

Hystereesi globalisaatiossa: mitkä ovat koronakriisin seuraukset?

Richard Baldwin

Sisältö

1	Johdanto	4
2	Miksi vain osa asioista muuttuu shokin seurauksena	5
2.1	Uponneiden kustannusten hystereesi	6
2.2	Hystereettiset muutokset informaatiojoukoissa	8
2.3	Useat Nash-tasapainot.....	8
2.4	Uuden talousmaantieteen mallit.....	9
2.5	Poliittisen järjestäytymisen hystereesi.....	10
2.6	Odotusten ja asenteiden hystereesi	12
3	Koronavirusshokin luonne	14
4	Globalisaatio koronaviruksen jälkeen: hyödykkeet ja investoinnit	15
4.1	Ei-välttämättömien hyödykkeiden kauppa.....	15
4.2	Välttämättömien hyödykkeiden kauppa – kauppa vakuutuksena.....	16
4.3	Globaalit arvoketjut.....	17
4.4	Ilmastonmuutos ja ruoka	19
4.5	Protektionismi koronavirustaudin jälkeen	19
4.6	Etämaahanmuutto ja palveluiden kauppa	20
5	Johtopäätökset	22
5.1	Trump-tekijä	22
6	Lähteet	24

TIIVISTELMÄ

Tässä artikkelissa tarkastellaan koronavirusshokin (COVID-19) aiheuttamia mahdollisia muutoksia globalisaatioon. Ensimmäiseksi kirjoituksessa esitellään yksinkertainen kehikko, jonka avulla voidaan pohtia miksi osa muutoksista on pysyviä, kun taas suurin osa ei ole. Toiseksi kirjoituksessa luonnehditaan koronavirusshokin keskeisiä piirteitä, sikäli kuin ne liittyvät taustalla oleviin muutoksen syihin. Kolmanneksi artikkelissa pohditaan mahdollisia muutoksia maiden rajojen ylittävän tavaroiden, palveluiden, ihmisten ja tietotaidon virtaan edellä mainitun kehikon ja shokin keskeisten piirteiden puitteissa.

1 Johdanto

Lempisanontani, joka liittyy tällaiseen tulevaisuutta pohtivaan kirjoitukseen, on, että ”tulevaisuus on tuntematon, mutta myös väistämätön.” Tässä sanonnassa tiivistyy se, miksi monet taloustieteilijät välttelevät tämänlaista tulevaisuudentutkimusta. Koulutuksemme ja luonteenlaatumme vuoksi turvaudumme mieluummin historialliseen aineistoon ja perinteisiin malleihin, mutta keväällä 2020 perinteinen lähestymistapa ei ole riittävä.

Koronavirustauti (COVID-19) muuttaa maailmaa nopeammin kuin useimmat odottivat ja tavoilla, joita harvat ennustivat. Taloustieteilijöiden on hyödynnettävä sekä osaamisensa että kokemuksensa pohtiessaan mitä tuleman pitää. Tavoitteena ei ole ennustaa yksittäisiä asioita, kuten kansantuotteen tai osakemarkkinoiden kehitystä. Kyse on pikemminkin vaarojen kartoittamisesta ja niiden välttämisestä, jos mahdollista. Puolet hyvästä hallinnosta tiivistyy siihen ajatukseen, että pyritään olemaan tekemättä type-riä asioita, jotka vaikuttivat päätöksentekohetkellä järkeviltä. Huonojen ideoiden välttäminen vaatii kaukokatseisuutta ja avointa keskustelua, joka tarjoaa tilaa myös valtavirran ulkopuolisille ajatuksille ja pohdinnalle. Lauma-ajattelu on tulevaisuuteen varautumisen vihollinen. Tämä kirjoitus, joka häpeilemättä perustuu aikaisemmalle työlleni – eikä sitä siten ole tarkoitettu uudeksi tieteelliseksi tutkimukseksi – on minun yritykseni pohtia tuntematonta tulevaisuutta.

2 Miksi vain osa asioista muuttuu shokin seurauksena

Ensimmäisen tieteellisen artikkelini otsikko oli ”Hystereesi kaupankäynnissä” (Baldwin, 1986), ja juuri siitä tässäkin kirjoituksessa on perimiltään kyse.¹ Hystereesi, jota myös kutsutaan riippuvuudeksi menneisyydestä (*history-dependence*) tai polkuriippuvuudeksi (*path-dependence*), on monien fysikaalisten ja taloudellisten järjestelmien ominaisuus. Se on yksinkertainen käsite: jos jokin liikkuu, kun sitä työnnetään, mutta ei palaudu takaisin, kun siitä päästää irti, järjestelmässä voidaan sanoa vallitsevan hystereesi. *American Heritage Dictionary* -sanakirjan määritelmän mukaan hystereesi on ”järjestelmän toimintahäiriö, jossa ulkopuolisen tekijän aiheuttaman muutoksen jälkeen järjestelmä ei palaudu takaisin alkuperäiseen tilaansa, kun muutoksen syy poistuu.”

Tämän vuoksi on luonnollista muotoilla kysymys hystereesin suhteen. Aiheuttaako koronavirustauti hystereesin globalisaatiossa vai palautuuko kaikki ennalleen? Jotta tähän kysymykseen voi vastata, on hyödyllistä tarkastella lyhyesti minkälaiset taloudelliset järjestelmät ja tekijät mahdollistavat hystereesin.

Hystereesiä voi esiintyä jokaisessa dynaamisessa järjestelmässä, jossa on useita vakaan tilan tasapainoja (*multiple steady-state equilibria*), koska eksogeeninen shokki voi sysätä järjestelmän yhdestä vakaan tilan tasapainosta toiseen. Taloustieteessä hystereesin käsite juontuu 1970-luvulle Phelpsiin (1972), ja se liittyy jossain määrin yleisesti tunnettuihin käsitteisiin, kuten kumoutumattomuuteen (*irreversibility*), peruuttamattomuuteen (*ratchet effects*) ja polkuriippuvuuteen (*path-dependency*). Koska hystereesi on kuitenkin vain mallin ominaisuus, se voi ilmetä monissa eri malleissa täysin erilaisista taloudellisista syistä. Hystereesiä voi esimerkiksi esiintyä malleissa, joissa eksogeeninen shokki voi johtaa peruuttamattomaan muutokseen työntekijöiden työllistettävyydessä (Phelps, 1972), ammattijärjestöjen jäsenyydessä (Blanchard ja Summers, 1986) tai tuotannontekijöiden kansainvälisessä jakautumisessa (Kemp ja Wan 1974). Varhainen artikkelini aiheesta käsitteli hyvin erilaista mekanismia.

¹ Baldwin (1986) julkaistiin lopulta *American Economic Review* -lehdessä otsikolla Baldwin (1988).

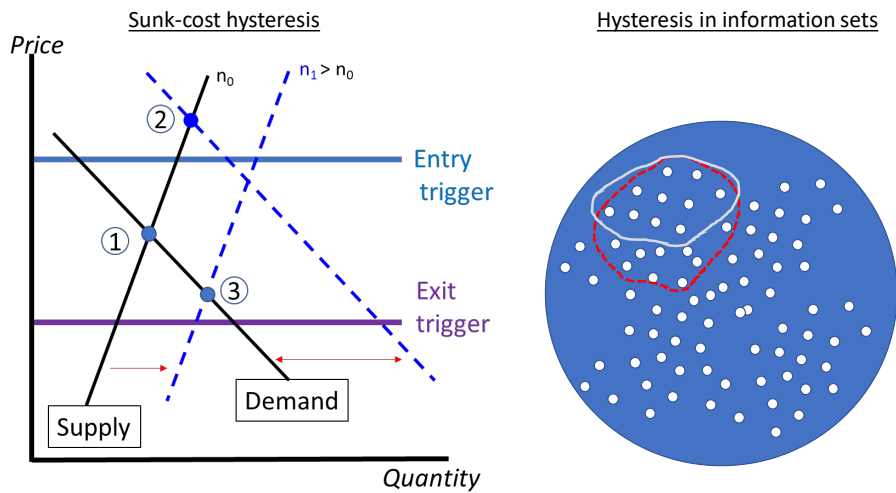
2.1 Uponneiden kustannusten hystereesi

Jos markkinoille tuloon liittyy uponneita kustannuksia (*sunk costs*), yritysten markkinoille tuloon ja poistumiseen liittyvät ehdot ovat epäsymmetrisiä. Näin ollen väliaikainen shokki voi johtaa hystereettiseen muutokseen markkinarakenteessa ja siten aiheuttaa hystereesiä tuotteiden hinnoissa ja määrissä.

Esimerkki hystereesistä on esitetty kuviossa 1 (vasemmalla). Oletetaan yksinkertaisuuden vuoksi, että koronashokkia ei voi etukäteen ennustaa ja se vaikuttaa talouteen yhden periodin ajan. Ennen shokkia kilpailullisten yritysten lukumäärä kyseisellä markkinalla on n_0 , ja yritysten aikaan saama toimialan tarjontakäyrä on nouseva musta suora, jota merkitään n_0 :lla. Laskeva musta suora on kysyntäkäyrä. Alkuperäinen tasapaino on pisteessä 1. Markkinoille tuloon liittyvien määrittelemättömien uponneiden kustannusten vuoksi yritykset tulevat markkinoille vain, jos hinta ylittää rajahinnan (*trigger price*). Kutsun markkinahinnan ja rajahinnan välistä eroa hystereesiväliksi (*hysteresis band*) (Baldwin 1986)².

Kuviossa koronavirustauti aiheuttaa suuren kysynnän kasvun, esimerkiksi hengityskoneiden tai hengityssuojaimien markkinoilla. Kysyntäkäyrä siirtyy oikealle, jossa uusi kysyntäkäyrä on merkitty sinisellä katkoviivalla; tasapaino siirtyy pisteeseen 2, jossa tuotteen hinta on korkeampi ja tuotettu määrä on suurempi. Korkeampi hinta johtaa siihen, että yhä useampi yritys tulee markkinoille ja aktiivisten yritysten määrä kasvaa n_1 :een. Näin ollen toimialan tarjontakäyrä siirtyy oikealle. Uusi tarjontakäyrä on merkitty sinisellä katkoviivalla. Kun koronavirustauti menee ohi ja kysyntäkäyrä palaa takaisin alkuperäiselle tasolle, uudessa tasapainossa hinta on matalampi ja tuotettu määrä suurempi kuin aikaisemmin.

² Dixit (1989) osoitti myöhemmin, että välin leveys riippuu taustalla olevan prosessin volatiliiteetista, kun prosessi nou-dattaa Brownin liikettä (*Brownian motion*).



Kuvio 1: Upponeiden kustannusten hystereesi- markkinoille tulo, joka ei kumoudu³

Jotta tällainen hystereettinen muutos voidaan saada aikaan, mallissa on oltava jotakin, joka on pysyvää. Aineellinen pääoma (*physical capital*) on ilmeinen esimerkki, mutta inhimillinen pääoma (*human capital*) ja tietopääoma (*knowledge capital*) ovat yhtä todennäköisiä pysyvyyden lähteitä. Pohjimmiltaan koronashokki muuttaa jotain edellä mainituista pääomatyypeistä. Näin ollen tuotantotilanne on erilainen, kun koronavirustauti menee ohi, koska pääomakanta on erilainen. Laajan määritelmän mukaisesti käyttämäni pääoman käsite sisältää inhimillisen, aineellisen ja tietoon liittyvän pääoman.

Laajentamalla pääoman määritelmää hieman voidaan kuvitella, että sama koskee myös sosiaalista pääomaa (*social capital*), kuten esimerkiksi luottamusta valtionhallintoon, asiantuntijoihin, instituutioihin ja ulkomaalaisiin. Monitahoisempi versio sosiaalisesta pääomasta, kuten esimerkiksi usko siihen, että yhteistyö ja sosiaalinen huolenpito ovat vastavuoroista tai se, että valtionhallinto tarjoaa paikkansa pitävää tietoa poliittisten tarkoituserien mukaisesti suodatetun informaation sijaan.

Organisatorinen pääoma (*organisational capital*), joka muodostaa suhteen yritysten ja työntekijöiden välillä, on tärkeä pääoman muoto, johon on usein viitattu koronavirustautiin liittyvissä keskusteluissa. Yritykset ja työntekijät käyttävät aikaa ja voimia oppiakseen toimimaan yhdessä, hankkiakseen yritys- tai ryhmäkohtaista tietoa ja luodak-

³ Lähde: Kirjoittajan laatima

seen suhteita muiden työntekijöiden ja esimiesten kanssa. Tämänlainen pääoma tyyppillisesti katoaa, kun yritykset joutuvat konkurssiin, joten tilanne koronavirustaudin jälkeen ei automaattisesti palaudu takaisin ennalleen.

Niin ikään (tavarantoimittajien ja ostajien verkostot perustuvat erääseen pääoman tyyppiin, johon liittyy informaatiota, luottamusta ja vastavuoroisia siteitä, joiden muodostamiseen liittyy kustannuksia. Shokilla, joka johtaa edes muutaman edellä mainitun ketjun katkeamiseen, voi olla heijastusvaikutuksia koko verkostoon. Osa näistä vaikutuksista voi kestää kauan, sillä yritysten ja yhteyksien uudelleen perustaminen on aikaa vievää.

2.2 Hystereettiset muutokset informaatiojoukoissa

Kuvio 1 (oikealla) esittää skemaattisen esimerkin siitä, miten shokki voi muuttaa tietopääomaa. Valkoiset pisteet esittävät toimittajia tai asiakkaita tai teknologioita. Ennen shokkia yritys on tietoinen niistä pisteistä, jotka ovat harmaan rajan sisäpuolella. Shokki altistaa yrityksen uusille asioille, jotka eivät unohdu shokin jälkeen. Lopputulos voi olla se, että yrityksen optimaalinen valinta – ottaen huomioon yrityksen informaatiojoukon (*information set*) – muuttuu pysyvästi shokin jälkeen.

2.3 Useat Nash-tasapainot

Useiden tasapainojen olemassaolo on tyypillinen hystereesin lähde. Tasapainojen monilukuisuus on yleensä lähtöisin strategisista vuorovaikutuksista, joilla on useita Nash-tasapainoja. Ajatellaan vaikka peliä, jota voidaan kutsua etätyöntekijöiden kokous -peliksi.

Tässä stilisoidussa vuorovaikutustilanteessa työntekijä A ja työntekijä B osallistuvat kokoukseen esimiehensä kanssa, joka on toimistolla. Kumpikin työntekijä voi päättää tulla paikan päälle tai osallistua kokoukseen puhelimitse. Kokouksen osallistujat ovat olleet paikan päällä ammoisista ajoista lähtien, joten kaikki kokoontuvat paikan päällä, vaikka molemmat työntekijät osallistuisivat kokoukseen mieluummin etänä.

A \ B	In person	On phone
In person	2, 2	1, 1
On phone	1, 1	3, 3

Kuvio 2: Useita tasapainoja kokouspelissä (*meeting game*).⁴

Shokki, kuten koronavirustauti, joka pakottaa koordinoitusti siirtymään sellaiseen tasapainoon, jossa kaikki osallistuvat kokoukseen etänä, johtaisi hystereesiin kokouspelissä. Kirjoituksen lopussa esitän, että tämä itse asiassa muuttaa globalisaatiota. Valmistamalla ihmiset ja yritykset etätyöskentelyyn, koronavirustauti valmistaa myös yritykset palkkaamaan osaavia, matalapalkkaisia palvelutyöntekijöitä ulkomailta.

2.4 Uuden talousmaantieteen mallit

Uuden talousmaantieteen (*New Economic Geography, lyh. NEG*) mallit, joista tyypillisiä esimerkkejä on Fujitan, Krugmanin ja Venables'n (2001) urauurtavassa kirjassa, tutkivat tilanteita, joissa kasautumisvoimat (*agglomeration forces*) vaikuttavat toimialan maantieteellisen sijaintiin. Koska kasautuminen on eräänlainen "kehäkäsité" – kasautumisvoiman sanotaan vaikuttavan, kun taloudellisen toiminnan keskittyminen johtaa lisääntyneeseen keskittymiseen – malleilla, joissa on kasautumisvoimia, on tyypillisesti useita tasapainoja.

Tällaisissa tilanteissa – jotka ovat yleisiä useimmissa moderneissa talouksissa – suurilla politiikkashokeilla voi olla hystereettisiä vaikutuksia huolimatta siitä, että pienillä shokeilla ei olisi.

Baldwinin, Forslidin, Martinin, Ottavianon ja Robert-Nicoud'n (2011) esimerkkiä lainaten tarkastellaan kysymystä perinteisen ydin-periferia-mallin (*core-periphery-model*) avulla (Krugman, 1991). Mallissa on kaksi alun perin symmetristä aluetta (tai maata), joissa on kaksi sektoria: yhdessä yritykset ja työntekijät ovat liikkuvia ja toisessa ei. Kun tällaisessa mallissa yritykset ovat ryhmittyneet alueellisesti, pienet politiikkatoimet ovat yritysten maantieteellisen sijoittumisen kannalta tehottomia kasautumisvoimien tuottaman inertian vuoksi. Toisin sanoen, kasautumisesta aiheutuvat tuotot pitävät yrityksiä ja tuotannon tekijöitä paikoillaan, vaikka politiikkatoimet muuten johtaisivat

⁴ Lähde: Kirjoittajan laatima.

maantieteelliseen siirtymiseen. Kun shokin suuruus ylittää jonkin tietyn rajan, yritykset ja työntekijät kuitenkin muuttavat. Lisäksi kun yritykset ja tuotannontekijät alkavat muuttaa pois kasautumasta, kasautumisesta saatavat tuotot vähenevät, mikä vähentää alueen houkuttelevuutta entisestään. Seurauksena on tyypillisesti valtava toimialan uudelleensijoittuminen, joka on hystereettistä.

Baldwinin ym. (2011) kirja sisältää kymmeniä esimerkkejä, joissa verotuksella tai tuilla voi olla hystereettisiä vaikutuksia, kun politiikkamuutoksen suuruus on riittävän suuri. Suuri shokki, kuten koronavirustauti ja siitä aiheutuneet merkittävät politiikkatoimet, on tietysti juuri sellainen shokki, joka voisi johtaa hystereettisiin muutoksiin.

Arvioni mukaan koronavirushokki ei ole kuitenkaan riittävän suuri, jotta sillä olisi kokonaisuudessa vaikutusta tuotannon maailmanlaajuiseen sijoittumiseen. Shokilla voi olla vähäinen vaikutus riippuvuuteen kaupankäynnistä Kiinan kanssa (ja siten siirtää osan tuotantoa muihin maihin), mutta kasautumisvoimat ovat liian voimakkaita, jotta sillä olisi vaikutusta esimerkiksi Kiinan osuuteen koko maailman tuotannosta.

2.5 Poliittisen järjestäytymisen hystereesi

Ottaen huomioon, että erilaiset poliittiset järjestelmät tekevät päätöksiä politiikkatoimista, yksi merkittävä lähde taudin aiheuttamille näennäisen pysyville muutoksille tapahtuu rakenteiden muutoksen kautta. Blanchard ja Summers (1986) tarjoavat tästä hyvän esimerkin. He perustelevat hystereesillä työttömyysasteiden pysyvyyttä ja palautumista Euroopassa. Perimmäinen ajatus oli se, että ammattiyhdistysliikkeet, jotka neuvottelevat palkoista yritysten kanssa, välittävät vain jäsentensä eli sisäpiirinsä hyvinvoinnista.⁵ Palkanmuodostuksessa ammattiliitot arvioivat korkeampien palkkojen hyötyjä suhteessa korkeampaan työttömyyteen, mutta vain jäsenilleen. Päätökset vaikuttivat ulkopuolisten työttömyyteen, mutta sitä ei otettu huomioon päätöksenteossa. Kun jokainen negatiivinen shokki vähensi ammattiliittoon kuuluvien osuutta työvoimasta, hystereettiset muutokset kansantalouteen (työntekijöiden järjestäytymisaste) johtivat pysyvään työttömyyteen. Jokainen negatiivinen shokki nosti tasapainotyöttömyyttä.

Samanlaista mallia on käytetty selittämään tuontitullien (*tariff*) vapauttamista kansainvälisessä kaupassa. Yksinkertainen ajatus on, että kaupan vapauttaminen johtaa suurempaan vapauttamiseen, joten kun vapautumisen aalto lähtee liikkeelle, sitä on vaikea pysäyttää. Aallon suunta voi tietenkin muuttua, kuten viime aikoina on tapahtunut:

⁵ Ks. Lindbeckin ja Snowerin (1984) alkuperäinen malli työttömyydestä, joka ottaa huomioon sisäpiirin ja ulkopuoliset (*insider-outsider model*).

terästuotteiden tullimaksut ovat nousseet maailmanlaajuisesti sen jälkeen, kun Trumpin hallinto yksipuolisesti nosti tulleja.⁶ Kaiken tieltään tuhoavan voiman soveltaminen taaksepäin on todennäköisesti tärkeintä koronavirustaudin jälkeisessä maailmassa (tätä tarkastellaan tarkemmin alempana).

Kaiken tieltään tuhoavan voiman teorian (*juggernaut theory*) mukaan tullit johtuvat kotimaisesta poliittisesta yhteenotosta niiden välillä, jotka hyötävät suojelusta (tuontakilpailu) ja niiden, joille koituu tulleista haittoja (tuotteiden kuluttajat). Ottaen huomioon, että kuluttajat eivät tyypillisesti ole yhtä poliittisesti järjestäytyneitä, alkuperäiset tullitariffit ovat korkeampia kuin silloin, jos valtionhallinto puhtaasti maksimoisi hyvinvointia.

Kun GATT-kauppasopimus allekirjoitettiin vuonna 1947 ja vastavuoroisesta tullien purkamisesta ilmoitettiin, poliittinen ryhmittyminen muuttui jokaisessa sopimuksen allekirjoittaneessa maassa. Vastavuoroisuus oli tässä avainasemassa. Se teki jokaisen maan vientiyrityksestä protektionismin vastustajia omissa maissaan, kun ne aikaisemmin olivat tyytyneet sivustakatsojan rooliin. Vientiyritykset pääsevät hyötymään paremmasta pääsystä ulkomaisille markkinoille vain, jos kotimaisia tulleja alennetaan. Kotimaisten tullien vastustaminen on siten tapa alentaa ulkomaisia tulleja.

Toisin sanoen, GATT-kauppaneuvottelut muuttavat jokaisen hallituksen poliittista tavoitefunktioita. Koska multilateraaliset kauppaneuvottelut järjestävät uudelleen poliittis-taloudellisia voimia jokaisessa neuvotteluun osallistuvassa maassa, uusi poliittinen tasapaino nousee esiin jokaisessa maassa; uudessa tasapainossa tullit ovat alhaisempia, mutta tullit eivät välttämättä poistu kokonaan. GATT-sopimuksen käytäntöjen mukaan tullien alennukset toteutetaan vaiheittain 5–10 vuoden aikana osallistujamaissa.

Kaiken tieltään tuhoava voima, eli se, että vapauttaminen johtaa suurempaan vapauttamiseen, perustuu siihen, että jokainen vastavuoroisen tullien alentamisen vaikuttaa yritysten määrään vienti- ja tuontituotteiden kanssa kilpailevilla toimialoilla. Jokaisessa osallistujamaassa tullien vaiheittainen alentaminen laajentaa vientisektorien tuotantoa sekä työllisyyttä ja supistaa tuontituotteiden kanssa kilpailevien toimialojen tuotantoa ja työllisyyttä maailmanlaajuisesti.

Kun on seuraavien kauppaneuvotteluiden aika, jokaisessa maassa tullien alentamista puolustavat ryhmät (vientiyritykset) ovat vahvemmassa asemassa ja tullien alentamista vastustavat ovat heikommassa asemassa, joten tullien alentaminen on hallituksille paras mahdollinen ratkaisu. Kun kaiken tuhoava voima pääsee valloilleen, se

⁶ Baldwinin ja Robert-Nicoud'n vuonna 2007 esittelemä malli perustuu Grossman-Helpmanin myynnin turvaavaan lähes-tymistapaan (*protection-for-sale approach*) tullien asettamisessa; Baldwin (1994) käsitteli ensimmäisenä yksityiskohtaisemmin tullin asettamisen taloudellista mekanismia.

pyyhkii kaikki tullit tieltään. Siinä voi tosin kestää neljä tai viisi vuosikymmentä, koska markkinoille tulo ja poistuminen tapahtuvat hitaasti.

Hieman yksinkertaistaen kertaluonteinen kotimaisten hintojen nousu ja viennin väheneminen – esimerkiksi hallitusten asettamat väliaikaiset kauppajaoitteet tai laajentamispöytäkirjojen estämisestä aiheutuvat logistiset häiriöt – voivat johtaa markkinoille tuloon (tuontituotteiden kanssa kilpailevat yritykset) ja poistumiseen (vientiyrietykset).

Väliaikaiset protektionistiset toimet voivat yleisemmin johtaa omia etuja tavoittelevien intressiryhmien muodostumiseen. Nämä ryhmät voivat jatkaa etujensa valvontaa pitkään vielä sen jälkeen, kun shokki, joka johti niiden muodostumiseen, on kadonnut. Tämä on yksi selitys sille, miksi Euroopan unionin tuhlailtava yhteinen maatalouspolitiikka on jatkunut niin kauan. Se on luonut näennäisesti pysyvää poliittista organisatorista pääomaa, joka on muuttanut poliittisen päätöksenteon ympäristöä.

2.6 Odotusten ja asenteiden hystereesi

Rahoituksen taloustieteen käsite 'tapojen muodostumisesta' (*habit formation*) on olennainen, kun pohditaan koronaviruksen jälkeistä maailmaa. Useat psykologit ovat huomauttaneet eristäytymisestä aiheutuvista haitoista sadoille miljoonille – mahdollisesti jopa miljardeille – ihmisille. Maaliskuussa 2020 toteutetussa haastattelututkimuksessa, johon Perlmutter (2020) viittaa, 36 % amerikkalaisista aikuisista kertoi koronavirusepidemialla olleen haitallisia vaikutuksia mielenterveyteen. Mutta onko vaikutus pysyvä? Merkit viittaavat siihen, että on.

Kuuluisassa käyttäytymistieteen tutkimuksessaan, Malmendier ja Nagel (2011) tutkivat "lamavauva"-hypoteesia – ihmiset, jotka kasvoivat aikuisiksi lama-aikana ovat vähemmän halukkaita ottamaan taloudellisia riskejä 1930–40-luvulla kokemiensa sijoitustappioiden vuoksi. He havaitsivat empiirisesti muutoksen ihmisten käyttäytymisessä, joka johtui tietyistä shokeista, ja mikä tärkeää, myös iällä oli merkitystä.

"Havaitsemme, että kotitalouksien riskinotto liittyy vahvasti heidän aikaisempiin tuottoihinsa. ... viimeaikaisten tuottojen paino on aina suurempi ja ne vaikuttavat siten riskinottoon vahvemmin kuin varhaisemmat tuotot, mutta jopa vuosikymmeniä aikaisemmin saaduilla tuotoilla on jonkinlainen vaikutus ... estimoidut painot voidaan esittää – kohtuullisella tarkkuudella – lineaarisesti viimeisimmästä vuodesta aina syntymävuoteen, jolloin paino on nolla. Laskelmamme viittaavat siihen, että viimeisimmät havainnot vaikuttavat voimakkaasti nuoriin, joilla on takanaan suhteellisen vähän elinvuosia. (s. 376)"

Makrotaloustieteen ja rahoituksen tutkimukset, kuten esimerkiksi Boldrin, Christiano ja Fisher (2001) ja Campbell ja Cochrane (1999), yleisesti perustuvat riskejä karttavan käyttäytymisen (*risk aversion behaviour*) tapojen muodostumiseen. Julkisessa keskustelussa esitetään usein, että koronavirustaudista aiheutuvat muutokset ihmisten kulutukseen ja ajankäyttöön voivat kestää kauemmin kuin itse pandemia. Edellä mainitut taloustieteelliset tutkimukset tarjoavat rakenteellisen selityksen, sille miksi tällaiset ennusteet voivat olla enneminkin sekavaa toiveajattelua.

3 Koronavirusshokin luonne

Vaikka kansainvälinen kauppa on romahtanut aiemminkin – viimeksi vuosien 2008–2009 globaalin kriisin varjossa⁷ – koronakriisi on vaikuttanut kauppaan uudella tavalla. Tärkeintä on se, että shokki vaikuttaa tällä kertaa kaikkiin samalla tavalla. 1970-luvun öljyshokkien jälkeen koko maailmantalous ei ole samalla tavalla kärsinyt samasta syystä ja samanaikaisesti. Kun otetaan huomioon pelkästään Yhdysvallat, Kiina, Japani, Saksa, Iso-Britannia, Ranska ja Italia, kriisistä eniten kärsineiden maiden osuus on 60 % maailman tarjonnasta ja kysynnästä (BKT), 65 % maailman teollisuustuotannosta ja 41 % maailman teollisuustuotteiden viennistä. Voisikin hyvin todeta: kun nämä taloudet aivastavat, muu maailma saa flunssan.

Nämä taloudet – etenkin Kiina, Korea, Japani, Saksa ja Yhdysvallat – ovat myös globaalien arvoketjujen solmukohtia, joten niiden huolet aiheuttavat ”toimitusketjutartunnan” käytännössä kaikissa maissa. Erityinen huolenaihe on etenkin toimitusketjujen pienten ja keskisuurten yritysten kaatuminen. Koska yritysten kaatumiset tuhoavat organisatoriseen pääomaan tehtyjä uponneiden kustannusten investointeja (*sunk-cost investment*) (esimerkiksi toimivan työyhteisön rakentaminen, ostajien ja toimittajien verkoston perustaminen, luottamuksen luominen toimialan sisällä jne.), niillä on todennäköisesti hystereettisiä vaikutuksia. Toisaalta koska suuret yritykset, joita maiden hallitukset näyttävät olevan sitoutuneita pitämään pystyssä, käyvät suurinta osaa toimitusketjuissa tapahtuvasta kaupasta (*supply-chain trade*) uskon, että näillä häiriöillä ei ole erillistä vaikutusta tähän kauppaan kuin enintään muutaman vuoden ajan.

⁷ Katso esimerkiksi Baldwin (2009).

4 Globalisaatio koronaviruksen jälkeen: hyödykkeet ja investoinnit

Miten edellä kuvattuja viitekehyksiä voidaan käyttää, kun pohditaan globalisaation tulevaisuutta koronaviruksen jälkeisessä maailmassa? Ensimmäisenä on eroteltava välttämättömät (*essential goods*) ja ei-välttämättömät (*non-essential goods*) hyödykkeet, koska muutospaineeet ovat huomattavasti voimakkaampia ensiksi mainittujen kohdalla. Välttämättömät hyödykkeet voidaan määritellä monella tavalla, mutta kaikkiin määritelmiin sisältyy elintarvikkeet ja joitain lääkinnällisiä tuotteita (ks. esimerkiksi Bown 2020 koskien lääkinnällisiä tuotteita). Tätä kirjoitusta varten käytän kyseisestä luetteloa sellaisenaan.

4.1 Ei-välttämättömien hyödykkeiden kauppa

Tavarakaupassa tavaroita tehdään yhdessä maassa ja ostetaan toisessa. Suurimmalle osalle tavaroista kaupan ostajapuoli ei ole itsessään mielenkiintoinen. Sen sijaan mielenkiintoista on tuotannon sijainti. Karkeasti ottaen tavaroita päädytään tuottamaan hyvin yksinkertaisesta syystä siellä, missä tuotantokustannukset ovat kyseisen tavaran osalta alhaisimmat: asiakkaat mieluummin maksavat vähemmän.

Matalat palkat eivät tietenkään aina tarkoita alhaisia kustannuksia, joten korkean palkkatason maissa on usein edullista tuottaa niitä hyödykkeitä, joiden tuotannossa maan teknologia- tai tuottavuusedut ovat sen korkeampia palkkoja ja muita kustannuksia suuremmat. Toisissa tuotteissa matalan palkkatason maat ovat halpatuottajia, koska niiden alhaiset palkat kompensoivat heikkoa tuottavuutta. Tämä on pähkinänkuoressa suhteellisen edun periaate (*principle of comparative advantage*).

Näiden perusasioiden tarkastelemisen tarkoituksena on ymmärtää, että koronavirusshokki ei muuta pohjimmiltaan maiden suhteellisten etujen lähteitä eikä siten myöskään useimpien hyödykkeiden kaupan rakennetta. Tämä johtuu siitä, että koronakriisin laajuinen shokki ei aiheuta hystereesiä suhteellisessa edussa.⁸ Elintarvikkeiden ja lääkinnällisten tarvikkeiden suhteen tilanne on toinen, koska on hyvin mahdollista, että

⁸ Kuten monet muutkin, esitän kirjassani vuodelta 2016, että pitkä 1800-luku, sanottaisiinko 1820–1914, aiheutti hystereettisen sokin, jonka vuoksi tuotanto keskittyi maihin, jotka ovat nykyisin rikkaita. Siten useat tasapainot (*multiple equilibria*) ovat mahdollista, mutta yksi tai kaksi vuotta kestävä shokki ovat mielestäni liian pieniä aiheuttamaan niitä.

valtiot toteuttavat politiikkatoimia, joilla nimenomaisesti pyritään vääristämään tuotannon sijaintia nykyisestä suhteelliseen etuun perustuvasta sijoittumisesta (allocation).

4.2 Välttämättömien hyödykkeiden kauppa – kauppa vakuutuksena

Useissa maissa vallitsee tällä hetkellä ajatus, että kansainvälinen kauppa tekee maan haavoittuvaiseksi. Monet ovat huomauttavat, että maat olisivat selvinneet paremmin, jos niillä olisi ollut kotimaista kapasiteettia esimerkiksi N95-naamioiden tuottamiseen. Tällainen ajattelu voi johtaa välttämättömien hyödykkeiden kotimaisen tuotantokapasiteetin lisäämiseen, kuten tariffien korottamiseen paikallisen tuotannon suojelemiseksi. Mutta onko tämä oikea johtopäätös?

Riskienhallinnan peruseriaate on riskien hajauttaminen, tai arkisemmin, että "ei kannata laittaa kaikkia munia samaan koriin". Hyvä esimerkki on Chad Bownin esseestä, jonka mukaan Trumpin hallinnon protektionistinen suuntaus on tosiasiallisesti vähentänyt terveydenhuollon laitteiden ja tarvikkeiden tarjontaa amerikkalaisille terveydenhuollon työntekijöille (Bown 2020).

Kuten Bown (2020) kirjoittaa: "sairaalaravinteiden puute Amerikassa vaatii välitöntä kotimaisen tuotantokapasiteetin lisäämistä", mutta kansainvälisen kaupan lopettaminen on haitallista. Yhdysvallat sekä tuo että vie terveydenhuollon laitteita ja tarvikkeita. Bown toteaa, että tämä "tulisi tulkita siunaukseksi eikä kiroukseksi tämän pandemian aikana. Kun tauti leviää ympäri maailmaa sulkien markkinat toisensa jälkeen, tuontitavaroiden saatavuus tarkoittaa sitä, että amerikkalaiset voivat ostaa terveydenhuollon laitteita ja tarvikkeita Kiinan kaltaisesta maasta, joka ainakin tällä hetkellä pystyy ylläpitämään tuotantoaan ja vientiään. Trumpin hallinto on itse asiassa kaikessa hiljaisuudessa tunnustanut tämän käynnistämällä Project Airbridge -hankkeen, jonka puitteissa se lennättää henkilökohtaisia suojavarusteita suoraan Kiinasta. Kriisin varhaisessa vaiheessa, kun asetelma oli toinen, tilanne oli päinvastainen. Trumpin hallinto teki helmikuun ensimmäisellä viikolla oikein lähettämällä hätäaputarvikkeita pahoin kärsineeseen Wuhanin provinssiin."

Vaikuttaa väistämättömältä, että monet maat pyrkivät lisäämään kotimaista tuotantokapasiteettiaan niille hyödykkeille, jotka ovat välttämättömiä taistelussa koronavirusta vastaan. Pienet maat, jotka eivät pysty tuottamaan kaikkia tavaroita kotimaassa, joutuvat todennäköisesti turvautumaan varastointiin. Itse asiassa Sveitsissä elintarvikkeiden ja välttämättömien tavaroiden varastoinnilla on pitkät perinteet (kts. FONES 2020).

Uskon kuitenkin, että ennen koronakriisin loppua useimmat maat tunnustavat, että on hyvä ajatus käyttää useita ulkomaisia toimittajia. En olisi yllätynyt, jos maat tekisivät valtioiden välisiä vastavuoroisia toimitussopimuksia – sopimuksia, joissa vahvistettaisiin välttämättömien tavaroiden kaupan periaatteet kriisiaikoina, kuten jonkinlaisia sopimuksia riskien jakamiseksi tai keskuspankkien perustamia swap-sopimuksia.

Pienenä ja vauraan maana Suomi saattaa haluta varmistaa, että se kuuluu ”kerhoon”. Koska kansainvälinen kauppa kuuluu EU:n yksinomaiseen toimivaltaan, kaupan periaatteiden on vastattava EU:n sääntöjä. Sen sijaan lääketieteelliset asiat ja kansanterveys ovat jäsenvaltioiden käsissä, joten myös kahdenvälinen hätävarasuunnittelu muiden maiden kanssa on mahdollista.

4.3 Globaalit arvoketjut

Vaikka koronaviruksen pysyvistä vaikutuksista kansainvälisiin toimitusketjuihin keskustellaan paljon, suhtaudun siihen varauksella. Yritykset ovat teoriassa tietoisia tarjontashokkien riskeistä. Koronavirus oli odottamaton monella tapaa, mutta pandemian mahdollisuudesta on keskusteltu laajalti aiemmin WHO:ssa. Itse asiassa monilla valtioilla on kansalliset pandemiavalmiussuunnitelmat, mistä Yhdysvallat on johtava esimerkki (CDC 2005). Lisäksi pandemiat ovat vain yksi esimerkki shokeista, jotka voivat häiritä kansainvälisiä toimitusverkostoja. Esimerkiksi vuonna 2011 Japanin elektronikka- ja autoteollisuus kärsi kaksinkertaisesta iskusta johtuen Fukushima ydinonnettomuudesta ja Thaimaan autotehtaiden tulvista. Lakkoja, poliittisia mullistuksia ja ilmastokatastrofeja voi tapahtua. Yritysten riskienhallintatoiminnot ovat hyvin tietoisia näistä riskeistä, ja siitä huolimatta yritykset hankkivat tuotteita edelleen ulkomailta.

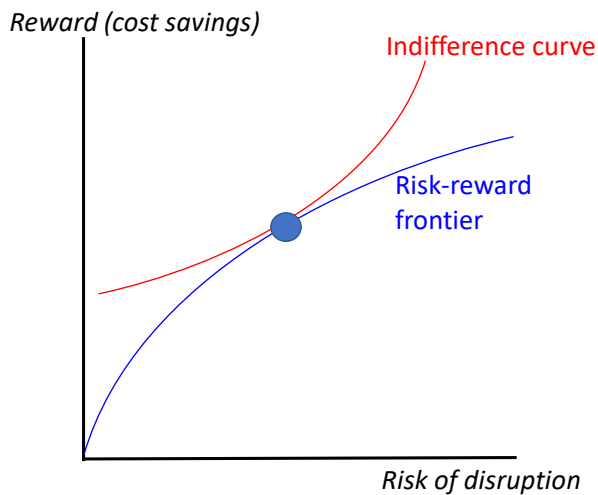
Yksityiset yritykset järjestävät toimitusketjunsä tasapainottaakseen kannattavuutta ja riskejä. Nykyiset toimitusketjut ovat tuon optimoinnin tulos. Elleivät hallitukset muuta sääntönsä tai tarjoa tukia muuttaakseen tasapainoa kohti toimitusketjujen hajauttamista, yritykset todennäköisesti hakeutuvat vanhaan tasapainoon – myös koronaviruksen jälkeen.

Jos halutaan tarkastella asiaa yksityiskohtaisemmin, on huomioitava, että toimitusketjun hajauttamisriski on pohjimmiltaan perinteisen portfolion valintaongelman soveltamista, kuten kuviossa X esitetään. Riski-tuotto-rintama (*risk reward frontier*) on nouseva, koska hyvin monipuolisen hankintastrategian saavuttaminen tarkoittaa väistämättä korkeampien hintojen maksamista annetuista tuotantopanoksista. Tuottoja voidaan kasvattaa (kustannussäästöt) keskittymällä edullisimpiin hankintalähteisiin, mutta se kasvattaa myös riskiä. Samahyötykäyrä (*indifference curve*) osoittaa, kuinka yritys pyrkii tasapainottamaan näitä kahta tekijää tehdessään kompromissin niiden

väillä, ja samahyötykäyrän ja riski-tuotto-rintaman tangenttipiste näyttää optimaalisen tasapainon eli optimaalisen toimitusketjun kokoonpanon.

Oleennaista on, että ellei koronakriisi jollain pysyvällä tavalla muuta yrityksen käsitystä riskin kustannuksista (ts. siirtää samahyötykäyrää) tai jotenkin pysyvästi siirrä riski-hyöty-rintamaa, optimaalinen ratkaisu pysyy samana.

Välttämättömille hyödykkeille on mahdollista, hyvin todennäköistäkin, että suuret maat ympäri maailmaa muuttavat lakeja, asetuksia ja/tai verotusta pakottaakseen yritykset valitsemaan hajautetumpia toimitusketjuja. Tämä näkyisi samahyötykäyrän siirtymisenä politiikkatoimien seurauksena.



Kuvio X: Optimaalinen toimitusketjun hajauttaminen.⁹

Reward (cost savings) = tuotto (kustannussäästöt)

Indifference curve= samahyötykäyrä

Risk-reward frontier = riski-tuotto-rintama

Risk of disruption = häiriön riski

⁹ Lähde: Kirjoittajan laatima.

4.4 Ilmastonmuutos ja ruoka

Tänä vuonna Davosin talousfoorumissa, joka pidettiin, kun koronavirusta pidettiin yhä kiinalaisena ongelmana, jota Kiina käsitteli kiinalaisella tavalla, keskustelu pääasiallisesta tarjontahäiriöiden lähteestä koski ruokaa. Koska elintarvikkeiden kauppa on pohjimmiltaan kauppaa vedestä, ilmastonmuutoksen vaikutuksilla sateen globaaliin jakautumiseen on merkittävä vaikutus ruoan tuotantoon ja siten elintarvikkeiden kauppaan. Mitä tahansa opimme koronavirustaudista ja turvallisten lääkintätarvikkeiden saatavuudesta tulisi välittömästi soveltaa myös elintarvikkeisiin. Suomi on tässä suhteessa onnekas maa, koska Euroopan elintarviketuotanto ei todennäköisesti kokonaisuudessaan kärsi merkittävästi ilmastonmuutoksesta, mutta luultavasti Suomenkin kannattaa harkita elintarvikkeiden varastointia, kuten Sveitsissä.

4.5 Protektionismi koronavirustaudin jälkeen

Tariffit ja muut kaupan esteet ovat poistuneet kansainvälisestä kaupasta laajasti toisen maailmansodan jälkeen, huomattavan kiihtyneellä vauhdilla 1990-luvun alun jälkeen. Kaupan vapautuminen lisää vapautumista, sillä vastavuoroinen kaupan avaaminen yhtäältä kannustaa vientiin suuntautuneiden yritysten tuloa markkinoille ja toisaalta edistää tuonnin kanssa kilpailevien yritysten poistumista markkinoilta. Koska maiden suhtautuminen tuotannon suojeluun riippuu usein ratkaisevasti avoimuutta kannattavien vientiyriyten ja protektionismia kannattavien tuontiyriyten poliittisesta vaikutusvallasta, asteittainen kaupan vapautuminen on siirtänyt poliittis-taloudellista tasapainoa avoimuuden suuntaan. Esimerkiksi Baldwin ja Robert-Nicoud (2008) kuvaavat tätä prosessia tarkemmin.

Siltä osin kuin koronavirus pysäyttää kansainvälisen kaupan pitkäksi aikaa, poliittinen tasapaino voi sen seurauksena siirtyä protektionistisempaan suuntaan. Useampien sellaisten kotimaisten tuottajien tulo markkinoille, jotka haluavat suojautua kilpailukykyisiltä ulkomaisilta yrityksiltä, ja globalisaatiota ajavien vientiyriyten poistuminen voi johtaa pysyvään siirtymiseen kohti kauppavastaista politiikkaa. Lähtökohtana on, että paikallista tuotantoa suosivat ja vientiin epäsuotuisasti vaikuttavat kaupan häiriöt voivat järjestää poliittisen talouden voimasuhteet uudelleen tavalla, joka johtaa pysyvään protektionismiin. Luulen kuitenkin, että koronavirusshokki ei ole tarpeeksi suuri, jotta sillä olisi merkitystä talouden kokonaistasolla, mutta sillä voi olla merkitystä joillekin yksittäisille tuotteille, etenkin lääkintätarvikkeille, mukaan lukien lääkkeet ja niiden kemialliset esiasteet.

4.6 Etämaahanmuutto ja palveluiden kauppa

Koronaviruksen hillintätoimet ovat johtaneet siihen, että miljoonat palvelusektorin työntekijät ovat siirtyneet työskentelemään kotoa käsin. Tästä on seurannut valtava uponneiden kustannusten investointi laitteisiin, laajakaistayhteyksiin ja koulutukseen. Toisin sanoen suuri osa työvoimasta työskentelee etäyhteyksien kautta, kun aiemmin he eivät niin tehneet. Monissa tapauksissa tämän ovat mahdollistaneet uponneiden kustannusten investoinnit, jotka vaikuttavat vielä pandemian jälkeenkin. Kuinka montaa työntekijää tämä koskee?

Tito Boeri ym. (2020) toteavat äskettäisessä VoxEU.org:in kolumnissaan, että hiljattain tehdyn selvityksen (Eurofound 2017) perusteella alle kymmenesosa työntekijöistä teki etätöitä ennen koronavirustautia. Boeri ym. vertaavat tulosta koronavirusepidemian aikana tehdyn selvityksen havaintoihin: "Rajoitusten seurauksena tällaiset järjestelyt ovat levinneet niiden henkilöiden keskuuteen, jotka olivat tähän asti käyttäneet tätä työtapaa vain vähän. Esimerkiksi Italiassa johtajajärjestö Manageritalian maaliskuun alussa tekemässä selvityksessä seitsemän kymmenestä haastatellusta johtajasta ilmoitti tarjonneensa älykkäitä työskentelytapoja (*smart-working practices*) työntekijöilleen. Järjestely on tehty ensimmäistä kertaa noin 40 prosentille mukana olleista työntekijöistä. Jos kyselyn tietoja tulkitaan sellaisenaan, voidaan olettaa, että tällaisissa järjestelyissä mukana olevien työntekijöiden määrä on kasvanut noin 15 prosenttiin työllisyydestä keskimääräisessä EU-maassa." Lisäksi raportin kirjoittajat laativat alustavan luokituksen töistä (perustuen tehtävätason analyysiin), jotka voidaan suorittaa etäyhteydellä niiden luonteen vuoksi. He kutsuvat näitä tyyppiä 1 töiksi. Heidän arvionsa mukaan 24–31 % töistä voitaisiin tehdä kokonaan kotoa käsin (maasta riippuen). "Kotoa tehtävät työt keskittyvät pääasiassa palveluihin, ja esimerkkejä ovat professorit, insinöörit, lakimiehet ja arkkitehdit." Teollisuudessa tyyppiä 1 työt sisältävät hallinnon ja markkinoinnin.

Miksi näillä seikoilla on merkitystä tulevaisuuden globalisaation suhteen? Kuten käyn monipuolisesti läpi vuonna 2019 julkaistussa kirjassani "The Globotics Upheaval: Globalisation, Robotics and the Future of Work", kotimaassa tehty etätö luoo edellytyksiä kansainväliselle etätöille, jota kutsun "etämaahanmuutoksi" (*telemigration*).

Kun yritykset alkavat ymmärtävää, että ne voivat teettää monet palvelutehtävänsä etätyöntekijöiden avulla, ne ymmärtävät pian, että osan näistä tehtävistä voidaan suorittaa käyttämällä paljon edullisempaa työvoimaa, joka sijaitsee maissa, joissa kustannustaso on alhainen ja osaamistaso on korkea. Tämä on lähinnä palvelusektorin globalisoitumista. Ulkomailla sijaitsevien freelancereiden käyttäminen ei ehkä täysin vastaa paikan päällä toimivien työntekijöiden käyttämistä, mutta se on paljon halvempaa.

Upwork.com:in kaltaiset käyttöympäristöt tarjoavat helpon tavan rikkaiden maiden yrityksille palkata palvelutyöntekijöitä maista, joiden elinkustannukset ovat paljon alhaisemmat. Tässä ei ole mitään uutta.

2000-luvulla Alan Blinder oli huolissaan siitä, että tietotekniikan kehittyminen johtaisi monien Yhdysvaltojen palvelusektorin työpaikkojen siirtämiseen ulkomaille. Blinderin huolet toteutuivat monilla aloilla, kuten puhelinkeskuksissa ja back-office-toiminoissa. Blinder kehitti luokituksen siitä, kuinka ”siirrettävissä” jokainen yhdysvaltalainen ammatti oli. Luokitus perustui kahteen kriteeriin. Jos työ olisi tehtävä määrättyssä paikassa Amerikassa, ulkomainen kilpailu ei pystyisi sitä syrjäyttämään. Jos työ voitaisiin tehdä etänä, Blinder antoi sille numeerisen arvon, kuinka helposti työn tulos voitaisiin välittää ilman, että sen laatu heikkenisi vähäisesti tai ei ollenkaan.

Näiden kriteerien perusteella hän arvioi, että noin puolet kaikista johdon, liiketoiminnan ja rahoituksen tehtävistä voitaisiin tehdä ulkomailta käsin. Osuus oli noin 30 % monista asiantuntija-, toimisto- ja hallintotehtävistä. Niistä toimialoista, joilla on eniten siirrettäviä työpaikkoja, Blinder luettelee asiantuntija-, tiede- ja tekniikka-alat, joilla lähes 60 % työpaikoista on avoimia kansainväliselle palkkakilpailulle. Rahoitus-, vakuutus- ja media-alalla puolet työpaikoista on haavoittuvia. Myöhemmissä tutkimuksissa, kuten Blinder ja Krueger (2013), arvioita rukattiin, mutta päivitetty arviokin on noin kolmannes Yhdysvaltojen työpaikoista.

Tähän mennessä palvelusektorin globalisaatio on ollut vähäistä mutta kasvanut nopeasti. Vahvistamalla verkossa toimimisen trendiä, koronavirus nopeuttaa varmasti tämänkaltaista palvelujen kauppaa.

5 Johtopäätökset

Asiat ovat syystä siten kuin ne ovat. Taloudelliset seuraukset eivät ole satunnaisia osumia bingoissa eivätkä perustu fiksojen ihmisten älyyn ja viisauteen. Ne ovat sen sijaan seurausta huolellisesta vaihtoehtojen tasapainottamisesta. Koronavirustauti muuttaa monia asioita tulevina vuosina, mutta mielestäni se ei vaikuta pysyvästi suureen osaan maailmankaupasta, etenkin globaaleihin arvoketjuihin, koska talouden kokonaistasolla ei ole olemassa selkeää hystereesin lähdettä. Tähän on kaksi erittäin selvää poikkeusta.

Palvelukauppa – ihmiset, jotka istuvat yhdessä maassa ja työskentelevät toisessa – kiihtyy merkittävästi seurauksena etätyökokeiluista, joita on käynnissä eri puolilla maailmaa. Upponeiden kustannusten investoinnit laitteisiin, koulutukseen ja työn organisointiin ovat olleet valtavia. Yritykset ja johtajat ovat oppineet, kuinka saada etätyöntekijät tuottamaan palveluita. Kun koronavirustauti menee ohi, nämä upponneet investoinnit säilyvät, ja ne tekevät korkeapalkkaisten maiden yrityksille helpommaksi palkata matalapalkkaisempia palvelutyöntekijöitä ja asiantuntijoita ulkomailta. Lyhyesti sanottuna, globalisaation painopiste todennäköisesti siirtyy lisääntyneeseen palvelukauppaan koronavirustaudin jälkeisessä maailmassa.

Toinen poikkeus on välttämättömien lääkintätarvikkeiden kauppa. Yleensä kenraalit suunnittelevat tulevia armeijoita kykeneviksi taistelemaan eilisen sotia, mikä on luonnollista. Tätä ajatusmallia sovelletaan todennäköisesti välttämättömien lääketieteellisten laitteiden ja lääkkeiden sekä niiden komponenttien ja esiateiden tuotantoon. Edellä esitetty johtopäätös perustuu ennustukseeni, jonka mukaan näitä tuotteita koskeva politiikka johtaa näennäisen pysyviin muutoksiin globaaleissa tuotannon ja kaupan rakenteissa. Näiden toimialojen koko on kuitenkin vaatimaton.

5.1 Trump-tekijä

Vuodesta 2016 presidentti Trump on käynyt sotaa maailmankauppaa vastaan. Hän on korottanut tariffeja jokaista suurta maata vastaan, ja melkein kaikki maat ovat vastanneet niihin. Yhdysvaltojen ja Kiinan konflikti näkyy otsikoissa, mutta Trumpin hallinnon politiikka on melko johdonmukaisesti vastustanut kansainvälistä kauppaa, investointeja ja maahanmuuttoa. Se on keskittynyt erityisesti kaikenlaisen monenvälisen yhteistyön häiritsemiseen, erityisesti kauppakysymyksissä. Tunnetuin esimerkki lienee Yhdysvaltojen tekemä WTO:n valituselimen horjuttaminen yhdessä Yhdysvaltojen mo-

nenkeskisestä TransPacific Partnership -yhteistyöstä vetäytymisen kanssa, jonka monet tulkitsivat pehmeänä lähestymistapana Kiinan omintakeisen kapitalismin haasteisiin vastaamisessa.

Verrattuna Trump-tekijään koronavirustaudilla on mielestäni suhteellisen vähäinen vaikutus kansainvälisiin kauppasuhteisiin. Jos Trumpin hallinnon epäonnistuminen pandemian hoidossa kuitenkin johtaa tappioon marraskuun vaaleissa, avautuu mahdollisuus monenvälisen kauppayhteistyön uusimiselle lääkinnällisistä tarvikkeista aina ilmastoon liittyvien hyödykkeisiin. Yhdysvaltain vaalien lopputulos on todella tuntematon, mutta voi olla syytä valmistautua sellaiseen hallintoon, joka avaa kauppaa- ja investointiyhteistyötä.

6 Lähteet

Baldwin Richard & Paul Krugman (1989) "Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks", Quarterly Journal of Economics

Baldwin, Richard & Robert-Nicoud, Frederic. (2008). "A Simple Model of the Jugger-naut Effect of Trade Liberalisation. International Economics". 143.
10.1016/j.inteco.2015.04.008.

Baldwin, Richard (1986) "Hysteresis in Trade", MIT mimeo prepared for 1986 NBER Summer Institute, April, published in Empirical Economics 15, 127–142, 1990,
<https://doi.org/10.1007/BF01973449>

Baldwin, Richard (1988) "Hysteresis in Import Prices: the Beachhead Effect", American Economic Review, September, 78

Baldwin, Richard (1994). Towards an Integrated Europe, CEPR Press, London.

Baldwin, Richard (2019). The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work, Weidenfeld & Nicolson, RRP£20, 304 pages.

Baldwin, Richard (ed.) (2009), The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects, Kirjoitus VoxEU.org:ssa, 27 November 2009.

Baldwin, Richard & Paul Krugman. "Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks." Quarterly Journal of Economics, 1989.

Baldwin, Richard, Rikard Forslid, Philippe Martin, Gianmarco Ottaviano & Frederic Robert-Nicoud (2011). Economic Geography and Public Policy, Princeton University Press, New York.

Baldwin, Richard. "Hysteresis in Import Prices: The Beachhead Effect." American Economic Review, syyskuu 1988a, 78.

Blanchard O & Summers L (1986) "Hysteresis and the European Unemployment Problem", NBER Macroeconomic Annual, 1

Blanchard, Olivier & Lawrence Summers. "Hysteresis in the Unemployment Rate," NBER Macroeconomics Annual, 1986.

Blinder, Alan S. & Alan B. Krueger, 2013. "Alternative Measures of Offshorability: A Survey Approach," *Journal of Labor Economics*, University of Chicago Press, vol. 31(S1), s. S97 - S128.

Boeri, Tito, Alessandro Caiumi, and Marco Paccagnella (2020) "Mitigating the work-security trade-off while rebooting the economy," *VoxEU.org*, 9. huhtikuuta 2020.

Bown, Chad (2020). "COVID-19: Trump's curbs on exports of medical gear put Americans and others at risk," 9. huhtikuuta 2020.

CDC (2005). National Strategy for Pandemic Influenza, <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/national-strategy/index.html> .

Dixit A (1989b) "Hysteresis, Import Penetration, and Exchange Rate Pass-through", *Quarterly Journal of Economics*.

Dixit, Avinash (1989). "Entry and exit decisions under uncertainty, " *Journal of political Economy* 97 (3), 620-638.

Eurofound (2017), "Working anytime, anywhere: The effects on the world of work," Publications Office of the European Union, Luxembourg, and the International Labour Office, Geneva.

FONES (2020). "Report on Strategic Stockpiling 2015", Federal Office of National Economic Supplies, <https://www.bwl.admin.ch/bwl/en/home/themen/pflichtlager.html>.

Fujita, Masahisa, Krugman, Paul & Venables, Anthony, (2001), *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, vol. 1, 1 ed., The MIT Press.

Kemp, Murray & Henry Wan. "Hysteresis of Long-Run Equilibrium From Realistic Adjustment Costs," in George Horwich and Paul Samuelson (eds.) *Trade, Stability, and Macroeconomics*. New York: Academic Press, 1974.

Krugman, Paul, 1991. "Increasing Returns and Economic Geography," *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, Chicago.

Lindbeck, A. & D. Snower, (1984), "Involuntary Unemployment as an Insider-Outsider Dilemma", Seminar Paper no 282, Institute for International Economic Studies, Stockholm.

Perlmutter, Austin M.D. (2020). "5 Strategies for Managing Uncertainty During COVID-19," Psychology Today, 11. huhtikuuta 2020.