tutkielmassa Hollannin taudin teoria. Työssä esitellään Hollannin taudin malli taloustieteellisestä näkökulmasta, jonka lisäksi tuodaan esille sen laajennuksia ja sovelluksia käsittelevää kirjallisuutta. Hollannin taudin minimoimista käsitellään kirjallisuuteen perustuen, sillä se on tärkeää talouden monipuolistamisen ja riippuvuuksien vähentämisen kannalta.

Hollannin taudin ilmenemistä Etelä-Amerikan maissa käsitellään empiiristen tutkimusten kautta. Työssä keskitytään Hollannin taudin ja sen oireiden ilmenemiseen erityisesti Chilessä, Argentiinassa sekä Kolumbiassa. Empiirisissä tutkimuksissa on hyödynnetty vaihtelevia ekonometrisia menetelmiä, jotka tuovat esiin Hollannin taudin vaikutuksia.

Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuuden syntymiseen on vaikuttanut kolonialismin historia, maiden runsaat luonnon varat, talouspoliittiset päätökset sekä kansainvälisen kaupan ympäristö. Hyödykeriippuvuus heikentää maiden talouden ennakoitavuuden ja lisää haavoittuvuutta kansainvälisille muutoksille. Hollannin taudin hypoteesi selittää hyödykeriippuvuutta Etelä-Amerikassa. Hollannin taudin oireille: valuuttakurssin vahvistumiselle sekä teollisuussektorin supistumiselle on olemassa empiiristä näyttöä Etelä-Amerikan maista. Tulokset ovat kuitenkin vaihtelevia, ja Hollannin taudin vaikutukset on vaikea erottaa muista talouden makrotaloudellisista muuttujista.

**Avainsanat:** Hollannin tauti, Hyödykeriippuvuus, Etelä-Amerikka

# SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Hyödykeriippuvuus</b>	<b>8</b>
2.1	Määritelmä	8
2.2	Hyödykeriippuvuus Etelä-Amerikassa	9
<b>3</b>	<b>Hollannin tauti</b>	<b>13</b>
3.1	Hollannin tauti hyödykeriippuvuuden selittäjänä	13
3.2	Hollannin taudin taloustieteellinen malli	14
3.3	Laajennuksia Hollannin taudin malliin	17
3.4	Hollannin taudin minimoiminen	19
<b>4</b>	<b>Empiiriset havainnot Hollannin taudista ja sen vaikutukset Etelä-Amerikan maissa</b>	<b>22</b>
4.1	Hollannin taudin havainnoiminen empiirisesti	22
4.2	Hollannin taudin vaikutukset Etelä-Amerikan maissa	22
4.2.1	Chile	23
4.2.2	Argentiina	27
4.2.3	Kolumbia	29
4.3	Johtopäätökset	33
<b>5</b>	<b>Yhteenveto</b>	<b>36</b>
	<b>Lähteet</b>	<b>38</b>

## KUVIOT

Kuvio 1 Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuus 2023 (UNCTADstat Data Centre 2023)	11
Kuvio 2 Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuuden kehitys (UNCTAD stat Data Centre 2023)	12
Kuvio 3 Hollannin taudin vaikutusmekanismit (Kuvio mukailee Mien & Goujon 2021 kuvaajaa.)	16

## TAULUKOT

Taulukko 1 Kulutusvaikutuksen ja resurssien liikkeen yhteisvaikutukset talouteen (Taulukko mukailee Algieri 2011 taulukkoa)	17
---	----

# 1 Johdanto

Hyödykeriippuvuus on erityisesti monissa kehittyvissä maissa esiintyvä ilmiö, joka vaikuttaa negatiivisesti kyseisen maan kehitykseen sekä talouteen. Maa kärsii hyödykeriippuvuudesta, jos sen kaikkien vientituotteiden arvosta yli 60 % perustuu alkutuotteisiin ja raaka-aineisiin. Hyödykeriippuvaisten maiden vienti perustuu siis luonnonvaroihin tai niihin pohjautuviin perushyödykkeisiin. Etelä-Amerikka on ainoa maanosa, jonka kaikki maat on luokiteltu hyödykeriippuvaisiksi. (UNCTAD 2023a.) Viennin keskittyminen hyödykkeisiin on aiheuttanut esimerkiksi makrotaloudellista epävakautta, viivästynyttä teollistumista sekä vietävien perushyödykkeiden hintojen laskemista suhteessa maahan tuotuihin jalostettuihin tuotteisiin. Kyseisellä ilmiöllä on suurimmat vaikutukset kehittyviin hyödykeriippuvaisiin maihin, mutta sen vaikutukset ulottuvat myös globaaleihin rakenteisiin asti. (UNCTAD 2023b.)

Tutkimuksessa hyödykeriippuvuus linkitetään luonnonvarojen kirouksen käsitteeseen (Frankel 2010). Luonnonvarojen kirouksella tarkoitetaan ilmiötä, jossa luonnonvaroiltaan rikkaiden maiden talouskasvu on keskimäärin matalampaa kuin luonnonvaroiltaan köyhien maiden. Luonnonvarojen kirous on pyritty selittämään monilla eri teorioilla. (Sachs & Warner 2001.) Hollannin taudin teoria selittää lisääntyvien luonnonvarojen viennin vaikutusta talouden sektoreiden rakenteeseen sekä deindustrialisaatioon. Hollannin taudin oireet aiheutuvat luonnonvarojen kasvavan hyödyntämisen tai raaka-aineiden maailmanmarkkinahintojen nousun seurauksena. Kun maan viemien hyödykkeiden hinta tai luonnonvaroihin pohjautuva vienti kasvaa ja maahan virtaa lisää ulkomaista valuuttaa, Hollannin taudin vaikutusmekanismien mukaan maan valuuttakurssi vahvistuu. Tämän seurauksena teollisuussektorin kilpailukyky heikkenee, joka voi johtaa deindustrialisaatioon ja muihin Hollannin taudin oireisiin. Myös työvoiman siirtyminen luonnonvaroja vievälle sektorille vähentää teollisuussektorin työllisyyttä ja tuotantoa. Teollisuussektorin heikentyminen lisää puolestaan entisestään viennin keskittymistä luonnonvaroihin pohjautuvaan vientiin. (Corden & Neary 1982.)

Kandidaatin tutkielman tutkimuskysymyksiä on 1) Miksi hyödykeriippuvuutta ilmenee Etelä-Amerikassa? ja 2) Miten Hollannin taudin mekanismit selittävät luonnonvaroihin pohjautuvan viennin ja hyödykeriippuvuuden vaikutuksia Etelä-Amerikan maiden talouksissa? Tutkielmassa käsitellään esimerkiksi historian, kolonialismin, maailmantalouden, poliittisten linjausten, kauppakumppaneiden ja tullien vaikutuksia hyödykeriippuvuuden syntymiseen ja Hollannin taudin oireiden esiintymiseen. Tutkielmassa käsitellään Hollannin taudin vaikutusmekanismeja ja sen oireita maan taloudessa. Myös Hollannin taudin minimoimista käsitellään työssä talouden monipuolistamisen näkökulmasta. Etelä-Amerikan maita käsitellään tutkielmassa maakohtaisten empiiristen tutkimusten avulla. Empiiriset tutkimukset käsittelevät Hollannin taudin esiintymisestä sekä vaikutuksista Argentiinassa, Chilessä sekä Kolumbiassa. Erityisesti Etelä-

Amerikan maiden väliset eroavaisuudet sekä vientiä dominoivan hyödykkeen erikoispiirteet ja vaikutukset taloudelle ovat keskeisessä osassa.

Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuus altistaa alueen maiden taloudet globaalien raaka-ainehintojen vaihtelulle sekä tekee niistä haavoittuvaisempia globaalien shokkien vaikutuksille (UNCTAD 2023a). Tämän takia onkin tärkeää tunnistaa Hollannin taudin ilmeneminen taloudessa ja sen vaikutukset Etelä-Amerikan talouksien kehitykselle. Hollannin taudin minimoiminen talouden vientiä monipuolistamalla on tärkeä tekijä hyödykeriippuvuuden vähentämisessä (Bresser-Pereira 2020a). Maan vientiä voidaan monipuolistaa esimerkiksi vientiveroilla, lisäämällä teknologian hyödyntämistä ja sisältöä vientituotteissa sekä poistamalla markkinoille pääsyn esteitä (Bresser-Pereira 2020a; Graña-Colella & Silva Neira 2024; UNCTAD 2023b). Etelä-Amerikan maiden kauppakumppaneiden asettamat porrastetut tullit voivat estää jalostetumpien tuotteiden viennin kannattavuutta (UNCTAD 2023b.) Hollannin taudin ja hyödykeriippuvuuden ajankohtaisuutta lisää EU:n ja Mercosurin neuvotteluiden valmistuminen kauppasopimuksesta, joka poistaisi suuren osan maiden välisistä tulleista (Euroopan komissio 2024a). Hyödykeriippuvuuden vähentämisen tärkeys ja kiireellisyys on korostunut erityisesti globaaleiden kriisien ja konfliktien seurauksena. Globalisaation myötä kansainväliset kriisit vaikuttavat entistä enemmän myös Etelä-Amerikan maihin. Esimerkiksi COVID-19 pandemia, Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan sekä Lähi-idän tilanne ovat muistuttaneet hyödykeriippuvuuden aiheuttamasta talouden epävakaudesta erityisesti kehittyville maille. Esimerkiksi Venäjän hyökkäyssodan seurauksena energiahyödykkeiden hinnat nousivat. Myös ilmastonmuutoksen lisäämät sään ääri-ilmiöt voivat luoda esteitä esimerkiksi maataloustuotteiden toimitusketjuille ja siten luoda epävarmuutta hyödykkeiden hintoihin. (Ihle ym. 2022.)

## 2 Hyödykeriippuvuus

### 2.1 Määritelmä

Hyödykeriippuvuus tarkoittaa viennin keskittymistä alkutuotteisiin. Alkutuotteet perustuvat usein luonnonvaroihin ja tuotantoprosessissa arvonlisäys on tyypillisesti vähäistä. Valtio määrittää hyödykeriippuvaiseksi, kun sen kokonaisviennin arvosta yli 60 % koostuu hyödykeviennistä. (UNCTAD 2023a.) Hyödykevienti perustuu esimerkiksi maatalouteen, öljyyn, kaasuun ja louhintaan liittyvään tuotantoon, joka tuottaa vain vähän lisäarvoa ja työllisyyttä alkuperäismaahan (Treacy 2022). Usein vienti keskittyy myös tiettyyn tuoteryhmään. Nämä ryhmät voidaan jaotella seuraavasti 1) energian vienti 2) mineraalien, malmin ja metallien vienti sekä 3) maataloustuotteiden vienti. Viennin keskittyminen yhteen tuoteryhmään vahvistaa hyödykeriippuvuuden vaikutuksia. Hyödykeriippuvaisen maan viennin painottuminen näiden ryhmien välillä perustuu usein maan luonnonvaroihin ja niiden hyödyntämismahdollisuuksiin. On myös tyypillistä, että hyödykeriippuvuudesta kärsivän maan vienti on yksipuolista. (UNCTAD 2023a.)

Valtion hyödykeriippuvuuden juuret ovat muun muassa sen historiassa, rakenteissa, instituutioissa sekä maantieteellisessä sijainnissa (UNCTAD 2023a). Etelä-Amerikan maissa hyödykeriippuvuus vaikuttaa taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin rakenteisiin. Etelä-Amerikan maat kohtaavat hyödykeriippuvuuteen liittyviä haasteita, jotka vaikuttavat maiden kansainväliseen kilpailukykyyn, hyödykkeiden hintojen epävakauteen, teknologiseen kehitykseen ja pääomavirtoihin. (Isabella 2024.) Hyödykeriippuvuus linkittyy usein köyhyyteen ja heikompaan kehitykseen. Erityisen haavoittuvaisia hyödykeriippuvuuden vaikutuksille ovat kehittyvät maat. Hyödykeriippuvaisiin kehittyviin maihin viitataan usein käsitteellä CDDC-maat (engl. commodity dependant developing country). Kaikista hyödykeriippuvaisista maista jopa 94 % on kehittyviä maita. (UNCTAD 2023a.)

Hyödykeriippuvuus vallitsee enemmistössä Afrikan, Etelä-Amerikan sekä Oseanian maissa. Myös Keski-Aasian ja Lähi-idän maissa esiintyy hyödykeriippuvuutta. Vahvinta hyödykeriippuvuus on Afrikassa, jossa maanosan maiden keskiarvo hyödykeriippuvuudelle on 90,1 % vuosina 2019–2021. Etelä-Amerikka seuraa toisena, jossa maiden keskiarvo hyödykeriippuvuudelle on 87,8 % vuosina 2019–2021. Etelä-Amerikka on kuitenkin ainoa maanosa, jonka kaikki maat ovat luokiteltu hyödykeriippuvaisiksi. (UNCTAD 2023a.)



## 2.2 Hyödykeriippuvuus Etelä-Amerikassa

Etelä-Amerikan maiden hyödykeriippuvuuden juuret ovat kolonialismissa (Isabella 2024). Hyödykeriippuvuutta ja Etelä-Amerikan taloutta käsiteltäessä onkin tärkeää huomioida historian ja kolonialismin vaikutukset alueen talouteen sekä nykyisiin riippuvuuksiin.

Eurooppalaisten valloittajien saapuminen muutti Etelä-Amerikan alkuperäiskansojen yhteiskuntarakenteet perusteellisesti. Orjakauppa toi Afrikasta pakotettuja muuttovirtoja, ja eurooppalaiset uudistivat alueen talouden ja resurssien käytön, mikä synnytti uusia hallintomalleja ja aiheutti valtavia menetyksiä alkuperäisväestölle. Siirtomaatalouksille tyypillistä oli tuottavuuden ja ulkomaankaupan välinen positiivinen korrelaatio. Eurooppalaiset valloittajat hyödynsivät kotimaastaan tuotuja tekniikoita uusien luonnonvarojen vientiin, mutta kun nämä varat oli käytetty loppuun, talous oli tyypillisesti pysähtynyt. Valloittajien pyrkiessä maksimoimaan voittojaan alkuperäiskansoja alistettiin ja heidän asemansa heikkeni merkittävästi. Talous kuitenkin eli 300 vuoden aikana, jolloin maanosa oli Portugalin ja Espanjan siirtomaavallan alla. Suurin osa Etelä-Amerikan luonnonvaroista sijaitsee maan sisäosissa, joita oli haastavaa hyödyntää viennissä puutteellisen infrastruktuurin ja meriyhteyden puuttuen vuoksi. Kuitenkin 1800-luvulla rautatieverkostojen rakentamisen myötä sisämaan luonnonvaroja pystyttiin hyödyntämään. (Bulmer-Thomas ym. 2006.) Tämän perusteella voidaan sanoa, että Etelä-Amerikan maiden luonnonvaroihin ja hyödykkeisiin perustuva vienti on saanut alkunsa kolonialismin aikana. Tämä on luonut perustan myöhempien riippuvuussuhteiden syntymiseen.

Suurin osa Etelä-Amerikan maista itsenäistyi 1820-luvulla, mutta itsenäistyminen toi mukanaan myös uusia taloudellisia haasteita. Siirtomaavallan purkautuminen aiheutti talouksien pirstaloitumisen ja korosti maiden välisiä eroja. Itsenäisyyden jälkeistä aikaa leimasivat poliittinen epävakaus ja sodat. Kuitenkin 1850-luvulla esimerkiksi Chile ja Peru ylittivät siirtomaa-ajan BKT-tason perushyödykkeisiin pohjautuvan viennin avulla. Globalisoituminen ja maailmankaupan laajeneminen 1800-luvun lopulla toi alueelle pääomaa ja mahdollisti ensimmäistä kertaa kestäväen talouskasvun, vaikka samalla tuloerot kasvoivat ja talouskehityksestä tuli epäoikeudenmukaista. Kansainvälisen kaupan edellytykset paranivat merkittävästi 1900-lukua lähestyttäessä merenkulun kustannusten ja poliittisen epävarmuuden vähentyessä, mikä auttoi luomaan pohjaa talouskasvulle. (Bulmer-Thomas ym. 2006.)

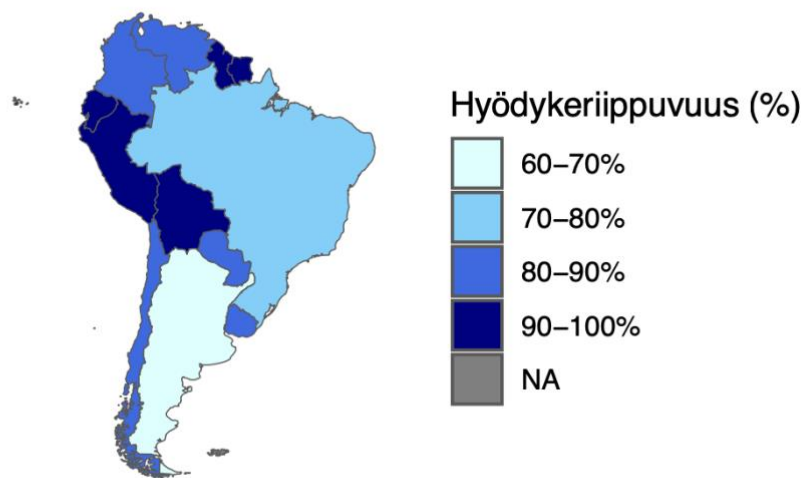
Maailmankaupan laajeneminen jatkui 1900-luvulla, jolloin alueen vienti ja pääomavirrat kasvoivat nopeasti. Kasvu kuitenkin hidastui ensimmäisen maailmansodan alkaessa vuonna 1914. Useimpien Etelä-Amerikan maiden kasvu oli nopeinta toisen maailmansodan jälkeisenä aikana. 1970-luvulla alueen maat hyötyivät monien raaka-aineiden kysynnän kasvusta. Kuitenkin 1980-luvulla Etelä-Amerikan maihin kohdistui

velkakriisistä seurannut inflaatio ja pysähtynyt talouskasvu. Yleisesti 1900-luvulla Etelä-Amerikan talous koki jälleen valtavia muutoksia. Vuosisadan aikana tulot asukasta kohti ovat moninkertaistuneet, mutta vuosituhaten vaihteessa ne olivat suhteessa teollisuusmaihin alhaisemmat kuin 1900-luvun alussa. Etelä-Amerikan BKT kasvoi, mutta sen osuus maailmantaloudesta pieneni. Vuosisadan aikana köyhyys maanosassa lisääntyi, mutta tarve vähentää köyhyyttä ja oikeuden mukaisuutta tunnistettiin. Vuonna 1959 perustettiin Inter-American Development Bank, josta tuli yksi keskeisistä kehitysrahoituksen lähteistä koko Latinalaisen Amerikan ja Karibian alueen maille. Vuosisadan loppuun mennessä Euroopan Unionista tuli Etelä-Amerikan suurin julkisen kehitysavun lähde. (Thorp 2011.)

Etelä-Amerikan maiden itsenäistymisen sekä kolonialismin päätyttyä uuskolonialismia on ollut havaittavissa 1900-luvun puolivälistä lähtien. Uuskolonialismia ilmenee erityisesti globaalin etelän ja globaalin pohjoisen välisissä suhteissa. Uuskolonialismia on ollut havaittavissa niin maiden kuin yritystenkin suhteissa. Uuskolonialismin keskiössä on taloudellinen ja poliittinen vaikutusvalta toisesta valtiosta. Siirtymä uusiutuviin luonnonvaroihin voi nostaa esiin uudestaan globaalin pohjoisen ja etelän välisiä voimasuhteita. Etelä-Amerikassa konfliktit liittyen luonnonvaroihin pohjautuviin hyödykkeisiin kuten mineraalien louhintaan ovat lisääntyneet vuosien 2000 ja 2002 välillä, johtuen kasvaneesta globaalista kysynnästä ja korkeista hyödykkeiden hinnoista. Uusiutuvan energian kannalta kriittisten raaka-aineiden sijaitseminen Etelä-Amerikan alueella voi lisätä voimasuhteiden epätasapainoa sekä globaalin pohjoisen ja etelän välisiä riippuvuussuhteita. (Dorn 2022.)

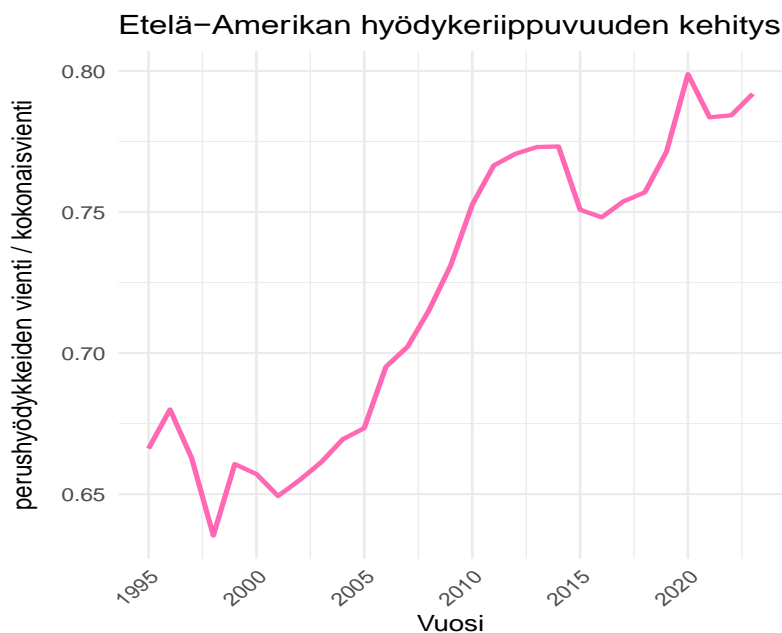
Kaikki Etelä-Amerikan maat ovat luokiteltu hyödykeriippuvaisiksi (UNCTAD 2023a). Kuvassa 1 on esitetty Etelä-Amerikan maiden hyödykeriippuvuus prosentteina perustuen vuoden 2023 lukuihin. Hyödykeriippuvuus prosenttimuodossa saadaan jakamalla hyödykevienti maan kokonaisviennillä. (UNCTADstat Data Centre 2023.) Jokaisessa maassa hyödykeriippuvuuden rakenne on erilainen ja koostu eri hyödykkeiden ja hyödykeryhmien yhdistelmistä. Kaikista vahvinta hyödykeriippuvuus on Boliviassa ja Guyanassa, joiden viennistä noin 96 % koostuu hyödykeviennistä. Vähiten hyödykeriippuvuutta on havaittavissa Argentiinassa 64 % ja Brasiliassa 76 %. Vuonna 2023 kaikkien Etelä-Amerikan maiden hyödykeriippuvuuden keskiarvo oli noin 86 %. Hyödykeriippuvuus vientihyödykkeen ryhmän mukaan voidaan jakaa 1) energiatuotteisiin 2) maataloustuotteisiin ja 3) mineraaleihin, malmeihin ja metalleihin. Maatalouteen perustuva vienti korostuu erityisesti Brasiliassa, Argentiinassa, Uruguayissa, Paraguayssa sekä Ecuadorissa. Chilessä, Perussa, Boliviassa, Guyanassa ja Surinamessa korostuu puolestaan kaivosteollisuuden ja louhinnan rooli maiden vientituotteissa. Energian viennin osuus kokonaisviennistä on suurta Kolumbiassa sekä Venezuelassa. Viennin keskittyminen yhteen tuoteryhmään on kehittyvissä maissa yleistä ja se vahvistaa hyödykeriippuvuuden negatiivisia vaikutuksia (UNCTAD 2023a).

## Etelä–Amerikan maiden hyödykeriippuvuus



Kuvio 1 Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuus 2023 (UNCTADstat Data Centre 2023)

Hyödykeriippuvuuden merkittävyys ja ajankohtaisuus on tullut esille viime aikoina globaalien kriisien ja konfliktien seurauksena. Globalisaation myötä kansainväliset kriisit vaikuttavat entistä enemmän myös Etelä-Amerikan maihin. Esimerkiksi COVID-19 pandemia, Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan sekä Lähi-idän tilanne ovat muistuttaneet hyödykeriippuvuuden aiheuttamasta talouden epävakaudesta erityisesti kehittyville maille. (Ihle ym. 2022). Hyödykeriippuvuuksien vähentäminen on tärkeää, sillä riippuvuus heikentää kansantalouksien ennakoitavuutta ja voimistaa taloussuhdanteiden vaikutuksia maiden talouksiin. Etelä-Amerikan maat ovat luonnonvaroiltaan hyvin rikkaita ja niiden tuottamilla hyödykkeillä on maailmantaloudessa merkittävä rooli. Hyödykeriippuvaiset kehittyvät maat ovat kuitenkin erityisen haavoittuvaisia ilmastonmuutoksen vaikutuksille. Esimerkiksi lisääntyvät sään ääri-ilmiöt vaikuttavat hyödykkeiden vientiin ja globaaleihin toimitusketjuihin. (UNCTAD 2023b.) Luonnonvaroiltaan rikkaina maina Etelä-Amerikalla on keskeinen rooli kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamisessa ja ilmaston muutoksen hidastamisessa. Etelä-Amerikan luonnonvarat ovat myös strategisia työkaluja ilmastonmuutoksen vastaisessa taistelussa, sillä siellä sijaitsee monia haluttuja ympäristöystävällisiä raakamateriaaleja. Esimerkiksi litiumin louhinta Argentiinassa, Boliviassa ja Chilessä voi lisätä hyödykeriippuvuutta tulevaisuudessa (Dorn 2022.)



Kuvio 2 Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuuden kehitys (UNCTAD stat Data Centre 2023)

Hyödykeriippuvuus on laskettu kuviossa 2 kaikkien Etelä-Amerikan maiden keskiarvona. Hyödykeriippuvuus lasketaan perushyödykkeiden sekä kaikkien vientihyödykkeiden suhteena. Perushyödykkeisiin lasketaan mukaan luonnonvaroihin perustuvien perushyödykkeiden lisäksi arvokivet sekä ei-monetaarinen kulta. (UNCTADstat Data Centre 2023.) Kuvio 2 havainnollistaa kaikkien Etelä-Amerikan maiden hyödykeriippuvuutta. Vuosituhannen taitteen jälkeen hyödykeriippuvuuden trendi on positiivinen. Kuvioista voidaan havaita hyödykeriippuvuuden huipun vuonna 2020, jolloin COVID-19 pandemia vaikutti hyödykemarkkinoihin. Alueen hyödykeriippuvuuden kasvava trendi korostaa aiheen ajankohtaisuutta. Lisääntyneen riippuvuuden takia on erityisen tärkeää tutkia hyödykeriippuvuuden ilmenemistä ja siihen vaikuttavia tekijöitä ja vaikutusmekanismeja.

## 3 Hollannin tauti

### 3.1 Hollannin tauti hyödykeriippuvuuden selittäjänä

Maan runsaat luonnonvarat vaikuttavat hyödykeriippuvuuden syntymiseen. Hyödykeriippuvuuden on kuitenkin havaittu aiheuttavan monia negatiivisia vaikutuksia siitä kärsiville maille (Isabella 2024.) Runsaiden luonnonvarojen ja negatiivisten vaikutusten yhteys saattaakin vaikuttaa yllättävältä. Tutkimuksessa hyödykeriippuvuus yhdistetään usein luonnonvarojen kirouksen käsitteeseen (engl. natural resource curse). Suurin osa luonnonvarojen kirousta käsittelevästä kirjallisuudesta pohjautuu Sachsin ja Warnerin (1995) tutkimukseen luonnonvarojen ja talouskasvun yhteydestä. Luonnonvaroiltaan rikkaiden maiden taloudella on taipumus kasvaa hitaammin kuin luonnonvaroiltaan köyhempien maiden. Taipumus hitaampaan talouskasvuun on havaittu erityisesti kehittyvillä mailla, joiden luonnonvaroihin pohjautuvan viennin suhde BKT:seen on suuri. Kyseinen ilmiö ei ole uusi ja luonnonvarojen kirous on ollut havaittavissa jo satoja vuosia sitten. Esimerkiksi siirtomaavallan aikaan luonnonvaroiltaan köyhemmät maat ohittivat Espanjan talouskasvussa jo 1600-luvulla, vaikka Espanja hyötyi Etelä-Amerikan alueen siirtomaiden luonnonvaroista kuten kullasta ja hopeasta. (Sachs & Warner 1995.) Etelä-Amerikan hyödykeriippuvuuden juuret ovat siis vahvasti historiassa ja runsaiden luonnonvarojen sekä heikomman taloudellisen kehityksen yhteys on ilmiönä jo pitkään tunnistettu.

Luonnonvarojen kiroukselle ei ole olemassa yhtä yleisesti hyväksyttyä teoriaa siitä, mikä aiheuttaa monien luonnonvaroiltaan rikkaiden maiden heikomman taloudellisen kehityksen. Kirjallisuudessa on esitetty monia erilaisia hypoteeseja runsaiden luonnonvarojen sekä heikomman taloudellisen kehityksen yhteyteen. (Sachs & Warner 2001.) Instituutioiden hypoteesin mukaan luonnonvaroista saatavat tuotot aiheuttavat valheellista turvallisuuden tuntua poliittisille päättäjille, joka hidastaa instituutioiden kehittymistä. Heikkoihin instituutioihin liitetään usein myös korruptio, joka voi osaltaan selittää luonnonvarojen tehotonta hyödyntämistä. (Frankel 2010.) On myös esitetty, että luonnonvaroista saatavat tuotot lisääisivät maiden sisäistä epävakautta esimerkiksi sisällissodan muodossa, joka selittäisi luonnonvaroiltaan rikkaiden maiden hitaampaa talouskasvua (Van der Ploeg 2011). Frankel (2010) ja Van der Ploeg (2011) tuovat esille, että luonnonvarahyödykkeiden hintojen vaihtelu kansainvälisillä markkinoilla voi johtaa taloudelliseen epävakauteen, mikä voisi selittää ilmiötä (Frankel 2010; Van de Ploeg 2011). Useimmat tutkimukset siis selittävät luonnonvarojen kirouksen sillä, että runsaat luonnonvarat syrjäyttävät sellaisen muuttujan, joka edistäisi talouskasvua (Sachs & Warner 2001). Hollannin taudin hypoteesi ehdottaa, että runsaat luonnonvarat ja niistä saatavat tulot syrjäyttävät viennille optimaalisen talouden rakenteen, jonka takia näiden maiden taloudellinen kehitys on hitaampaa (Corden & Neary 1982).

Yksinkertaistetusti Hollannin taudilla tarkoitetaan tilannetta, jossa raaka-aineiden lisääntyvä osuus maan viennissä tai raaka-aineiden maailmanmarkkinahintojen nousu heikentää teollisuussektorin kilpailukykyä johtaen sen supistumiseen. Teollisuussektorin vienti vähenee, sillä kasvavat hyödyketulot lisäävät ulkomaalaisen valuutan virtaamista maahan ja maan valuutan kysynnän kasvua. Maan valuuttakurssin yliarvostuksen myötä vientirakenne muuttuu ja tuotannontekijät siirtyvät teollisuussektorilta luonnonvarojen sektorille ja kotimarkkinoiden sektoreille, joka entisestään lisää talouden haavoittuvuutta sekä riippuvuutta raaka-aineviennistä. (Corden & Neary 1982.) Hollannin tauti on saanut nimensä 1960-luvulla Alankomaissa tapahtuneen ilmiön seurauksena. Alankomaissa löydettiin 1960-luvulla yllättäen maakaasuvarantoja, joita hyödynnettiin maan viennissä. Hollantilaiset ekonomistit huomasivat, että maakaasun viennistä saadut tulot vahvistivat Alankomaiden valuutan valuuttakurssia, joka puolestaan uhkasi tuhota maan teollisuustuotannon toimialan. (Bresser-Pereira 2012.)

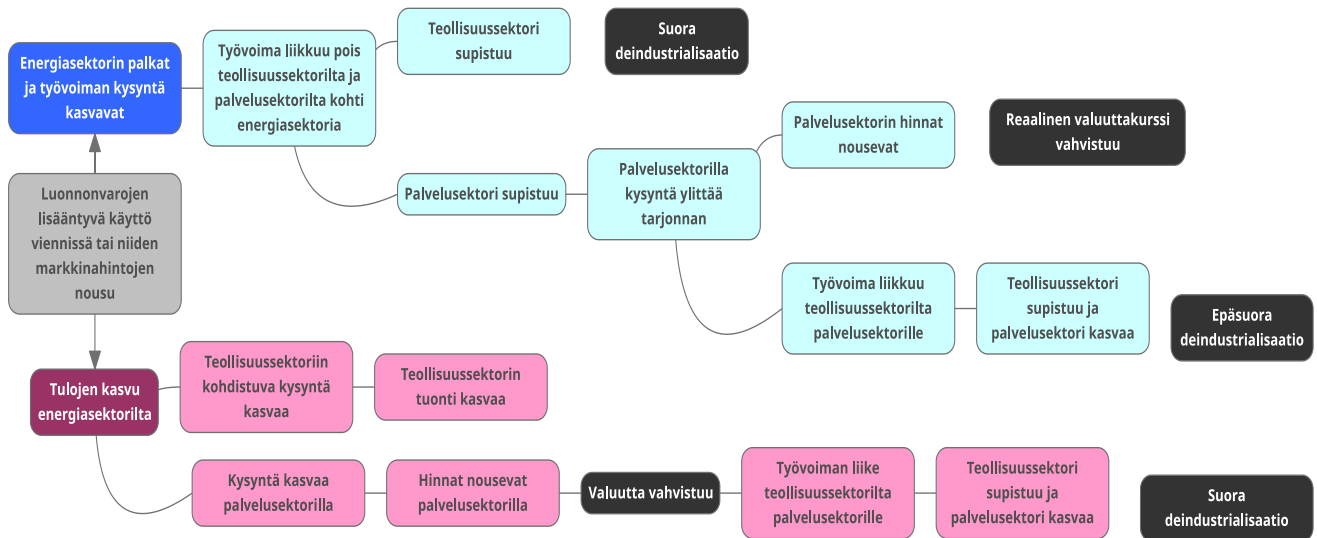
### 3.2 Hollannin taudin taloustieteellinen malli

Ensimmäinen teoreettinen ja taloustieteellinen malli Hollannin taudista julkaistiin 1980-luvulla. Corden ja Neary (1982) käsittelivät Hollannin taudin mekanismeja ensimmäistä kertaa formaalisti taloustieteellisestä näkökulmasta. Corden (1981) loi yksinkertaisen Hollannin taudin mallin Alankomaiden tapahtumien pohjalta, ja mallissa hän yhdisti luonnonvarasektorin suurenemisen valuuttakurssin vahvistumiseen. Corden ja Neary (1982) laajensivat teoriaa selittäen talouden sektoreiden välistä tuotannontekijöiden liikkeen vaikutusta deindustrialisaatioon. He loivat yleisen tasapainon mallin, jonka keskiössä on kaksi vaikutusta: 1) kulutusvaikutus ja 2) tuotantopanoksien liikkuminen. (Corden & Neary 1982.)

Cordenin ja Nearyn (1982) mallissa oletetaan Hollannin taudista kärsivän maan olevan pieni avoin talous. Mallissa maa tuottaa kahta hyödykettä, jotka kaupataan maailmanmarkkinahinnoin kansainvälisillä markkinoilla. Kolmas maan tuottama hyödyke kaupataan kotimaan markkinoilla ja sen hinta määräytyy kotimaan kysynnän ja tarjonnan mukaisesti. Mallissa nämä hyödykkeet nimetään seuraavasti: energia  $X_E$  sekä teollisuus  $X_M$ , jotka ovat kansainvälisillä markkinoilla kaupattavia. Kotimaan markkinoilla kaupattavaa hyödykettä kutsutaan palveluiksi  $X_S$ . Talouden kolmea sektoria kutsutaan vastaavasti:  $E$  (energia),  $T$  (teollisuus) ja  $N$  (palvelut). Mallissa pääoma ei liiku sektoreiden välillä, mutta työvoima voi liikkua vapaasti sektorilta toiselle kotimaassa. Tässä mallissa Hollannin tauti on siis kotimaan talouden ilmiö, eikä sillä ole vaikutuksia muihin maihin. Reaalinen valuuttakurssi määritellään kotimaan markkinoilla kaupattavien hyödykkeiden ( $X_S$ ) hinnan suhteena kansainvälisillä markkinoilla kaupattavien hyödykkeiden  $X_E$  ja  $X_M$  hintoihin. Mallissa reaalinen valuuttakurssi voi siis muuttua. Mallille asetetaan seuraavat oletukset: vain reaaliset hinnat on määritelty, maan kansainvälinen kauppa on tasapainossa eli vienti vastaa tuontia,

taloudessa ei esiinny työttömyyttä, reaaliset palkat ovat joustavia ja kaikki hyödykkeet ovat lopputuotteita. Hollannin taudin mallin keskiössä on kaksi vaikutusmekanismia: 1) Kulutusvaikutus ja 2) resurssien liikkeen vaikutus. Luonnonvarojen löytämisen ja taloudellisen hyödyntämisen aiheuttava nousukausi vaikuttaa mallissa hintoihin sekä palvelusektorin kokoon suhteessa teollisuussektorin kokoon. Nämä vaikutusmekanismit puolestaan vaikuttavat valuuttakurssiin sekä sektoreiden tuotantoon. (Corden & Neary 1982.)

Hollannin taudin vaikutusmekanismeja on havainnollistettu kuviossa 3, joka on muokattu versio Mienin ja Goujonin (2021) luomasta kuvaajasta (Mien & Goujon 2021). Mien ja Goujon perustivat kuvionsa Cordenin ja Nearyn (1982) Hollannin taudin malliin. Kuvaajassa siniset laatikot kuvaavat resurssien liikkeen vaikutusta ja vaaleanpunaiset kuvaavat tulovaikutusta. Mustat laatikot havainnollistavat Hollannin taudin vaikutuksia talouteen. Tarkastellaan aluksi energiasektorin kasvun vaikutuksia sektoreiden tuotantoon ja suoraan deindustrialisaatioon Cordenin ja Nearyn (1982) mallissa. Resurssien liikkeen vaikutus aiheuttaa työvoiman uudelleensijoittumista sektoreiden välillä. Mallissa luonnonvarojen nousukausi tapahtuu energiasektorilla, jolloin energiasectori kasvaa. Työvoiman kysyntä ja siten myös palkat kasvavat sektorilla *E*. Korkeiden palkkojen seurauksena työvoimaa virtaa sektoreilta *T* ja *N* sektorille *E*. Tällä työvoiman liikkeen vaikutuksella on kaksi vaikutusta, jotka voidaan nähdä myös kuvaajasta. Toisessa vaikutuksessa työvoiman liike pois teollisuussektorilta johtaa sektorin supistumiseen ja siten suoraan deindustrialisaatioon. Kuvaajassa tämä kehityskulku on havaittavissa sinisissä laatikoissa, jotka päättyvät suoraan deindustrialisaatioon. Kansantalouden maksimi tuotantokapasiteetti ei muutu, mutta työvoiman liikkeiden seurauksena tuotannon määrä talouden sektoreiden välillä muuttuu. Tarkastellaan seuraavaksi kulutusvaikutusta sektoreiden tuotantoon. Kasvaneet tulot sektorilta *E* lisäävät koko kansantalouden tuloja. Kasvaneet tulot lisäävät sektorin *N* kysyntää. Lisääntynyt kysyntä ei kuitenkaan vastaa sektorin tarjontaa, jonka seurauksena palvelusektorin hinnat nousevat. Teollisuussektorin hinnat eivät nouse, sillä ne määräytyvät kansainvälisillä markkinoilla. Tämän seurauksena valuuttakurssin on vahvistuttava. Valuuttakurssin vahvistumisen ja palvelusektorin hintojen nousun seurauksena sen tuotanto kasvaa. Työvoimaa virtaa teollisuussektorilta palvelusektorille, jolloin teollisuussektorin tuotanto heikkenee. Lisäksi teollisuussektorin kansainvälinen kilpailukyky heikkenee valuuttakurssin vahvistumisen seurauksena. Kulutusvaikutuksen johdosta teollisuussektorin kansainvälinen kilpailukyky heikkenee, tuotanto vähenee ja tapahtuu suoraan deindustrialisaatiota. Kuvaajassa tämä kehityskulku on havainnollistettu vaaleanpunaisilla laatikoilla, jotka päättyvät suoraan deindustrialisaatioon. (Corden & Neary 1982.)



Kuvio 3 Hollannin taudin vaikutusmekanismit (kuvio mukailee Mien & Goujon 2021 kuvaajaa.)

Kulutusvaikutuksen ja resurssien liikkeen vaikutus palvelusektoriin ovat epäselvä. Resurssien liikkeen vaikutus supistaa  $X_S$  tuotantoa, sillä sektorin työllisyys laskee ja kulutusvaikutus lisää teollisuussektorin tuotantoa lisääntyneiden tulojen vaikutuksesta. Kulutusvaikutuksen ja resurssien liikkeen vaikutus palvelusektoriin on epäselvä ja lopputulos riippuu sitä kumpi vaikutuksista dominoi. Kuitenkin kulutusvaikutus sekä resurssien liikkeen vaikutus johtaa reaalisen valuuttakurssin vahvistumiseen. Kuten jo aikaisemmin havaittiin, että tulovaikutus lisää palvelusektorin kysyntää ja nostaa hintoja, mutta teollisuussektorin hinnat pysyvät vakiona, jonka seurauksena reaalin valuuttakurssi vahvistuu. Resurssien liikkeen vaikutus energiasektorille puolestaan supistaa palvelusektoria ja tuotantoa  $X_S$ . Palvelusektorin kohtaama kysyntä ei muutu, vaikka sen koko supistuu. Tämän takia sektorin  $N$  hintojen on noustava. Tästä seuraa myös reaalisen valuuttakurssin vahvistumista. Resurssien liikkeen aiheuttama työvoiman virtaaminen pois palvelusektorilta voi aiheuttaa myös epäsuoraa deindustrialisaatiota. Työllisyyden laskeminen palvelusektorilla vähentää sen tuotantoa, jolloin kysyntä ylittää tarjonnan. Tämän seurauksena palvelusektorin hinnat ja palkat voivat nousta, jolloin työvoima liikkuu teollisuussektorilta palvelusektorille. Tämän seurauksena teollisuussektori supistuu lisää ja palvelusektori kasvaa, josta seuraa epäsuoraa deindustrialisaatiota. (Corden & Neary 1982.)

Tarkastellaan seuraavaksi energiasektorin kasvun vaikutuksia tuotannontekijöihin sekä sektoreiden kannattavuuteen. Resurssien liikkeen vaikutus nostaa kansantalouden palkkoja. Kulutusvaikutus puolestaan madaltaa palkkoja palvelusektorilla, mutta nostaa niitä teollisuussektorilla. Yhteisvaikutus palkkoihin on epäselvä ja se riippuu kulutusvaikutuksen vahvuudesta sekä palveluiden osuudesta palkansaajien kulutuksessa. Energiasektorin kannattavuus kasvaa aluksi, mutta nousevat palkat voivat heikentää sen tulosta. Palkkojen nousun sekä vähentyneen tuotannon seurauksena teollisuussektorin kannattavuus laskee



huomattavasti. Teollisuussektorin kannattavuuteen vaikuttaa molemmat kulutusvaikutus sekä resurssien liikkeen vaikutus. Palvelusektorin kannattavuus kasvaa kulutusvaikutuksen seurauksena, sillä tuotanto sektorilla lisääntyy. Resurssien liikkeen vaikutuksen takia palvelusektorin kannattavuus voi laskea, jos palkat ovat korkeammat kuin palveluiden hinnat. Lopulta teollisuussektorin kohtaama tuotannon ja työllisyyden lasku johtaa deindustrialisaatioon. Kuitenkin teollisuussektorin kannattavuus voisi olla korkeampaa, jos teollisuussektori olisi muita sektoreita pääomaintensiivisempi ja jos pääoman liikkuvuus sallittaisiin mallissa. (Corden & Neary 1982.)

Yleisimmät Hollannin taudin oireet ovat siis 1) reaalisin valuuttakurssin vahvistuminen 2) tehdasteollisuuden tuotannon supistuminen 3) palvelusektorin nopea kasvu ja 4) palkkojen nousu. Edellä mainitut Hollannin taudin oireet vaikuttavat valuuttakurssin vahvistumiseen ja deindustrialisaatioon. Taulukossa 1 on tiivistetty resurssien liikkeen ja kulutusvaikutuksen yhteisvaikutus jokaisen sektorin muuttujiin mukaillen Algerin (2011) taulukkoa Hollannin taudin vaikutuksista. Taulukko 1 mukailee Algerin luomaa tiivistystä Hollannin taudin vaikutuksista kulutusvaikutuksen sekä resurssien liikkeen vaikutuksen osalta. Talouksessa *E* viittaa energiasektoriin, *T* teollisuussektoriin ja *N* palvelusektoriin. (Algeri 2011.)

Taulukko 1 Kulutusvaikutuksen ja resurssien liikkeen yhteisvaikutukset talouteen (Taulukko mukailee Algeri 2011 taulukkoa)

	Hinnat	Palkat	Vienti	Tuotanto	Työllisyys
E	kv-markkinoilla määritely	Nousevat	Lisääntyy	Epäselvä	Epäselvä
T	kv-markkinoilla määritely	Nousevat	Vähenee	Vähenee	Vähenee
N	Nousevat	Nousevat	-	Epäselvä	Epäselvä

### 3.3 Laajennuksia Hollannin taudin malliin

Van Wijnbergen (1984) laajensi Hollannin taudin teoriaa tuoden esiin "learning by doing" -näkökulman. "Learning by doing" -termillä tarkoitetaan teollisuudessa tapahtuvaa prosessia, jossa esimerkiksi teknologinen kehitys ja tuottavuuden kasvu tapahtuvat teollisuussektorilla oppimisen ja käytännön kokemuksen myötä. Mallissa teollisuussektorin supistuminen viivästyttää "learning by doing" prosesseja, jotka puolestaan heikentävät maan teollisuussektoria ja pitkäaikaista kasvua. Tämä koskee erityisesti maita, joiden teollistuminen on vielä käynnissä. (Van Wijnbergen 1984.) Krugman (1987) nostaa työssään esille kysymyksen: Miksi keskittyminen luonnonvarasektoriin olisi ongelma sillä suhteellisen edun periaatteen

mukaan se on kannattavaa? Artikkelissa korostetaan erityisesti luonnonvarojen viennin syrjäyttävää vaikutusta teollisuussektorin kumulatiiviseen oppimiseen. Jos luonnonvarojen vienti lopetettaisiin, teollisuussektori ei olisi kehittynyt tarpeeksi ”learning by doing” -prosessin seurauksena. Tässä tapauksessa taloudella olisi pohjaa uusille teollisuussektorin toiminnoille, joka vaikuttaa talouden pitkäaikaiseen kasvuun. (Krugman 1987.) Myös Torvik tuo työssään (2001) esille ”learning by doing” -prosessien vaikutuksen. Malli eroaa aikaisemmasta Hollannin taudin teoriasta siten, että molemmat sekä palvelusektori että teollisuussektori voivat hyötyä prosesseissa tapahtuvasta oppimisesta. Lisäksi malli huomioi, että sektoreiden välillä oppimisessa voi tapahtua heijastusvaikutuksia. Esimerkiksi osa teollisuussektorin oppimisesta voi siirtyä tai heijastua myös palvelusektorille. (Torvik 2001.)

Bresser-Pereira (2008, 2012, 2020b) tarkastelee Hollannin tautia kehittyvissä maissa ja erityisesti Latinalaisessa Amerikassa. Bresser-Pereira käsittelee Hollannin tautia tutkimuksessaan (2008) Ricardolaisesta näkökulmasta ja ehdottaa, että taloudella on kaksi valuuttakurssin tasapainoa: 1) nykyisen tasapainon valuuttakurssi, joka tasapainottaa maan vaihtotasetta ja 2) teollisen tasapainon valuuttakurssi, joka mahdollistaa teollisuussektorin kilpailukyvyn. Malissa Hollannin tauti ilmenee, jos näiden kahden valuuttakurssin arvot eivät ole tasapainossa keskenään. Teorian mukaan Hollannin taudin oireet syntyvät kilpailukyvyttömästä valuuttakurssista. (Bresser-Pereira 2008.)

Hollannin taudin taloustieteellisestä perusmallista (Corden & Neary 1982) on lukuisia sovelluksia, jotka huomioivat erilaisia näkökulmia. Esimerkiksi Bahar ja Santos (2018) laajentavat Hollannin taudin teoriaa analysoimalla luonnonvarojen viennin vaikutuksia teollisuussektorin vientikorin rakenteeseen. Tutkimus osoittaa, että maissa, joissa luonnonvarat muodostavat suuremman osan viennistä, teollisuussektorin vienti on keskittyneempää harvempaan hyödykkeeseen. Viennin rakenteen pääomaintensiivisyyttä tarkastelemalla voidaan tutkimuksen mukaan myös havaita konkreettisemmin Hollannin taudin vaikutuksia talouden rakenteeseen. Myös kohdistetumpia politiikkasuosituksia voidaan tehdä suoraan tuotantorakenteisiin. (Bahar & Santos 2018.)

Tutkimuksissa on myös kyseenalaistettu Hollannin tautia luonnonvarojen kirouksen selittäjänä. Esimerkiksi Alexeev ja Conard (2009) ehdottavat, että Hollannin tauti ei olisi luonnonvarojen kirouksen selittävä tekijä. Tutkimuksessa kyseenalaistetaan erityisesti öljyn ja mineraalien tuoman varallisuuden aiheuttamat negatiiviset vaikutukset talouteen. (Alexeev & Conard 2009.) Mehlum ym. (2006) kyseenalaistavat tutkimuksessa (2006) Hollannin taudin luonnonvarojen kirouksen selittäjänä. Työssä esitetään, että luonnonvaroiltaan rikkaan maan hitaampi talouskasvu johtuisi heikoista instituutioista Hollannin taudin vaikutusmekanismien sijasta. (Mehlum ym. 2006.)

### 3.4 Hollannin taudin minimoiminen

Bresser-Pereiran (2020a) mukaan taloushistoria tullaan ymmärtämään eri tavalla, kun Hollannin taudin tärkeys ymmärretään laajalti. Esimerkiksi maiden asettamat tuontitullit on nähty usein protektionismina. Tuontitulleilla on kuitenkin myös Hollannin tautia vähentävä vaikutus, sillä se luo teollisuussektorille paremmat edellytykset kansainväliseen kilpailuun. Esimerkiksi 20 % tuontitulli teollisuustuotteille vastaa valuuttakurssin 20 % heikentymistä. Tuontitullit neutralisoivat Hollannin tautia ainoastaan kotimaan markkinoilla, jonka takia niiden käyttöönotosta voi seurata hidastunutta talouskasvua. Muutamat maat ovat onnistuneet neutralisoimaan hollannin tautia intuitiivisesti ennen tietoa Hollannin taudin teoriasta tai sen minimoimisesta. Esimerkiksi Brasiliassa tuontitullien lisäksi otettiin käyttöön ohjelma, jossa teollisuussektorin vientituotteille asetettiin vientituki. Tuontitullit sekä vientituet olivat molemmat noin 45 %. Nämä toimet koettiin Brasiliassa todella onnistuneina, sillä vuonna 1965 teollisuustuotteiden osuus Brasilian kokonaisviennistä oli 6 % ja 1990-luvulle tultaessa osuus oli noussut 62 %:iin. Brasilia päätti kuitenkin vapauttaa kauppaa tavoitteenaan poistaa protektionismia. Samalla Brasilia lopetti tietämättään Hollannin taudin minimoimisen. Brasilian kaupan vapautumisen jälkeen talouskasvu on ollut hitaampaa ja maassa on havaittu deindustrialisaatiota sekä kilpailukyvyyn haasteita. (Bresser-Pereira 2020a.)

Korkeat tuontitullit eivät ole tehokkain vaihtoehto Hollannin taudin minimoimiseen. Toinen Hollannin tautia minimoiva työkalu liittyy kahteen valuuttakurssiin. Hollannin taudin voimakkuutta voidaan mitata kahden valuuttakurssin tasapainon erotuksena. Hollannin taudista kärsivän maan teollisuussektorin tuotteet eivät ole kannattavia kansainvälisillä markkinoilla. Hollannin taudista kärsivissä maissa on siis kaksi valuuttakurssia. Nykyisen tasapainon valuuttakurssi tasapainottaa maan vaihtotaseen ja määrää markkinahinnat. Teollisen tasapainon valuuttakurssi on tasapaino, jossa teollisuussektori on kannattava ja kilpailukykyinen. Nimitetään nykyisen tasapainon valuuttakurssia  $\varepsilon_c$  ja teollisuussektorin tasapainon valuuttakurssia  $\varepsilon_i$ . Maassa, jossa ei ole Hollannin tautia nämä kaksi valuuttakurssia ovat yhtä suuria. Nämä kaksi valuuttakurssia eroavat kuitenkin toisistaan maissa, jotka kärsivät Hollannin taudista:

$$\varepsilon_c < \varepsilon_i$$

Näissä maissa nykyinen valuuttakurssi on matalampi kuin teollisuussektorin valuuttakurssi. (Bresser-Pereira 2008.) Hollannin tauti voidaan määritellä myös teollisen valuuttakurssin tasapainon ja nykyisen valuuttakurssin tasapainon välisenä erotuksena. Tämä määräytyy käytännössä maan vientituotteiden hintoina. Vero vientituotteisiin nostaa siis viennin hintaa ja siten valuuttakurssi laskee sen mukaisesti. Optimaalinen vientiveron suuruus riippuu siis Hollannin taudin asteesta eli valuuttakurssien tasapainojen erotuksessa. Esimerkiksi hyödykkeiden kansainvälisten hintojen noustessa Hollannin tauti voimistuu, jolloin

myös vientiveron tulisi kasvaa. Vientivero minimoii Hollannin tautia, sillä se nostaa hyödykkeiden tuotannon hintaa, jonka seurauksena nykyisen tasapainon valuuttakurssi liikkuu teollisen tasapainon valuuttakurssin kanssa samalle tasolle. Vientiveron minimoiva vaikutus Hollannin tautiin toteutuu vain, jos verotulot hyödynnetään oikein. Verotulot tulisi sijoittaa valtiolliseen sijoitusrahastoon, joka toimii täydentävänä mekanismina Hollannin taudin minimoimisessa. Valtiollinen sijoitusrahasto suojaa kansallista valuuttaa ulkomaiden reaali virtauksilta. On tärkeää, että vain rahaston tuotto päättyy lopulta kansantalouteen. Rahasto siis tehostaa vientiveron vaikutusta Hollannin taudin minimoimisessa. (Bresser-Pereira 2020a.)

Myös Van der Ploeg ja Venables korostivat tutkimuksessaan, että kehittyvien maiden kannattaisi priorisoida kotimaista kulutusta, jotta Hollannin tautia vastaavat oireet lievenisivät (Van der Ploeg & Venables 2011). Myös Venables (2016) on tutkinut keinoja Hollannin taudin minimoimiseksi. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että Hollannin tautia voidaan minimoida muun muassa menoja tasaavan tai valuuttakurssin yliarvostusta vähentävän finanssipolitiikan avulla. Hollannin taudin oireita ja ilmenemistä voidaan minimoida myös taloutta ja vientiä monipuolistamalla. (Venables 2016.) Yksittäisen maan taloudellisella monipuolistamisella on vaikutuksia sen talouden rakenteeseen ja sitä kautta myös maan vientiin. Viennin rakenteella on puolestaan suuri merkitys kansantalouden vakauteen ja siihen, kuinka paljon kansainväliset taloussuhdanteet vaikuttavat sen tilaan. (Fernández ym. 2017.) Vientituotteiden monipuolistaminen voi olla horisontaalista tai vertikaalista. Horisontaalinen monipuolistaminen laajentaa tuotannon valikoimaa. Vertikaalinen monipuolistaminen lisää sektorin arvoketjujen suuruutta. Viennin monipuolistamiseen voi liittyä monia haasteita. Markkinoille pääsyn esteet voivat vaikeuttaa monipuolistamista. Monen maan viennin monipuolistamisen esteenä on porrastetut tullit. Usein luonnonvaroihin pohjautuville perushyödykkeille on asetettu matalat tullit, ja teollisuussektorin jalostetumpien tuotteiden tullit ovat korkeampia. Tullien porrastus saattaa selittää monen kehittyvän hyödykeriippuvaisen maan teollistumisen puutetta tai hitautta. Näiden porrastettujen tullien poistaminen ja vapaan kaupan edistäminen on todella tärkeitä hyödykeriippuvuuden vähentämiseksi. Myös muut kuin tulleista johtuvat kaupan esteet voivat vaikuttaa hyödykeriippuvaisten maiden talouden ja viennin monipuolistamista. Esimerkiksi maataloussektorin hyödykkeiden kohdalla tekniset vaatimukset tuotteiden tasosta ja laadun standardeista voivat estää markkinoille pääsyä. Vaatimukset tuotteiden merkintätavoista, jäljitettävyydestä sekä laadusta voivat maksaa paljon ja venyttää hyödykeriippuvaisten maiden rajallisia hallinnollisia resursseja. Hyödykeriippuvaisten maiden kauppakumppaneiden tulisi luopua porrastetuista tulleista sekä muista tarpeettomista kaupan esteistä. (UNCTAD 2023b.)

Etelä-Amerikan maat ovat pyrkineet vapaakaupan edistämiseen erityisesti viimeisimpien vuosikymmenten aikana. Mercosur on osaa Etelä-Amerikan maita yhdistävä kauppavyöhyke, joka on perustettu vuonna 1991. Mercosur on maailman 5. suurin talousalue. Mercosurin jäsenvaltioita ovat Argentiina, Brasilia, Paraguay ja

Uruguay. Mercosurin tavoitteena on edistää jäsenten kansallisten talouksien toiminta ja investointi mahdollisuuksia. Maiden integraatio edistää talouksien asemaa kansainvälisillä markkinoilla. Mercosurin liitännäisjäseninä ovat muun muassa Chile, Kolumbia ja Peru. (MERCOSUR 2024.) EU ja Mercosur ovat käyneet neuvotteluja alueiden välisestä kauppasopimuksesta jo lähes 25 vuoden ajan. Poliittiseen yhteisymmärrykseen kauppasopimuksesta on päästy 6.12.2024, jolloin Euroopan komission puheenjohtaja ja Mercosur jäsenmaiden presidentit viimeistelivät neuvottelut. Sopimuksen voimaan astuminen vaatii Euroopan Unionin neuvoston ja Euroopan parlamentin hyväksynnän. (Euroopan komissio 2024b.) EU on Mercosurin suurin kauppa ja investointi kumppani. Kauppasopimuksen tavoitteena on lisätä maiden välistä kauppaa ja investointeja. Tavoitteena on madaltaa tulleja ja estää muista kuin tulleista johtuvia kaupan esteitä. Sopimuksen tavoitteena on lisäksi edistää kauppaa ja investointeja koskien kriittisiä raaka-aineita. Monet mineraalit ja metallit ovat keskeisessä osassa vihreää ja digitaalista siirtymää. Sopimuksen tavoitteena on taata EU:n tarjonta näistä kriittisistä materiaaleista. Tavoitteena on myös poistaa tullien porrastus Mercosur maille, jotta näillä mailla on mahdollisuus laajentaa vientiään jalostetumpiin tuotteisiin. EU:n ja Mercosurin välinen kauppasopimus olisi historiallinen, sillä se vähentäisi tulleja huomattavasti. (Euroopan komissio 2024a.)

## 4 Empiiriset havainnot Hollannin taudista ja sen vaikutukset Etelä-Amerikan maissa

### 4.1 Hollannin taudin havainnoiminen empiirisesti

Hollannin tautia on tutkittu empiirisesti melko paljon. Mielenkiinto Hollannin tautia kohtaan erityisesti kehittyvissä maissa on lisääntynyt viimeisen vuosikymmenen kuluessa. (Mien & Goujon 2021.) Empiirinen todiste Hollannin taudista on vahvaa, mutta tulokset ovat heterogeenisiä. Hollannin taudin empiiriset tutkimukset ovat siis tuottaneet hyvin vaihtelevia tuloksia. Yleinen johtopäätös tutkimuksissa on, että Hollannin taudin oireita esiintyy useimmissa tapauksissa luonnonvarojen viennin kasvun tai luonnonvarojen hintojen nousun jälkeen, mutta Hollannin taudin vaikutuksia on haastavaa erottaa muista talouteen vaikuttavista makrotaloudellisista muuttujista. (Stijns 2003.) Hollannin taudin empiiristen tutkimusten vaihtelevia tuloksia perustellaan myös mallin tiukoilla ehdoilla. Hollannin taudin mallin oletukset eivät päde reaali maailmassa ja siksi mallin testaaminen voi olla haastavaa. Hollannin taudin empiirisessä tutkimuksessa voi ilmetä myös dataan ja aineistoihin liittyviä haasteita. Datan laatu voi olla vaihtelevaa erityisesti tutkittaessa kehittyviä maita. Lisäksi aikasarja-analyysia toteutettaessa, ei välttämättä ole saatavilla dataa tarpeeksi pitkältä aikaväliltä Hollannin taudin pitkäaikaisten vaikutuksia tutkittaessa. Lisäksi tilastotieteelliset valinnat voivat vaikuttaa tutkimusten tulokseen. Monet Hollannin taudin testit ovat herkkiä virheille ja esimerkiksi selittävän ja selitettävien muuttujan valinta voi vaikuttaa tuloksiin merkittävästi. Lisäksi luonnonvarojen sektorin nousukauden ja Hollannin taudin oireiden välille mallinnetun viiveen pituuden valinta on herkkä tilastollisille virheille. (Mien & Goujon 2021.)

Hollannin taudin vahvuutta taloudessa voidaan arvioida valuuttakurssien avulla, joiden avulla Hollannin tauti voidaan myös määritellä. Tätä voidaan mitata talouden kahden eri valuuttakurssin avulla. Jos taloudessa esiintyy kaksi eri valuuttakurssin tasapainoa, on taloudessa havaittavissa Hollannin tauti. Nykyisen tasapainon valuuttakurssi, joka riippuu ulkomaisesta rahasta taloudessa ja vientituotteiden kansainvälisistä hinnoista. Teollisuussektorin tasapainon valuuttakurssi riippuu puolestaan tuottavuuden ja palkkojen vaihtelusta teollisuussektorin yrityksissä, jotka käyttävät edistyneitä teknologioita pärjätäkseen kansainvälisessä kilpailussa. Hollannin taudin vahvuutta taloudessa voidaan siis arvioida tarkastelemalla näiden kahden valuuttakurssin tasapainojen erotusta. (Bresser-Pereira 2020.)

### 4.2 Hollannin taudin vaikutukset Etelä-Amerikan maissa

Hyödykeriippuvuuden vaikutukset talouteen ja yhteiskuntaan ovat monissa kehittyvissä hyödykeriippuvaisissa maissa samankaltaisia. Hyödykeriippuvuus voidaan jakaa seuraaviin ryhmiin: 1)

energia, 2) mineraalit ja 3) maatalous. Hyödykeriippuvuus ilmenee eri maissa eri tavalla, sillä maiden riippuvuus perustuu eri hyödykkeisiin. Usein hyödykeriippuvuus keskittyy yhteen edellä mainitusta hyödykeryhmästä. (UNCTAD 2023a.) Tutkielman tarkastelun kohteeksi on valikoitunut kolme Etelä-Amerikan maata, jotka edustavat mahdollisimman hyvin hyödykeriippuvaisia maita, joiden vienti painottuu eri hyödykeryhmiin. Ensimmäiseksi kirjallisuuskatsauksessa käsitellään Hollannin taudin ilmenemistä Chilessä, jonka viennissä korostuu erityisesti kuparin eli metallien vienti (Marañon & Kumral 2021; Graña-Colella & Silva Neira 2024). Argentiinan taloudessa painottuu puolestaan maataloustuotteiden vienti (Lanteri 2015; Graña-Colella & Silva Neira 2024). Kolumbian viennissä korostuu energian vienti ja öljyn merkitys (Goda & García 2015; Poncela ym. 2017).

Empiiristen tutkimusten kirjallisuuskatsauksen tavoitteena on havainnoida empiirisesti, ilmeneekö Hollannin taudin oireita kyseisessä taloudessa ja tutkia sen vaikutuksia tutkittavien maiden talouksiin. Tavoitteena on myös havainnoida minkälaisia vaikutuksia hyödykeriippuvuudella voi olla kyseisiin maihin ja onko Hollannin taudin esiintymiselle empiiristä todistetta Argentiinassa, Chilessä ja Kolumbiassa. Empiiristen tutkimusten läpikäynti kolmesta eri maasta mahdollistaa Hollannin taudin ilmenemisen tarkastelun kolmessa erilaisessa yhteiskunnallisessa kontekstissa. Empiiristen tutkimusten avulla voidaan käsitellä miten esimerkiksi maan poliittiset päätökset vaikuttavat Hollannin taudin ja sen oireiden ilmenemiseen. Hyödykeriippuvaisten maiden viennin keskittyminen eri ryhmiin mahdollistaa myös tiettyihin hyödykeryhmiin liittyvien erityispiirteiden havainnoimisen.

#### 4.2.1 Chile

Chile on pieni avoin talous ja sopii siten hyvin tarkasteltavaksi Hollannin taudin kontekstissa. Chilessä louhintateollisuuden nopea tuotannon sekä viennin kasvu on ollut havaittavissa vuosina 1990–2018. Tämän kasvun on aiheuttanut pääasiassa kuparin louhinta. Chilen kuparin tuotantoon ja viennin kasvukauteen on vaikuttanut erityisesti metallien korkeat hinnat (engl. supercycle of metal commodities) vuodesta 2003 lähtien. Kuparin korkeat hinnat ovat tuoneet maahan ajanjaksolla paljon tuloja. Chilen hallitus on toteuttanut monia finanssipoliittisia toimia lievittääkseen Hollannin taudin oireita. Chile on myös pystynyt hyödyntämään luonnonvaratuloja taloudessaan. Institutionaalinen tuki on tuottanut tulosta, sillä Chilen köyhyys on vähentynyt ja varallisuus massa on lisääntynyt suhteessa muihin alueen maihin. Onkin tärkeää tutkia, onko Chilessä esiintynyt Hollannin tautia ja onko sen mahdolliset oireet aiheutunut kuparin viennin ja hintojen kasvun seurauksena. (Marañon & Kumral 2021.)

Graña-Colellan sekä Silva Neiran tutkimus (2024) tarkastelee vuonna 2003 tapahtunutta nousua hyödykkeiden hinnoissa, Chilen vahvaa valuuttakurssia sekä Etelä-Amerikan maiden kasvavaa riippuvuutta

perushyödykkeiden viennistä. Tutkimuksessa tutkitaan empiirisesti voiko Hollannin taudin teoria selittää tätä ilmiötä Chilessä ja Argentiinassa lyhyellä aikavälillä hyödyntäen aikasarjoja vuosilta 2003–2019. Tutkimuksessa hyödynnetään ekonometrisia malleja, joiden avulla mallinnetaan aikasarjojen välisiä dynaamisia suhteita. Chilessä otettiin käyttöön mekanismeja kuten rahastoja, jotka lieventäisivät kuparin hintojen aiheuttamaa epävarmuutta maan taloudelle vuonna 2003, jolloin metallien hinnat lähtivät nousuun. Tavoitteena oli taata pitkän aikavälin julkisen talouden tasapaino. Myös Chilen ulkomaankauppa lisääntyi ja vienti keskittyi kupariin. Kuparin hinnasta tuli Chilen julkiseen talouteen sekä valuuttakurssiin merkittävästi vaikuttava tekijä. (Graña-Colella & Silva Neira 2024.)

Graña-Colellan ja Silva Neiran (2024) empiirisen tutkimuksen painopiste on tutkia reaalisen valuuttakurssin vaikutuksia teollisuussektorin vientiin, jossa teollisuussektorin suorituskykyä mitataan sen vientimäärien indeksillä. Kontrollimuuttujina tutkimuksessa on Chilen tärkeän kauppakumppanin USA:n BKT sekä kuparin hinnat kansainvälisillä markkinoilla. Tutkimuksen tuloksista selviää, että USA:n BKT:n kasvuvauhdilla on positiivinen vaikutus Chilen teollisuussektorin vientiin. Reaalisen valuuttakurssin ja teollisuusviennin määrässä ei puolestaan havaita tilastollisesti merkittävää yhteyttä. Toisessa periodissa on kuitenkin havaittavissa valuuttakurssin negatiivinen vaikutus teollisuusviennin määriin. USA:n BKT:n kasvuvauhti selittää noin 14 % teollisuussektorin viennin määrän varianssista. Ensimmäisessä periodissa reaalin valuuttakurssi selittää vain pienen osan teollisuusviennin määrän varianssista. Kuitenkin toisessa periodissa reaalin valuuttakurssi selittää 13,6 % teollisuussektorin viennin varianssista. Kausaalisuus testissä havaittiin, että USA:n BKT:n kasvuvauhti on reaalisen valuuttakurssin ja teollisuusviennin määrää selittävä muuttuja. Reaalisen valuuttakurssin osalta tulokset ovat vaihtelevia. Tutkimuksen tuloksista selviää, että reaalin valuuttakurssi ei selitä muutoksia teollisuussektorin viennin määrissä. (Graña-Colella & Silva Neira 2024.)

Tulosten perusteella ei voida vetää suoraa johtopäätöksiä siitä, onko Hollannin tauti ollut havaittavissa Chilessä tutkimuksen aikavälillä. Chilessä reaalin valuuttakurssilla ei ole tilastollisesti merkittävää vaikutusta teollisuussektorin viennin määrään, mutta impulssivastefunktio viittaa lähes tilastollisesti merkitsevään suhteeseen. Chilen osalta empiirinen todiste Hollannin taudista on epävarmaa. Kun huomioidaan maan makrotaloudellinen konteksti, voidaan todeta, että Chilessä mahdolliset Hollannin taudin oireet vastaavat maan tilannetta. Chilessä perushyödykkeiden osuus viennistä sekä hyödykeriippuvuus kasvavat. Erityisesti kuparin hintojen nousun jälkeen Chilen talouskasvu hidastui ja tuottavuus pysähtyi, jota voidaan selittää viennin dynaamisuuden puutteena. Tämä puolestaan viittaa Hollannin taudin ilmiöön, jossa luonnonvarojen kasvukausi aiheuttaa teollisuustuotteiden viennille haasteita. Chilen riippuvuus kuparista korostuu metallien hintojen ollessa korkealla. Chilessä olisi tärkeää edistää tuotantorakenteiden



monipuolistamista, joka vähentäisi riippuvuutta luonnonvaroista ja vähentäisi talouden epävakautta. (Graña-Colella & Silva Neira 2024.)

Marañon ja Kumral tutkivat empiirisessä tutkimuksessaan (2021) Chilen louhintasektorin nousukauden aiheuttamia Hollannin taudin oireita pitkällä aikavälillä. Tutkimuksessa Hollannin taudin oireita tutkitaan hyödyntämällä empiirisiä menetelmiä joukkoon sosioekonomisia muuttujia kausaali-vaikutuksen havaitsemiseksi. Chilen hyödykeriippuvuus perustuu kuparin louhintaan. Tutkimuksessa testataan syy-seuraussuhdetta kupariteollisuuden aktiivisuuden ja Hollannin tautiin liittyvien makrotaloudellisten muuttujien välillä hyödyntäen aikasarjoja vuosilta 1990–2018. Analyysi huomioi Chilen yhteiskunnallisen tilanteen seuraavasti: 1) yhteiskunnallisesti suhteellisen vakaan ajanjakson Chilessä vuosina 1990–2018, 2) kupariteollisuuden laajeneminen 3) hyödykkeiden hintojen superjakso (engl. supercycle of metal commodity prices) ja 4) tutkimukseen käytettävissä oleva data. (Marañon & Kumral 2021.)

Tutkimuksessa hollannin tautia tarkastellaan sen kahden eri vaikutusmekanismin kautta: kulutusvaikutus sekä tuotannontekijöiden liikkeen vaikutus. Tutkimuksessa on havaittavissa kausaali-vaikutus kuparin louhinnan ja kasvavan kulutuksen välillä. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että kuparin reaalin hinta, kuparin tuotanto sekä Chilen kuparin tuotannon arvo osoittavat robustista ennakoitavuutta kotitalouksien hyödykkeiden kulutukseen, kokonaiskulutukseen sekä rakennussektorin kulutukseen. Kuparikaivostoiminta ei ole osoittanut kausaali-vaikutusta julkisen sektorin kulutukselle. Tämä voi selittyä Chilen hallituksen finanssipoliittisilla toimilla, joiden tarkoituksena on ollut lieventää Hollannin taudin vaikutuksia. Kulutus on siis herkkää kuparikaivostoiminnan vaikutuksille, erityisesti kotitalouksien osalta. Tulokset eivät osoita, että kuparikaivostoiminta vaikuttaisi kulutukseen pitkällä aikavälillä. Tuotannonpanosten liikkeen vaikutus linkittyi talouden sektoreiden tulojen muutoksiin. Reaalin kuparin hinta ja Chilen kuparin tuotannon arvo osoittavat tutkimuksessa kausaali-vaikutusta rakennus- ja teollisuussektorin palkkoihin. Louhinnan BKT:n arvo selittää teollisuussektorin palkkojen tasoa. Louhinnan BKT:llä on siis negatiivinen vaikutus teollisuussektoriin palkkojen tasoon. Reaalin kuparin hinta ja Chilen kuparin tuotannon arvo ovat selittäviä tekijöitä teollisuus-, rakennus- sekä palvelussektorin työvoiman muutoksille. Tutkimuksen kausaali-vaikutukset ovat kuitenkin havaittavissa vain keskiarvotasolla. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että Hollannin tautiin liittyvä resurssien liikkeen vaikutus on havaittavissa Chilen taloudessa. (Marañon & Kumral 2021.)

Tulosten mukaan kuparin hinnan nousu ja kasvava vienti mahdollistivat normaalia tasoa korkeammat tulot ja niiden hyödyntämisen Chilessä. Tuloksista havaitaan hollannin tautiin liittyviä ilmiöitä, mutta on tärkeää silti pohtia, kärsikö Chile Hollannin taudista vai pystyikö se talouspoliittisilla toimillaan pääsemään eroon Hollannin taudista ja hyötymään kuparin viennin tuottamista tuloista. Hollannin taudin hypoteesin mukaan kuparin louhinta laajentaa kyseistä sektoria muiden talouden sektoreiden kustannuksella. Chilen tapauksessa

vaikutukset kotimaassa on huomattu erityisesti rakennussektorilla. Tutkimuksen mukaan on siis selkeää, että kuparin louhinnan laajeneminen vaikuttaa Chilen talouden sektoreiden rakenteeseen. Tutkimuksen tulokset siitä, ovatko vaikutukset tarpeeksi suuria heikentämään jalostetumpien tuotteiden tuotantoa ja teollisuussektoria ovat kuitenkin heterogeenisiä. Esimerkiksi kuparin louhinnan vaikutukset palkkoihin ja työvoimaan muilla talouden sektoreilla olivat vaihtelevia. Tulokset viittaavat kausaalisuuteen, integraatioon ja negatiiviseen vaikutussuhteeseen teollisuus- ja rakennussektorin palkkatasoissa. Kuparin hinnan havaittiin myös osin selittävän teollisuus- ja palvelusektorin työvoiman liikkeitä. Vaikka Hollannin taudin oireita esiintyy, heterogeeniset tulokset eivät mahdollista johtopäätösten tekemistä resurssien liikkeen heikentävästä vaikutuksesta teollisuussektorin tuotantoon. Yksi Hollannin taudin keskeisistä oireista on paikallisen valuutan yliarvostus. Tutkimuksessa ei kuitenkaan havaita kuparin louhinnan ja hinnan selittävän muutoksia valuuttakurssissa. Kuparin hinnan vaikutuksista voidaan ehdottaa, että Chilen julkisen talouden toimet ja talouden dynamiikat ovat lieventäneet kuparin hinnanvaihteluiden vaikutuksia valuuttakurssiin. (Marañon & Kumral 2021.)

Marañon ja Kumralin (2021) sekä Graña-Colellan ja Silva Neiran (2024) tutkimukset tuovat esille keskeisiä havaintoja Hollannin taudin mekanismeista ja vaikutuksista Chilessä hieman eri näkökulmista. Molemmissa tutkimuksissa tunnistetaan kuparin ja sen hintojen vaihtelun erityinen asema Chilen taloudessa. Marañon ja Kumralin tutkimuksessa painotetaan Hollannin taudin vaikutusmekanismien kulutusvaikutuksen sekä tuotannontekijöiden liikkeen vaikutusten näkökulmasta. Graña-Colella ja Silva Neira tutkivat valuuttakurssin vaikutusta talouden sektorirakenteeseen ja vientiin. Valuuttakurssin osalta Marañon ja Kumral eivät havainneet kuparin louhinnan ja hinnan muutosten selittävän Chilen valuuttakurssin tasoa merkittävästi. Graña-Colellan ja Silva Neiran mukaan valuuttakurssin vaikutukset Chilen teollisuussektorin vientiin eivät ole tilastollisesti merkittäviä kyseisellä ajanjaksolla. Kummankaan tutkimuksen tulokset eivät osoita Hollannin taudin vaikutuksia valuuttakurssiin. Marañon ja Kumralin tutkimuksesta havaittiin kausaaliyhteys kuparin louhinnan ja yksityisen sektorin kasvavan kulutuksen välillä, joka vastaa Hollannin taudin mukaisia oireita. Graña-Colellan ja Silva Neiran tulokset valuuttakurssista olivat vaihtelevia, eikä Hollannin taudin esiintymistä pystytty todistamaan, mutta osa tuloksista kuitenkin mukaili Hollannin taudin oireita. Molemmat tutkimukset kuitenkin ehdottavat, että Chilen hyödykeriippuvuus kuparista luo edellytyksiä Hollannin taudin oireiden ilmenemiselle, mutta makrotaloudellisten toimien avulla näitä oireita on mahdollisesti onnistuttu pienentämään Chilessä. (Marañon & Kumral 2021; Graña-Colella & Silva Neira 2024.)

Graña-Colella ja Silva Neira nostavat esiin, että teollisuussektorin ja sen tuotteiden kilpailukykyyn tutkiminen olisi tärkeää myös kansainvälisessä kontekstissa. Graña-Colella ja Silva Neira ehdottavat näkökulmia myös talouden monipuolistamiseksi. Tutkimuksessa on ehdotettu vientiverojen minimoivan Hollannin taudin vaikutuksia (Bresser-Pereira 2020). Graña-Colella ja Silva Neira kuitenkin ehdottavat, että politiikka, joka

ohjaa teollisuussektorin rakenteelliseen muutokseen ja viennin rakenteen monipuolistamiseen voisi toimia vientiveroja tehokkaammin. (Graña-Colella & Silva Neira 2024.)

#### 4.2.2 Argentiina

Argentiinan viennistä yli puolet koostuu maataloustuotteista tai niihin perustuvista perushyödykkeistä. Erityisesti soijan ja siitä valmistettävien tuotteiden vienti on lisääntynyt 2010-luvulla. Maailmanmarkkinahinnat monille maataloustuotteille ovat korkeat ja niiden vaihtelu on suurta. Argentiinassa maataloussektori on yksityisen sektorin hallussa, jolloin maataloustuotteiden maailmanmarkkinahintojen nousun seurauksena myös argentiinalaisten tuottajien tulot kasvavat. Maataloustuotteiden hintojen noustessa viljelypinta-ala ja uusien teknologioiden käyttöönotto lisääntyi, jonka seurauksena maataloussektorin tuotantomäärät ja vienti kasvoivat. Tämä voi vaikuttaa myös valuuttakurssin vahvistumiseen ja heikentää teollisuussektorin kilpailukykyä ja tuotantoa Hollannin taudin hypoteesiin mukaan. Argentiinan talouspolitiikasta voidaan havaita kaksi toisistaan poikkeavaa ajanjaksoa. Vuosina 1991–2002 Argentiinassa oli käytössä talouspolitiikka, jossa Argentiinan peso oli sidottu kiinteällä valuuttakurssilla Yhdysvaltain dollariin, joka päättyi peson devalvaatioon vuoden 2002 alussa. Devalvaatio aiheutti kuitenkin pitkällä aikavälillä valuuttakurssin vahvistumista. Toinen talouspoliittinen ajanjakso Argentiinassa alkoi kiinteän valuuttakurssijärjestelmän romahtamisesta, jolloin ulkomaankaupan vaihtosuhte parantui huomattavasti. (Lanteri 2015.)

Vuonna 2003 alkaneen hyödykkeiden hintojen nousun jälkeen Argentiinassa tapahtui monia yhteiskunnallisia muutoksia. Devalvaatiosta seurannut valuuttakurssiin vahvistumisen kasvu ei ollut pitkäaikaista. Vuosina 2003–2015 aikana reaalin valuuttakurssi oli laskusuuntainen, mutta inflaatio nousi kuitenkin huomattavasti. Hyödykkeiden hintojen nousukauden aikana teollisuussektorin vienti kasvoi Argentiinassa 4 %. Hyödykkeiden hintojen nousukauden jälkeen Argentiinassa edistettiin vapaan kaupan toteutumista, jonka seurauksena teollisuussektorin kilpailukyky heikkeni ja sen vienti laski hieman. Teollisuussektorin viennissä ei ole ollut kuitenkaan havaittavaasi huomattavia muutoksia. (Graña-Colella & Silva Neira 2024.) Tämä taloudellinen kehitys ei siis suoraan viittaa Hollannin taudin teorian oireisiin.

Graña-Colella ja Silva Neira (2024) analysoi empiirisessä tutkimuksessaan, voiko Hollannin taudin teoria selittää vuoden 2003 hyödykkeiden hintojen nousua sekä valuuttakurssin vahvistumista Chilessä ja Argentiinassa lyhyellä aikavälillä hyödyntäen aikasarjoja vuosilta 2003–2019. Tutkimuksen tuloksista havaitaan, että valuuttakurssilla ei ole suoraa vaikutusta teollisuussektorin viennin määrään. Kuitenkin Argentiinan tärkeän kauppakumppanin Brasilian talouskasvun vauhdilla on positiivinen vaikutus

teollisuussektorin viennin määrään kahdessa ensimmäisessä periodissa ja negatiivinen vaikutus viidennessä periodissa. Argentiinan teollisuussektorin viennin määrästä valuuttakurssi selittää vain noin 1–5 % kun Brasilian BKT:n kasvuvauhti selittää puolestaan jopa 20–29 %. Brasilian kasvuvauhti on siis selittävä tekijä teollisuussektorin viennin määrälle. Empiirisesti ei siis voida havaita, että Hollannin tauti esiintyisi Argentiinan taloudessa perustuen valuuttakurssin vaikutuksiin teollisuussektorin viennin määrässä. Kuitenkin maan teollisuussektorin vienteihin vaikuttaa myös muut makrotaloudelliset tekijät ja Hollannin taudin ilmenemistä voitaisiin tutkia myös eri näkökulmista. (Graña-Colella & Silva Neira 2024.)

Lanerin tutkimus (2015) analysoi Hollannin taudin esiintymistä Argentiinan taloudessa. Tutkimus perehtyy pitkän aikavälin tuloksiin vuosina 1993–2015. Ekonometristen malleja hyödyntäen analysoidaan raaka-aineiden hintojen muutoksien, maataloussektorin tuotannon BKT:n muutoksien ja reaalisin valuuttakurssin muutoksien vaikutusta teollisuussektorin BKT:hen, talouden työttömyyteen sekä BKT:n deflaattoriin. Tutkimuksen tuloksista selviää, että teollisuussektorin BKT reagoi positiivisesti ulkomaankaupan vaihtosuhteen parantumiseen ja maataloussektorin tarjonnan kasvuun. Positiivinen vaikutus teollisuussektoriin on pitkäaikainen. Kuitenkin reaalisin valuuttakurssin devalvaatio heikentää teollisuussektorin tuotannon BKT:ta lyhyellä aikavälillä. Nämä tulokset eivät vastaa Hollannin taudin vaikutusmekanismeja. (Lanteri 2015.)

Tuloksista selviää, että työttömyysaste laskee ulkomaankaupan vaihtosuhteen parantuessa ja maatalous- sekä teollisuussektorin BKT:n kasvaessa. Työttömyysaste nousee reaalisin valuuttakurssin heiketessä pitkällä ja lyhyellä aikavälillä. Työttömyysasteen laskemiseen vaikuttaa puolestaan valuuttakurssin vahvistuminen. Nämä työttömyysasteen muutokset eivät ole myöskään yhteydessä Hollannin taudin teorian kanssa. Hollannin taudin teorian mukaan reaalisin valuuttakurssin vahvistuminen ja ulkomaankaupan vaihtosuhteen parantuminen selittävät teollisuussektorin BKT:n laskua. Tutkimuksessa ei havaittu vastaavaa yhteyttä valuuttakurssin vahvistumisen sekä ulkomaankaupan vaihtosuhteen vaikutuksissa teollisuussektorin BKT:hen. Analyysistä selviää, että suurin osa teollisuussektorin BKT:n vaihtelusta selittyy maataloussektorin BKT:n muutoksista sekä inflaation tason vaihteluista. Tutkimuksen tulokset eivät osoita riittävää empiiristä todistusta Hollannin taudin esiintymiseen Argentiinan taloudessa. (Lanteri 2015.)

Lanerin (2015) sekä Graña-Colellan ja Silva Neiran (2024) tutkimuksen tulokset Hollannin taudista Argentiinan taloudessa ovat samansuuntaisia. Molemmat tutkimukset on toteutettu hyödyntämällä samanlaisia ekonometrisia malleja. Lanteri analysoi tutkimuksessaan raaka-aineiden hintojen muutoksien, maataloussektorin BKT:n muutosten sekä valuuttakurssin muutosten vaikutusta muun muassa teollisuussektorin BKT:seen. Tutkimuksen tulokset eivät osoita Hollannin taudin ilmenemistä Argentiinan taloudessa. Myöskään Graña-Colella ja Silva Neira eivät havaitse Hollannin taudin ilmenemistä Chilessä. He

tutkivat valuuttakurssin vaikutusta talouden sektorirakenteeseen ja teollisuussektorin vientiin. Valuuttakurssilla ei tutkimuksen mukaan ole vaikutusta Argentiinan teollisuussektorin viennin määrän. Molemmat tutkimukset kuitenkin löysivät teollisuussektorin muutoksille Hollannin taudin mallin ulkopuolisia selittäviä tekijöitä. Graña-Colellan & Silva Neiran tutkimuksen tuloksista selviää, että Brasilian BKT:n kasvuvauhti selittää noin 20–29 % Argentiinan teollisuussektorin viennin määrästä. Lanterin tutkimuksessa ehdotetaan puolestaan, että esimerkiksi inflaatio tasolla olisi vaikutusta Argentiinan teollisuussektorin BKT:hen. Näiden kahden empiirisen tutkimuksen perusteella Argentiinassa ei esiinny Hollannin tautia, ja teollisuussektorin hidas kasvu selittyy muilla tekijöillä. (Lanteri 2015; Graña-Colella & Silva Neira 2024.)

Tärkeä huomioi Argentiinan hyödykeriippuvaisuudesta liittyä teollisuussektorin ja hyödykkeiden rakenteeseen. Argentiinan teollisuussektorin vientihyödykkeet sisältävät keskitason sekä korkean luokan teknologiaa, jonka takia näiden hyödykkeiden vienti ei suuresti vaihtelee reaalisesta valuuttakurssin mukaan. Graña-Colella ja Silva Neira korostavat teollisuusviennin heterogeenisyys aiheuttavan haasteita talouden kilpailukyvyssä ja alttiudessa globaaleihin shokkeihin. Heidän mukaansa poliittinen keskustelu vientituotteiden heterogeenisesta rakenteesta on tärkeää. (Graña-Colella & Silva Neira 2024.) Lanteri tuo esille tutkimuksessa, että vaikka Argentiina ei suoraan kärsi Hollannin taudista, on se silti haavoittuvainen raaka-aineiden hintojen muutosten suhteen (Lanteri 2015).

#### **4.2.3 Kolumbia**

Godan ja Garcían empiirisessä tutkimuksessa (2015) havainnoidaan pääomavirtojen, luonnonvarojen hyödyntämisen ja teollisuussektorin pienentymisen välisiä suhteita Kolumbiassa vuosina 2003-2012. Tutkimuksessa analysoidaan luonnonvarojen nousukauden aiheuttamaa pääomavirtojen runsasta kasvua, joka aiheutti maan reaalisesta valuuttakurssin vahvistumisen ja sitä kautta voimisti Hollannin taudin oireiden ilmenemistä Kolumbiassa. 1990-luvun talouskriisien jälkeen Kolumbiassa nähtiin pidempi talouskasvun aika, jolloin talous kasvoi keskimäärin 4,8% vuosina 2004-2012. Tähän positiiviseen talouskasvuun vaikutti monet tekijät, mutta kaivos- ja energiasektorin kasvua pidetään keskeisenä vaikuttavana tekijänä. Luonnonvaroihin pohjautuvien hyödykkeiden hintojen nousun aiheuttama nousukausi ilmeni vuosina 2003-2012. Esimerkiksi öljyn hinta moninkertaistui ajanjaksolla. Ajanjakson aikana Kolumbian pääomavirrat kasvoivat valtavasti, sillä kaivos- ja energiasektoriin kohdistui runsaasti ulkomaisia suoria investointeja. Nämä investoinnit lisäsivät energiasektorin kannattavuutta entisestään ja vaikuttivat osaltaan reaalisesta valuuttakurssin vahvistumiseen. (Goda & García 2015.)

Näitä mahdollisia Hollannin taudin lyhyen aikavälin oireita ja pääomavirtojen vaikutuksia talouteen tutkitaan kaksivaiheisella empiirisellä menetelmällä. Näistä ensimmäisessä vaiheessa tutkitaan, oliko reaalisesta valuuttakurssin vahvistuminen nousukauden aikana odotettua suurempaa, kun pääomavirtojen vaikutusta

ei huomioida. Toisessa vaiheessa hyödynnetään pääomavirtojen aiheuttamaa reaalisen valuuttakurssin vahvistumista instrumenttimuuttujana. Tämän avulla arvioidaan pääomavirtojen ja vahvistuneen valuuttakurssi kausaali vaikutusta BKT:n sektorikohtaiseen jakautumiseen sekä teollisuussektorin osuuteen suhteessa talouden kokonaistuotannosta. (Goda & García 2015.)

Tutkimuksen tuloksista selviää, että pääomavirrat ovat lisänneet reaalisen valuuttakurssin vahvistumista, joka ei selity tuottavuuden kasvulla. Nettopääomavirrat ovat siis lisänneet reaalisen valuuttakurssin vahvistumista ja tämä vahvistuminen voidaan selittää kaivos- ja energiasektorille suuntautuvien ulkomaisten suorien investointien ja muiden rahoitusvirtojen kombinaatiolla. Tämä vaikutus ilmenee vahvimpana hyödykkeiden hintojen nousun alussa vuonna 2002. Tutkimuksen havainnot vahvistavat käsitystä, että hyödykkeiden hintojen noususta johtuva lisääntynyt luonnonvarojen vienti vaikuttaa Kolumbian reaalisen valuuttakurssin vahvistumiseen sekä kaivos- ja energiasektoriin. Kolumbiassa valuuttakurssiin vaikuttaa myös ulkomaankaupan vaihtosuhte ja julkisen sektorin kulutus. (Goda & García 2015.)

Reaalisen valuuttakurssin vaikutukset talouden eri sektoreille on haastavampaa mitata, sillä valuuttakurssi voi heikentää sektoreilla, joiden tuotteita ei kaupata kansainvälisillä markkinoilla jos näiden tuotteiden kysyntä kasvaa ja hinnat nousevat. Toisaalta pääomavirtojen aiheuttama vahvistunut valuuttakurssi voi heikentää vientisektoreiden kilpailukykyä. Jotta vaikutus eri sektoreille huomioidaan, tutkimuksessa laskettiin pääomavirtojen vaikutus valuuttakurssin. Pääomavirtojen vaikutusta valuuttakurssiin käytetään tutkimuksessa muuttujana, jonka avulla tutkitaan sektorikohtaisia muutoksia. Jotta tuloksia voidaan verrata kotimaansektorin ja vientisektorin välillä otetaan huomioon myös muita tekijöitä, jotka vaikuttavat sektorikohtaiseen suorituskykyyn. Estimoinnissa on tutkittu vientituotteiden ja kotimaantuotteiden suhdetta  $T/NT$ , joka lasketaan maatalous- ja teollisuussektorin tuotannon summana suhteessa palvelusektorin tuotantoon. Tulokset osoittavat, että pääomavirtojen johdosta vahvistunut valuuttakurssi vaikuttaa negatiivisesti vienti- ja kotimaansektorin suhteeseen. Tutkimuksesta havaitaan, että pääomavirrat, jotka kohdistuvat energiasektorille, mutta myös muille sektoreille vaikuttivat reaalisen valuuttakurssin arvonnousuun, joka puolestaan heikensi  $T/NT$  suhdetta Kolumbian taloudessa. Voidaan havaita, että pääomavirrat, jotka rahoittavat mineraali- ja energiasektoria sekä pääomavirrat, jotka rahoittavat myös muita sektoreita luovat valuuttakurssin vahvistumista ja heikensi  $T/NT$  suhdetta. Hinnoinnilla on havaittavissa negatiivinen vaikutus talouden sektoreiden rakenteeseen. Tulosten perusteella muilla kontrollimuuttujilla ei ole tilastollista merkitsevyyttä sektoreiden rakenteeseen. Pääomavirrat erityisesti kaivos- ja energiasektoreille vahvistavat Kolumbian reaalista valuuttakurssia, joka heikentää teollisuussektorin BKT:ä suhteessa koko talouden BKT:hen. Myös alhaisemmat tariffit perushyödykkeille ja teollisuussektorin kustannusten nousu vähentää teollisuussketron BKT:n suhteellista osuutta koko talouden BKT:stä. (Goda & García 2015.)

Tämän tutkimuksen tulokset laajentavat Cordenin ja Nearyn mallia Hollannin taudista tarkastelemalla luonnonvarojen viennin kasvua ja kansainvälisen pääomarahoituksen yhteisvaikutuksia kehittävässä maassa. Tutkimus vahvistaa käsitystä siitä, että erityisesti teollisuussektori voi kärsiä valuuttakurssin vahvistumisesta. Uutena näkökulmana tuodaan esille, että ulkoisen rahoituksen hyödyt voivat kumoutua teollisuussektorin heikentymisen vuoksi. Empiirisesti havaittiin myös, että ulkomaiset suorat sijoitukset johtivat Kolumbiassa valuuttakurssin arvon nousuun. Myös kaivos- ja energiasektorin viennin kasvu on yhteydessä valuuttakurssin vahvistumiseen. Pääomavirtojen aiheuttama reaalisen valuuttakurssin arvonnousu puolestaan heikensi talouden sektoreiden rakennetta. Tämän perusteella voidaan päätellä, että ajanjaksolla 2002- 2012 Hollannin tauti on ollut havaittavissa Kolumbiassa ja sen oireita vahvasti ulkomainen rahoitus. (Goda & García 2015.)

Poncela ym. (2017) tarkastelevat artikkelissaan Hollannin taudin empiiristä ilmenemistä Kolumbiassa. Tutkimuksessa keskitytään erityisesti hyödykkeiden hintojen pitkäaikaisiin vaikutuksiin reaaliseseen valuuttakurssiin ja teollisuussektorin tuotantoon hyödykeriippuvaisessa taloudessa. Kolumbian talous poikkeaa monista muista hyödykeriippuvaisista talouksista, sillä se on ollut riippuvainen kahvista, mutta nykyään riippuvuus keskittyy raakaöljyn vientiin. Hyödykkeiden hintojen nousukaudet ovat lisänneet ulkomaisen valuutan virtaamista maahan, joka on vahvistanut reaalista valuuttakurssia Kolumbiassa. Öljystä tuli 1990-luvun aikana Kolumbian merkittävin vientituote ja sen vienti ylitti kahvin viennin määrän. Vuosina 2003–2013 Kolumbian valuuttakurssi vahvistui merkittävästi, sillä öljyn hinnat nousivat kyseisellä ajanjaksolla merkittävästi. Hollannin taudin oireiden mukaisesti vuosina 1995–2010 Kolumbian teollisuussektorilla ei ole ollut havaittavissa pitkäaikaista kasvua. (Poncela ym. 2017.)

Tutkimuksessa hyödynnetään malleja, jotka analysoivat Kolumbian aikasarjoja vuosilta 1972–2013. Mallin avulla tarkastellaan seuraavia Hollannin tautiin liittyviä pitkän aikavälin vaikutuksia: 1) Onko hyödykkeiden hinnat yhteydessä reaaliseseen valuuttakurssiin? ja 2) Vaikuttaako hyödykkeiden hinnat teollisuussektorin tuotantoon? Tutkimuksessa käytetty ekonometrinen malli estimoii yhtälöitä, jotka kuvaavat reaalisen valuuttakurssin ja suhteellisen teollisuustuotannon kehitystä. Analyysin avulla tutkimuksessa arvioidaan muuttujien yhteyttä toisiinsa. (Poncela ym. 2017.)

Tulokset osoittivat, että hyödykkeiden hintojen nousu on pitkällä aikavälillä positiivisesti yhteydessä reaalisen valuuttakurssin vahvistumiseen. Lyhyellä aikavälillä hyödykkeiden hintojen nousu aiheutti 5 % reaalisen valuuttakurssin vahvistumisen, ja kahdeksan vuoden jälkeen hyödykkeiden hintojen noususta vaikutus kasvoi 15 %:iin. Tämä valuuttakurssin vahvistuminen heikentää kilpailukykyä, sillä paikalliset hinnat nousevat kansainvälisiä kilpailijoita korkeammiksi, ja kotimainen kysyntä voi siirtyä edullisempiin tuontituotteisiin. Tutkimus vahvistaa käsitystä siitä, että hyödykkeiden hintojen kasvaminen on ollut pääasiallinen syy Kolumbian peson yliarvostukseen. Hyödykkeiden hintojen ja reaalisen valuuttakurssin

vaikutus teollisuussektoriin tuotantoon on tutkimuksessa epäselviä. Tutkimuksessa havaittiin, että reaalisella valuuttakurssilla oli negatiivinen vaikutus suhteelliseen teollisuussektorin tuotantoon. Hollannin taudin hypoteesin mukaan reaalisen valuuttakurssin vahvistuminen heikentäisi teollisuussektoria suhteessa palvelusektoriin. Tutkimuksessa havaittu negatiivinen yhteys ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkittävä. Kolumbiasta ei siis kyseisellä aikavälillä ole empiiristä todistusta deindustrialisaatiosta hyödykkeiden hintojen nousun ja reaalisen valuuttakurssin vahvistumisen seurauksena. Tutkimus tuo esiin myös julkisten menojen merkittävän roolin. Julkisten menojen osuus BKT:sta on tulosten mukaan negatiivisesti yhteydessä teollisuustuotantoon, mikä viittaa siihen, että hallitukset ohjaavat resursseja palvelusektorille. Tämä lisää kokonaiskysynnän ja hintojen nousun painetta, mikä voi epäsuorasti heikentää teollisuussektorin kilpailukykyä. (Poncela ym. 2017.)

Poncela ym. (2017) sekä Goda ja García (2015) tuovat esille kaksi ekonometrista ja toisiaan täydentävää lähestymistapaa Hollannin taudin havainnoimiseen Kolumbiassa. Poncela ym. Tutkimus hyödyntää vektorivirheenkorjaus malleja Kolumbian aikasarjoihin vuosina 1972-2013 Hollannin taudin vaikutusten havainnointiin. Tutkimuksen tuloksista selviää, että hyödykkeiden hintojen nousu on yhteydessä Kolumbian valuuttakurssin vahvistumiseen Hollannin taudin mallin mukaisesti. Tutkimuksessa hyödykkeiden hintojen ja vahvistuneen valuuttakurssin vaikutus teollisuussektorin ja deindustrialisaatioon on kuitenkin epäselvä. Tutkimuksessa havaitaan, että julkisten menojen kasvulla maan BKT:ssa on negatiivinen vaikutus teollisuustuotantoon, sillä rahoitus saattaa kohdistua palvelusektorille ja siten heikentää teollisuussektoria. Goda ja García (2015) puolestaan tutkivat kaksivaiheisen empiirisen menetelmän avulla ulkomaalaisten pääomavirtojen aiheuttamaa valuuttakurssin vahvistumista ja teollisuussektorin BKT:n pienentymistä. Tulokset viittaavat siihen, että Kolumbiassa Hollannin taudin oireet, kuten teollisuuden suhteellinen heikentyminen, liittyvät erityisesti pääomavirtojen ja kaivos- ja energiasektorin vientiin kohdistuneen kasvun vaikutuksiin ajanjaksolla 2002–2012. Molemmat tutkimukset täydentävät toisiaan korostaen valuuttakurssin vahvistumisen keskeistä ja moniulotteista roolia Kolumbian taloudessa ja Hollannin taudin oireiden ilmenemisessä. (Goda & García 2015; Poncela ym. 2017.)

Poncela ym. (2017) tuovat esille, että reaalisen valuuttakurssin ja teollisuussektorin tuotannon välinen suhde vaatii lisää tutkimusta, sillä olisi keskeistä tutkia, mitkä sisäiset tekijät vaikuttavat tähän suhteeseen. Hän myös korostaa, että hallitus voi epäsuorasti heikentää maan teollisuussektoreiden kilpailukykyä. (Poncela ym. 2017.) Goda ja García puolestaan korostavat, että luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvässä poliittisissa linjauksissa tulisi ottaa huomioon luonnonvarojen viennin intensiteetin lisäksi ulkomaisen pääoman rooli ja näiden vaikutus teolliseen kehitykseen (Goda & García 2015).



### 4.3 Johtopäätökset

Hollannin taudin esiintymiselle on vahvaa näyttöä monista empiirisistä tutkimuksista. Hollannin tautia koskevien empiiristen tutkimusten tulokset ovat kuitenkin hyvin heterogeenisiä, joka vastaa myös tarkastelemiamme empiirisiä tutkimuksia Etelä-Amerikan maista. Tutkimusten tulokset vaihtelivat niin eri maiden välillä kuin sisälläkin. Yleinen johtopäätös alalla on, että luonnonvarojen nousukauden jälkeen Hollannin taudin oireita esiintyy useimmissa tapauksissa, mutta niitä on haastava erottaa muista talouteen vaikuttavista makrotaloudellisista muuttujista (Stijns 2003.) Tutkielmassa tarkastelluissa tutkimuksissa Hollannin taudin mukaisia oireita oli havaittavissa, mutta myös ne olivat hyvin heterogeenisiä. Tarkasteltujen empiiristen tutkimusten tuloksia ei voida myöskään suoraan verrata toisiinsa, sillä niissä on käytetty erilaisia tutkimusmenetelmiä, ekonometrisia malleja, muuttujia sekä aikasarjoja. Näiden tutkimusten tulokset antavat kuitenkin empiiristä todistetta Hollannin taudin esiintymisestä sekä esimerkkejä siitä, miten taudin oireet voivat vaikuttaa hyödykeriippuvaisen maan talouteen.

Lyhyen aikavälin tutkimuksista voidaan vertailla tieteellisesti Argentiinan ja Chilen tuloksia, sillä Hollannin taudin ilmenemistä näissä maissa käsiteltiin samassa vertailevassa tutkimuksessa aikavälillä 2002-2019. Tutkimuksen tulokset osittavat, että empiiristä todistetta ei ole Hollannin taudin ilmenemiselle Argentiinassa. Chilen osalta tutkimuksen tulokset ovat epäselviä, mutta tuloksista on havaittavissa Hollannin taudin oireisiin viittaavia ilmiöitä. Chilessä valuuttakurssilla on havaittavissa tilastollisesti merkitsemätön vaikutus teollisuussektorin viennin määrään, joka mukailee Hollannin taudin vaikutusmekanismeja. Vaikka empiiristen tulosten pohjalta ei voida todistaa Hollannin taudin ilmenemistä kummassakaan maassa voidaan sitä tarkastella laajemmassa yhteiskunnallisessa kontekstissa. Kun otetaan huomioon maiden taloudelliset rakenteet sekä makrotaloudellinen politiikka voidaan todeta, että Hollannin taudin ilmeneminen on Chilessä todennäköisempää kuin Argentiinassa. Chilen mahdolliset viitteet Hollannin taudin oireista voidaan liittää maan lisääntyneeseen riippuvuuteen kuparin viennistä ja Chilen talouskasvun talouskasvun hidastumiseen. Mahdollinen selittävä tekijä maiden eroille voisi olla teollisuussektorin vientituotteiden teknologinen koostumus. Argentiinassa noin puolet teollisuussektorin vientituotteista sisältää keskitasoista tai korkeaa teknologiaa kun Chilessä sama osuus on noin 12%. (Graña-Colella & Silva Neira 2024.) Kolumbian Hollannin taudin empiirinen tutkimus lyhyellä aikavälillä toteutettiin puolestaan vuosina 2003–2012. Tutkimuksesta havaittiin Hollannin taudin oireita Kolumbian taloudessa. Erityisesti pääomavirrat kaivos- ja energiasektorille, vaikuttivat Kolumbian valuuttakurssin vahvistumiseen, joka puolestaan vaikuttaa negatiivisesti teollisuussektoriin. Tärkeänä tuloksena oli havaita, että luonnonvarojen kasvava hyödyntämisen lisäksi myös se miten se on rahoitettu vaikuttaa kehittyvien maiden talouksiin. (Goda & García 2015.)

Maiden pitkän aikavälin tuloksia on tutkittu erillisissä empiirisissä tutkimuksissa aikaväleillä, jotka ovat melko lähellä toisiaan: Chilessä 1990-2018, Argentiinassa 1993-2015 ja Kolumbiassa 1972-2013. Argentiinan tulokset vastaavat lyhyen aikavälin tutkimusta, sillä Hollannin tautia ei havaittu taloudessa. Kolumbian osalta myös pitkällä aikavälillä todiste Hollannin taudin ilmenemisestä on havaittavissa. Erityisesti valuuttakurssin vaikutuksen rooli korostuu pitkän- ja lyhyen aikavälin tuloksissa. Kolumbiassa myös korostetaan julkisen kulutuksen heikentävän teollisuussektoria. Tämä voidaan linkittää lyhyen aikavälin tutkimukseen, jossa pääomavirroilla huomattiin olevan keskeinen rooli Hollannin taudin esiintymisessä. Chilessä pitkän aikavälin tulokset osoittavat, että Hollannin taudin mukainen kulutusvaikutus on havaittavissa yksityisellä sektorilla. Kokonaisuudessaan Hollannin taudin esiintymiselle Chilessä ei ole riittävä näyttöä, mutta tutkimus ehdottaa, että talouspoliittiset toimet on minimoinut Hollannin taudin oireiden esiintymisen Chilessä. (Marañon & Kumral 2021; Lanteri 2015; Poncela ym. 2017.)

Maiden vertailu näiden tutkimusten pohjalta on tieteellisesti haastavaa, sillä tutkimuksissa on käytetty erilaisia ekonometrisia menetelmiä, aikasarjoja ja tutkimuskysymykset ovat poikenneet toisistaan. Voidaan kuitenkin vertailla näiden yksittäisten tutkimusten nostamia havaintoja Hollannin taudin ilmenemisestä Argentiinassa, Chilessä sekä Kolumbiassa. Lyhyen aikavälin tutkimusten perusteella talouden rakenne, talouspolitiikka sekä vientituotteiden sisältämä teknologia selittävät mahdollisesti maakohtaisten tulosten vaihtelevuutta. Lisäksi näiden tutkimusten pohjalta voidaan havaita, että Hollannin taudin oireet ovat voimakkaampia Kolumbiassa ja Chilessä, joiden hyödykeriippuvuus perustuu pääosin yhden hyödykkeen vientiin. Argentiinassa Hollannin taudin oireita ei havaita ja talouden vienti keskittyy maataloussektoriin, jossa ei nouse selkeästi tiettyä hyödykettä, joka olisi maan viennin keskiössä.

Kolumbiassa keskeinen vientihyödyke, joka vaikuttaa maan hyödykeriippuvuuteen sekä Hollannin taudin oireiden ilmenemiseen on öljy (Poncela ym. 2017). Öljyn hyödykehinnat ovat vaihdelleet voimakkaasti esimerkiksi Venäjän aloittaman hyökkäyssodan seurauksena. Nämä vaihtelut vaikuttavat hyödykeriippuvaisten maiden talouden epävarmuuden lisääntymisenä. Globalisaation myötä kansainväliset kriisit ja hyödykehintojen vaihtelut vaikuttavat voimakkaammin hyödykeriippuvaisiin maihin, joka korostaa talouden monipuolistamisen tärkeyttä. (Ihle ym. 2022.) Chilen hyödykeriippuvuus perustuu puolestaan vahvasti kuparin louhintaan ja sen vientiin. Kuparilla on merkittävä rooli maailmantaloudessa, sillä se on keskeinen raaka-aine, jota voidaan hyödyntää vihreässä siirtymässä (Marañon & Kumral 2021.) Kupari on keskeinen raaka-aine vihreässä siirtymässä, joka lisää sen kansainvälistä kysyntää. Usein siis esimerkiksi kuparin viennistä riippuvaiset maat kärsivät epävakaina tuloista ja hitaasta tuottavuuden kasvusta. Vihreä siirtymä tuo hyödykeriippuvaisille maille uhkia hyödykeriippuvuuden vahvistumiseen, mutta myös mahdollisuuksia viennin jalostusasteen lisäämiseksi runsaiden kuparivarojen ansiosta (UNCTAD 2023b.)

Hollannin taudin mallin oletukset ovat suhteellisen tiukkoja. Esimerkiksi mallin oletus siitä, että maan kansainvälinen kauppa olisi tasapainossa tarkoittaisi, että kyseinen maa ei pysty rahoittamaan vientiään velalla tai saada voittoa viennistään. Mallissa oletetaan myös, että taloudessa ei esiinny lainkaan työttömyyttä. (Corden & Neary 1982.) Nämä oletukset toteutuvat reaali maailmassa vain harvoin, jonka takia Hollannin taudin oireiden tutkiminen voi olla haastavaa. Myös empiiristen tutkimusten mukaan moni makrotaloudellinen tekijä vaikuttaa esimerkiksi reaaliiseen valuuttakurssiin tai teollisuussektorin kokoon (Graña-Colella & Silva Neira 2024; Goda & García 2015.) Tämä hankaloittaa luonnonvarojen kasvavan viennin vaikutusten tarkastelua selitettäviin muuttujiin. Empiirissä tutkimuksissa havaittiin esimerkiksi inflaation, kauppakumppaneiden BKT:n sekä julkisen kulutuksen vaikuttavan Hollannin taudin vaikutusmekanismeihin ja teollisuussektorin kokoon (Lanteri 2015; Graña-Colella & Silva Neira 2024). Godan ja Garcían tutkimuksessa (2015) otetaan huomioon myös tullien vaikutus luonnonvarasektorin sekä teollisuussektorin viennissä (Goda & García 2015).

Jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista tarkastella tullien vaikutusta Hollannin taudin syntymiseen, ilmenemiseen ja vaikutusmekanismeihin. Näissä tutkimuksissa voisi tarkastella, miten porrastetut tullit vaikuttavat Hollannin taudin oireisiin ja heikentääkö se hyödykeriippuvaisten maiden mahdollisuuksia minimoida Hollannin taudin oireita ja hyödykeriippuvuutta. Hollannin taudin minimoimisessa tärkeässä roolissa on viennin monipuolistaminen, mutta sen haasteena voi olla esteet markkinoille pääsyssä (UNCTAD 2023b). Monet Etelä-Amerikan maat kohtaavat viennissä porrastettujen tullien vaikutuksen, jolloin luonnonvaroihin perustuviin perushyödykkeisiin ei usein kohdistu tulleja. Tullit ovat kuitenkin korkeampia teollisuussektorin tuotteille sekä jalostetuimmille hyödykkeille (UNCTAD 2023b). Tämä voi luoda haasteita teollisuussektorin kannattavuuteen, jonka takia olisi tärkeää tarkastella myös kansainvälisen yhteisön ja kauppakumppaneiden vastuuta hyödykeriippuvuuden purkamisessa.

Myös Hollannin taudin tutkiminen kansainvälisellä tasolla ja sen vaikutukset maailmantalouteen voisi luoda tärkeitä oivalluksia. Hollannin taudin tutkiminen kansainvälisestä näkökulmasta ja sen vaikutukset maailman talouteen nostaisi ilmiön laajempia vaikutuksia esille. Myös kauppakumppaneiden rooli hyödykeriippuvuudessa voisi tarvita lisää tutkimusta. Lisäksi mahdollisen EU:n ja Mercosurin kauppasopimuksen vaikutukset Hollannin taudin mekanismeihin on tärkeä tutkimuksen kohde. On tärkeää, että Etelä-Amerikan maat osaavat varautua laajempien markkinoiden avautumiseen ja tullien poistoon siten, että siirtymä jalostetumpien hyödykkeiden vientiin tapahtuisi vastuullisesti ja pitkän aikavälin kasvua tukevalla tavalla luoden samalla maiden talouksille vankan pohjan.

## 5 Yhteenveto

Tutkielman tarkoituksena on ollut tarkastella hyödykeriippuvuutta Etelä-Amerikassa. Erityisesti tutkielmassa on käsitelty, miksi hyödykeriippuvuutta ilmenee Etelä-Amerikassa. Tärkeänä näkökulmana on ollut tarkastella miten Hollannin taudin teoria selittää hyödykeriippuvuuden vaikutuksia Etelä-Amerikan maiden talouksissa. Tutkielmassa Hollannin taudin ilmenemistä Etelä-Amerikassa tutkitaan tilastojen pohjalta. Tilastot osoittivat, että kaikissa Etelä-Amerikan maissa esiintyy hyödykeriippuvuutta ja maat ovat riippuvaisia eri tuotteiden viennistä. Tilastot osoittavat myös alueen hyödykeriippuvuuden kasvaneen viimeisten vuosikymmenten aikana. (UNCTADstat Data Centre 2023.) Hyödykeriippuvuuden sekä Hollannin taudin ajankohtaisuutta on korostanut globaalien kriisien ja konfliktien vaikutukset hyödykkeiden hintoihin ja siten hyödykeriippuvaisten maiden talouksiin (Ihle ym. 2022). Vihreä siirtymän kannalta kriittisiä raaka-aineita sijaitsee Etelä-Amerikassa ja niihin kohdistuva kysyntä on kasvavaa (Dorn 2022). Myös tämä korostaa hyödykeriippuvuuden ajankohtaisuutta.

Etelä-Amerikan maiden hyödykeriippuvuuden syntymistä tutkittiin kirjallisuuskatsauksen muodossa. Historia ja kolonialismi on vaikuttanut hyödykeriippuvuuden syntymiseen, sillä kolonialismin aikana luotiin pohja maanosan luonnonvarojen hyödyntämiseen kansainvälisessä kaupassa (Bulmer-Thomas ym. 2006). Hyödykeriippuvuuden juuret ovat alueen historiassa ja kolonialismissa (Isabella 2024). Myös instituutiot ja maan poliittinen tilanne vaikuttavat hyödykeriippuvuuteen ja maan vientiin (Frankel 2010.) Hyödykeriippuvuutta voidaan vähentää monipuolistamalla maan vientiä. Haasteita viennin monipuolistamiselle ja hyödykeriippuvuuden purkamiselle muodostaa markkinoille pääsyn esteet kuten porrastetut tullit sekä laatuvaatimukset. (UNCTAD 2023b.)

Hollannin taudin mallia ja vaikutusmekanismeja tarkasteltiin kirjallisuuskatsauksen muodossa. Hollannin taudissa luonnonvarojen kasvava hyödyntäminen viennissä tai luonnonvaroihin pohjautuvien hyödykkeiden hintojen nouseminen aiheuttaa luonnonvaroja vievän sektorin kasvun. Kulutusvaikutus ja resurssien liikkeen vaikutus johtavat reaalisena valuuttakurssin vahvistumiseen ja deindustrialisaatioon. (Corden & Neary 1982.) Tutkielman empiria luvussa tarkasteltiin Hollannin taudin empiiristä todistamista jo olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta. Yleisenä johtopäätöksenä alalla on, että Hollannin taudin esiintymiselle on empiiristä todistetta, mutta se on heterogeenistä (Stijns 2003). Hollannin taudin oireiden ilmenemistä hyödykeriippuvaisissa maissa tarkasteltiin tutkimuksessa empiiristen tutkimusten avulla. Tutkielmassa tarkkailtiin Hollannin taudin vaikutusmekanismien ilmenemistä kolmessa Etelä-Amerikan hyödykeriippuvaisessa maassa. Argentiinassa Hollannin taudin esiintymistä ei voitu empiirisesti todistaa (Lanteri 2015; Graña-Colella & Silva Neira 2024). Kolumbiassa Hollannin taudin oireista erityisesti valuuttakurssiin vahvistuminen havaittiin empiirisissä tutkimuksissa (Goda & García 2015; Poncela ym. 2017).

Chilessä Hollannin taudin vaikutusmekanismeista kulutusvaikutus oli havaittavissa, mutta riittävää empiiristä todistetta Hollannin taudin esiintymisestä ei löydetty (Marañon & Kumral 2021; Graña-Colella & Silva Neira 2024). Tulokset Chilestä, Argentiinasta ja Kolumbiasta olivat linjassa yleisen johtopäätöksen kanssa siitä, että Hollannin tautia esiintyy, mutta sen vaikutukset ovat vaihtelevia.

## Lähteet

- Alexeev, M., & Conrad, R. (2009). The elusive curse of oil. *The review of Economics and Statistics*, Vol. 91(3), 586-598.
- Algieri, B. (2011). The Dutch disease: evidences from Russia. *Economic Change and Restructuring*, Vol. 44, 243-277.
- Bahar, D., & Santos, M. A. (2018). One more resource curse: Dutch disease and export concentration. *Journal of Development Economics*, Vol. 132, 102-114.
- Bresser-Pereira, L. C. (2020a). Neutralizing the Dutch disease. *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 43 (2), 298-316.
- Bresser-Pereira, L. C. (2020b). New Developmentalism: development macroeconomics for middle-income countries. *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 44 (3), 629-646.
- Bresser-Pereira, L. C. (2012). Structuralist macroeconomics and the new developmentalism. *Brazilian Journal of Political Economy*, Vol. 32, 347-366.
- Bresser-Pereira, L. C. (2008). The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. *Brazilian Journal of Political Economy*, Vol. 28, 47-71.
- Bulmer-Thomas, V., Coatsworth, J., & Cortes-Conde, R. (Eds.). (2006). *The Cambridge Economic History of Latin America: Volume 1, The Colonial Era and the Short Nineteenth Century* (Vol. 1). Cambridge University Press.
- Corden, W. M., & Neary, J. P. (1982). Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal (London)*, Vol. 92 (368), 825-848.
- Dorn, F. M. (2022). Green colonialism in Latin America? Towards a new research agenda for the global energy transition. *European Review of Latin American and Caribbean Studies/Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y Del Caribe*, (114), 137-146.
- Euroopan komissio. (2024a). EU-Mercosur Partnership Agreement – In brief. <[https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/mercosur/eu-mercosur-agreement/brief\\_en](https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/mercosur/eu-mercosur-agreement/brief_en)>, haettu 13.12.2024.
- Euroopan komissio. (2024b). EU ja Mercosur poliittiseen yhteisymmärrykseen täysin uudeltaisesta kumppanuudesta. [Lehdistötiedote 6.12.2024] <[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip\\_24\\_6244](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_24_6244)>, haettu 13.12.2024.
- Fernández, A., Schmitt-Grohé, S., & Uribe, M. (2017). World shocks, world prices, and business cycles: An empirical investigation. *Journal of International Economics*, Vol. 108, S2-S14.
- Frankel, J. A. (2010). The natural resource curse: a survey (Vol. 15836, pp. 1-55). Cambridge, MA: *National Bureau of Economic Research*.
- Graña-Colella, S., & Silva Neira, I. (2024). Export manufacture competitiveness and commodity dependence: An empirical analysis of the Dutch Disease on Argentina and Chile during the

- commodity price boom (No. 232-2024). Working Paper. *Institute for International Political Economy Berlin*.
- Goda, T., & García, A. T. (2015). Flujos de capital, recursos naturales y enfermedad holandesa: el caso colombiano. *Ensayos sobre Política Económica*, Vol. 33(78), 197-206.
- Ihle, R., Bar-Nahum, Z., Nivievskiy, O., & Rubin, O. D. (2022). Russia's invasion of Ukraine increased the synchronisation of global commodity prices. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol. 66 (4), 775-796.
- Isabella, F. (2024). Commodity dependence, structural reforms, and commodity trap: South America 1970-2017. *Brazilian Journal of Political Economy*, Vol. 44 (3), e243643.
- Krugman, P. (1987). The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies. *Journal of development Economics*, Vol. 27 (1-2), 41-55.
- Lanteri, L. (2015). Efectos de la enfermedad holandesa ('Dutch disease'). Alguna evidencia para Argentina. *Revista de Economía del Rosario*, Vol. 18(02), 187-209.
- Marañón, M., & Kumral, M. (2021). Empirical analysis of Chile's copper boom and the Dutch Disease through causality and cointegration tests. *Resources Policy*, Vol. 70, 101895.
- Mehlum, H., Moene, K., & Torvik, R. (2006). Institutions and the resource curse. *The Economic Journal*, Vol. 116(508), 1-20.
- MERCOSUR (2024) En pocas palabras. <<https://www.mercosur.int/quienes-somos/en-pocas-palabras/>>, haettu 12.12.2024.
- Mien, E., & Goujon, M. (2021). 40 years of Dutch Disease literature: lessons for developing countries. *Comparative Economic Studies*, Vol. 64 (3), 351.
- Ploeg, F. V. D. (2011). Natural resources: curse or blessing?. *Journal of Economic Literature*, Vol. 49 (2), 366-420.
- Poncela, P., Senra, E., & Sierra, L. P. (2017). Long-term links between raw materials prices, real exchange rate and relative de-industrialization in a commodity-dependent economy: empirical evidence of "Dutch disease" in Colombia. *Empirical Economics*, Vol. 52, 777-798.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, Vol. 45(4-6), 827-838.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth (Working Paper Nro 5398). *National Bureau of Economic Research*.
- Stijns, J. P. (2003). An empirical test of the Dutch disease hypothesis using a gravity model of trade. Working Paper. *University of California Berkeley*. Luettavissa SSRN 403041: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=403041](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=403041)>
- Thorp, R. (2011). Progress, Poverty and Exclusion: An Economic History of Latin America in the 20th Century. <https://doi.org/10.18235/0012523>

- Torvik, R. (2001). Learning by doing and the Dutch disease. *European economic review*, Vol. 45(2), 285-306.
- Treacy, M. (2022). Dependency theory and the critique of neodevelopmentalism in Latin America. *Latin American Perspectives*, Vol. 49 (1), 218-236.
- UNCTAD. (2023a). The State of Commodity Dependence 2023. United Nations Conference on Trade and Development. *Geneva*.
- UNCTAD. (2023b). Commodities and Development Report 2023: Inclusive Diversification and Energy Transition. United Nations Conference on Trade and Development. *Geneva*.
- United Nations Conference on Trade and Development (2023). UNCTADstat Data Centre. <<https://unctadstat.unctad.org/datacentre/>>, haettu 20.11.2024.
- Van der Ploeg, F., & Venables, A. J. (2011). Harnessing windfall revenues: optimal policies for resource-rich developing economies. *The Economic Journal*, Vol. 121(551), 1-30.
- Venables, A. J. (2016). Using natural resources for development: why has it proven so difficult?. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 30(1), 161-184.
- Wijnbergen, S. V. (1984). The 'Dutch Disease': A Disease After All? *The Economic journal*, Vol. 94 (373), 41-55.