

SUOMEN JA YHDYSVALTOJEN VÄLISET TALOUSSUHTEET

Markku Kotilainen – Ville Kaitila – Nuutti Nikula – Paavo Suni

Julkaisija: Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos (ETLA)

Kustantaja: Taloustieto Oy

ETLA B239

ISBN 978-951-628-484-5

ISSN 0356-7443

Painopaikka: Yliopistopaino, Helsinki, 2009

ESIPUHE

Yhdysvallat on maailman suurin yksittäinen kansantalous ja sillä on merkittävä asema koko maailmantaloudessa. Tämä on näkynyt konkreettisesti vuosina 2007 ja erityisesti 2008 kansainvälisen finanssikriisin yhteydessä. Merkittävyys näkyy sekä hyvässä että pahassa. Ennen kriisiä Yhdysvaltojen kysyntä osaltaan piti yllä ripeää maailmantalouden kasvua. Tämä kasvuimpulssi syntyi sekä suoraan että välillisesti kehittyvien talouksien kasvun kautta. Yhdysvaltojen tuonnin kasvulla on ollut vastinparina pääasiassa kehittyvien talouksien vahva viennin kasvu.

Yhdysvaltojen kansalaisten ja kansantalouden velkaantumisen hidastamistarve on ollut tiedossa pitkään. Finanssikriisin puhjettua se näyttää entistäkin välttämättömämmältä. Yhdysvaltojen kansantaloudella on kuitenkin myös taipumus elpyä nopeasti. Muun muassa tässä tutkimuksessa tehdyt mallilaskelmat viittaavat siihen, että Yhdysvallat toipuu taantumasta ennen EU-maita. Sillä on etuna joustavuutensa ja aktiivinen talouspolitiikka. Suunnitellut talouspoliittiset toimet ovat mittavia ja ne voivat vaikuttaa tehokkaasti kotimaisen kysynnän suuren osuuden vuoksi.

Yhdysvalloilla on merkittäviä etuja mikrotaloudessakin. Se on absoluuttisesti koko EU-aluetta vastaava toimija eri innovaatioindikaattoreilla mitattuna, joillakin mittareilla EU:ta selvästi merkittävämpi. Moni keksintö on historian saatossa syntynyt Yhdysvalloissa tai yhdysvaltalaisissa yrityksissä. Yhdysvaltojen EU-maita nopeamman taloudellisen kasvun selittäjien joukossa innovaatiot ja niiden hyödyntäminen ovat olleet keskeinen tekijä.

Yhdysvallat on kuulunut Suomen merkittävimpien talousyhteistyökumppaneiden joukkoon. Vienti sinne on työllistänyt runsaasti suomalaisia ja Yhdysvalloista on tapahtunut teknologian siirtoa Suomeen. Myös jatkossa taloussuhteet Yhdysvaltoihin ovat tärkeitä Suomen talouskehitykselle. Niitä on myös syytä edistää edelleen yhteistyön kosketuspintaa leventämällä ja suhteita syventämällä.

Esitän parhaat kiitokset ulkoasianministeriölle yhteistyöstä ja tutkimuksen rahoituksesta.

Helsingissä, helmikuussa 2009

Sixten Korkman

TEKIJÖIDEN ESIPUHE

Tutkimus tehtiin vuoden 2008 aikana ja sen rahoitti ulkoasiainministeriö. Aloite tutkimuksen käynnistämisestä tuli ulkoasiainministeriön Amerikan ja Aasian osastolta ja Suomen Washingtonin suurlähettiläältä Pekka Linnulta. Tutkimusta ovat kommentoineet osastopäällikkö Elina Kalkku, yksikön päällikkö Anna Wickström-Noejgaard ja lähetystöneuvos Matti Aaltola Amerikan ja Aasian osastolta sekä kauppapoliittinen alivaltiosihteeri Pekka Huhtaniemi ja kauppapoliittisen osaston lähetystöneuvos Pirjo Välinoro. Saimme hyödyllisiä kommentteja myös Suomen Washingtonin suurlähetystöstä, Finpron ja Tekesin Yhdysvaltojen edustajilta sekä ulkoasiainministeriön perustaman transatlanttisen verkoston talous- ja teknologiaosastolta. Matti Aaltola on toiminut aktiivisena yhdysmiehenä tutkijoiden ja rahoittajan välillä.

Tutkimusaihe on ollut mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Yhteistyömme ulkoasiainministeriön kanssa on ollut antoisaa. Kiitämme sekä rahoituksesta että prosessin aikana saamistamme kommentteista. Kiitämme myös Assistant Professor Aija Leiposta (Cornell University) Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmää koskeneista kommentteista. Kaikki mahdolliset virheet ovat kommentoinneista huolimatta omalla vastuullamme.

Projektin johtajana on toiminut tutkuspäällikkö Markku Kotilainen, joka on kirjoittanut luvut 2.5 ja 6. Tutkija Ville Kaitila on kirjoittanut luvut 3 ja 5.1, tutkija Nuutti Nikula luvut 2.1–2.4, 2.8, 4, 5.2 ja 5.3 sekä tutkija Paavo Suni luvut 2.6 ja 2.7. Kiitämme tutkija Reijo Mankista luvussa 3.7 esiteltyjen mallilaskelmien teosta, John Rogersia tiivistelmän kääntämisestä englannin kielelle, Kimmo Aaltosta kirjan taitosta ja Laila Riekkistä kirjan valmistelusta painokuntoon.

Helsingissä, helmikuussa 2009

Markku Kotilainen

Ville Kaitila

Nuutti Nikula

Paavo Suni

Markku Kotilainen – Ville Kaitila – Nuutti Nikula – Paavo Suni: SUOMEN JA YHDYSVALTOJEN VÄLISET TALOUSSUHTEET

Tiivistelmä: Tutkimuksen kohde on Suomen ja Yhdysvaltojen taloussuhteet sekä niiden vaikutus Suomen kansantalouteen ja suomalaisiin yrityksiin. Merkittävä osa vaikutuksista syntyy välillisten kanavien kautta. Alussa arvioidaan Yhdysvaltojen asemaa maailman tuotannossa, kaupassa ja suorissa sijoituksissa. Siinä tarkastellaan myös dollaria maailmanvaluuttana sekä Yhdysvaltojen asemaa taloudellisten häiriöiden välittymisessä ja kauppapolitiikassa. Vuosien 2007–2008 finanssikriisiä ja dollarin kurssin muutoksia tarkastellaan kansainvälisen talouden NiGEM-mallin avulla. Tavaroiden ja palvelujen vientiä ja tuontia selvitetään sekä kokonaisuudella että hyödykeryhmittäin. Yhdysvaltojen-viennin vaikutuksia Suomen tuotantoon ja työllisyyteen arvioidaan panos-tuotos -mallin ja makrotaloudellisen mallin avulla. Sijoituksista tarkastellaan sekä suoria että arvopaperisijoituksia. Suomen ja Yhdysvaltojen taloussuhteita selvitetään myös yritystason aineistojen valossa. Niitä ovat vuosikertomukset, Orbis-yritystietokanta sekä Yhdysvaltojen markkinoilla aktiivisille suomalaisille yrityksille tehty kysely. Tutkimuksessa selvitetään Yhdysvaltojen merkitystä innovaatiotoiminnassa ja teknologian siirrossa. Vaikutuksia Suomeen tarkastellaan muun muassa opiskelun, patenttityhteistyön, korkean teknologian tuotteiden ulkomaankaupan sekä edellä mainitun yrityskyselyn avulla. Kirjan lopussa esitetään joitakin johtopäätöksiä koko tutkimuksesta.

Asiansanat: Suomi, Yhdysvallat, taloussuhteet, ulkomaankauppa, ulkomaiset sijoitukset, innovaatiot, teknologian siirto

Markku Kotilainen – Ville Kaitila – Nuutti Nikula – Paavo Suni: ECONOMIC RELATIONS BETWEEN FINLAND AND THE UNITED STATES

Abstract: The focus of the research is on economic relations between Finland and the United States as well as their effects on the Finnish economy and Finnish-owned firms. A substantial share of the effects are transmitted through indirect channels. In the beginning the roles of the United States in world output, trade and foreign direct investment are evaluated. The role of the U.S. dollar as a world currency and the roles of the U.S. in the transmission of economic shocks and in trade policy are studied. The shocks analyzed include the financial crisis of the years 2007–2008 and changes in the exchange rate of the dollar. The NiGEM model of the international economy is used as the main analytic tool. Exports and imports of goods and services are studied at the aggregate level and according to product groups. The effects of Finland's U.S. exports are studied with an input-output model and with a macroeconomic model. Among investments, foreign direct investments as well as portfolio investments are considered. Economic relations are researched also at the firm level. The material includes annual reports of listed enterprises, the Orbis-databank on firms and a questionnaire posted to firms that are active on the U.S. market. Next, the importance of the United States in the innovation activity and technology transfer is explored. The effects on Finland are studied by focusing on e.g. studying in the U.S., patent cooperation and trade in high technology products, as well as with the help of the above-mentioned questionnaire. In the end of the book some conclusions from the whole study are drawn.

Key words: Finland, United States, economic relations, foreign trade, foreign investment, innovations, technology transmission

SISÄLLYS

ESIPUHE

TEKIJÖIDEN ESIPUHE

TIIVISTELMÄ	9
1 JOHDANTO	19
2 YHDYSVALLAT MAAILMANTALOUDESSA	22
2.1 Merkitys tuotannossa	22
2.2 Merkitys maailmankaupassa	29
2.3 Merkitys ulkomaisissa suorissa sijoituksissa	32
2.4 Yhdysvaltojen tuottavuus ja kilpailukyky	38
2.5 Dollarin asema maailmanvaluuttana	43
2.6 Yhdysvaltojen merkitys maailman suhdannevaihteluissa: finanssikriisin ja dollarin kurssin muutosten vaikutukset	48
2.7 Yhdysvallat maailman kauppapolitiikassa	57
2.8 Presidentti Obaman talouspoliittinen ohjelma	60
3 SUOMEN JA YHDYSVALTOJEN VÄLINEN ULKOMAANKAUPPA	70
3.1 Ulkomaankaupan institutionaalinen perusta ja Yhdysvaltojen tärkeimmät kauppakumppanit	70
3.2 Suomen Yhdysvaltojen-kaupan kokonaiskuva	75
3.3 Suomen tavaravienti hyödyketasolla	77
3.4 Suomen markkinaosuus Yhdysvaltojen tavaratuonnissa	82
3.5 Suomen tavaratuonti hyödyketasolla	85
3.6 Palvelujen ulkomaankauppa	88
3.7 Tavaroiden ja palvelujen viennin bkt- ja työllisyysvaikutus Suomessa	94
4 SUOMEN JA YHDYSVALTOJEN VÄLISET SIJOITUKSET	98
4.1 Ulkomaiset suorat sijoitukset	98
4.2 Ulkomaiset arvopaperisijoitukset	107

5	TALOUSSUHTEET YRITYSTASOLLA	112
5.1	Suomalaiset yritykset Yhdysvaltojen markkinoilla	112
5.2	Yhdysvaltalaiset yritykset Suomen markkinoilla	119
5.3	Yrityskyselyn tulokset	124
6	YHDYSVALTOJEN MERKITYS INNOVAATIOTOIMINNASSA JA TEKNOLOGIAN SIIRROSSA	136
6.1	Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmän keskeisiä kehityspiirteitä	137
6.2	Koulutus	143
6.3	Tutkimus- ja tuotekehitysmenot	150
6.4	Patentit	161
6.5	Teknologiatase	163
6.6	Korkean teknologian tuotteiden viennin markkinaosuudet	166
6.7	Työvoiman liikkuvuus	171
6.8	Korkean teknologian tuotteiden kauppa Suomen ja Yhdysvaltojen välillä	172
6.9	Yhdysvaltojen merkitys osaamisen ja teknologian siirrossa siellä aktiivisesti toimiville yrityksille kyselyaineiston valossa	175
6.10	Yhdysvaltojen merkitys Suomelle osaamisen ja teknologian siirrossa: yhteenveto	177
7	JOHTOPÄÄTÖKSIÄ	183
	LIITTEET	187
	SUMMARY	192
	KIRJALLISUUSLUETTELO	203

TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen tavoitteena on Suomen ja Yhdysvaltojen taloussuhteiden analyysi ja kuvaus sekä taloussuhteiden merkityksen arviointi Suomen näkökulmasta. Yhdysvaltojen talouden suuruuden ja sen merkittävien välillisten vaikutusten vuoksi tutkimuksessa on selvitetty laajasti Yhdysvaltojen asemaa maailmantaloudessa ja maailman innovaatio toiminnassa.

Yhdysvaltojen kansainvälisen roolin tarkastelun jälkeen raportissa selvitetään Suomen ja Yhdysvaltojen välistä ulkomaankauppaa ja sijoituksia kansantaloudellisten tilastojen pohjalta. Tämän jälkeen selvitetään taloussuhteita yritystason aineistojen avulla. Raportin lopussa luodaan katsaus Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmään ja sen vaikutuksiin Suomen talouteen. Tutkimuksen johtopäätöksiä on esitelty raportin viimeisessä luvussa.

Tutkimuksessa on käytetty laajasti kirjallisuutta ja erilaisia taloustilastoja. Yhdysvaltojen talouden kansainvälisiä vaikutuksia on arvioitu ETLAn käytössä olevalla maailmantalouden NiGEM-mallilla. Yhdysvaltojen viennin vaikutuksia Suomeen on kvantifioitu panos-tuotos -mallilla ja kokonaistaloudellisella mallilla. Yritystason taloussuhteita on selvitetty vuosikertomusten, Orbis-yritystietopankin ja yrityksille lähetetyn kyselyn avulla. Kysely on kohdistettu Yhdysvaltojen kanssa liikesuhteissa oleville yrityksille.

Yhdysvallat maailmantaloudessa

Yhdysvaltojen osuus koko maailman ostovoimakorjatusta kokonaistuotannosta oli vuonna 2007 yli 20 prosenttia (liki kaksi kertaa niin suuri kuin Kiinan). Sen kontribuutio maailmantalouden kasvuun oli kuitenkin vuosina 2000–2007 alle 60 prosenttia Kiinan vastaavasta.

Työn tuottavuus on Yhdysvalloissa suurin piirtein samalla tasolla kuin esimerkiksi Ranskassa. Työtunteja tehdään kuitenkin huomattavasti enemmän kuin muissa kehittyneissä maissa. Tämä johtuu kulttuuri- ja historiallisten tekijöiden ohella muun muassa kevyemmästä tuloverotuksesta.

Yhdysvaltojen taloudellinen kasvu on viimeisten kymmenen vuoden aikana ollut selvästi ripeämpää kuin EU-alueen kasvu. Tämä on johtunut suuremmasta työvoiman tarjonnan kasvusta, paremmasta tuottavuuden kehityksestä ja osittain Yhdysvaltojen velkaantumisesta ulkomaille. Työvoiman tarjonnan kehitykseen on vaikuttanut siirtolaisuus. Tuottavuuden kasvua taas on edistänyt maan tehokas innovaatiojärjestelmä.

Yhdysvaltojen velkaantuminen ulkomaille on johtunut sen kotimaisen kysynnän vahvuudesta, Yhdysvaltojen kauppakumppanien teknologisen kilpailukyvyen kasvusta ja niiden vientivetoisesta kasvustrategiasta. Kauppakumppanit ovat sijoittaneet omia pääomiaan vientisektoreilleen, mutta myös ulkomaiset yritykset, mukaan lukien yhdysvaltalaiset, ovat hyödyntäneet näiden matalampia tuotantokustannuksia, osaavaa työvoimaa ja kehittyvää teknologiaa. Vaihtotaseen alijäämän kasvun taustalla on ollut myös dollarin kansainvälinen asema, mikä on antanut Yhdysvalloille mahdollisuuden velkaantua omissa valuutassaan.

Yhdysvaltojen dollari on keskeinen kansainvälinen valuutta. Se toimii vaihdon välineenä, arvon mittana ja arvon säilyttäjänä sekä julkisilla että yksityisillä taloudenpitäjillä. Julkisella sektorilla keskeinen kansainvälisen valuutan funktio on toimia reservivaluuttana. Euro on dollarin tärkein haastaja tässä roolissa. Dollari säilyttäneen kuitenkin asemansa ainakin vuosikymmenen. Kansainvälisen valuutan eri funktiot liittyvät toisiinsa, ja muutokset ovat hitaita. Euron asema kuitenkin vahvistuu dollarin rinnalla sitä nopeammin mitä nopeammin euroalue laajenee erityisesti Ison-Britannian suuntaan ja mitä heikommin dollarin kurssi kehittyy.

Yhdysvalloilla on yhä merkittävä asema maailmantalouden suhdannekehityksessä. Siellä tapahtuvat häiriöt ja muutokset välittyvät voimakkaasti maailmantalouteen sekä rahoitusmarkkinoiden että reaali vaikutusten kautta. Viimeaikainen finanssikriisi alkoi Yhdysvalloista ja se liittyi voimakkaaseen kotimaisen kysynnän kasvuun ja kotitalouksien ylivelkaantumiseen. Kriisin välittömät syyt olivat pankkisektorin tuotekehittämisessä, uusien instrumenttien kontrolloimattomassa käytössä ja liiallisessa riskinotossa. Tässä Yhdysvallat ei ollut yksin, vaan vastaavia ongelmia on löytenyt Euroopasta ja muualta maailmasta. Myös kriisin taloudelliset vaikutukset ovat yhteisiä.

Yhdysvallat on merkittävä toimija kansainvälisessä kauppapolitiikassa. Yhdysvallat toimii aktiivisesti myös taloudellisissa järjestöissä ja sillä on niissä suuri painoarvo. Näitä ovat Kansainvälinen valuuttarahasto, Maailmanpankki, Maailman kauppajärjestö (WTO), OECD sekä YK alajärjestöineen.

Yhdysvaltojen vuonna 2008 alkanutta finanssikriisistä johtuvaa taantumaa vastaan taistellaan sekä raha- että finanssipoliittisin toimin. Presidentti Obaman hallinto on vuoden 2009 alussa rakentanut mittavan elvytyspaketin, joka on mennyt läpi myös kongressissa. Elvytyspaketin hinta-arvio on noin 800 miljardia dollaria (608 miljardia euroa), mikä on 5,5 prosenttia bkt:sta. Elvytysohjelman arvioidaan luovan kolmesta neljään miljoonaa uutta työpaikkaa. Uusia työpaikkoja syntyy erityisesti rakentamiseen mutta veronalennusten kautta myös kaikille muille talouden toimialoille. Elvytys lisää budjettivajetta, jota on aikanaan pienennettävä.

Ulkomaankauppa

Ulkomaankaupan sopimusjärjestelmä

Ulkomaankaupan sopimusjärjestelmä Suomen ja Yhdysvaltojen välillä on WTO:n puitteissa Euroopan unionin ja Yhdysvaltojen välinen sopimusjärjestelmä. Erilaisen ulkomaankaupan rakenteen vuoksi sopimusjärjestelmän vaikutukset kuitenkin poikkeavat maittain.

Teollisuustuotteiden tullit EU:n ja Yhdysvaltojen välillä ovat keskimäärin alhaiset. Erilaiset tekniset kaupan rajoitteet ovat todennäköisesti suurempi este kaupankäynnille.

Yhdysvallat kuuluu Pohjois-Amerikan vapaakauppajärjestöön Naftaan yhdessä Kanadan ja Meksikon kanssa. Suomalaiset yritykset voivat hyödyntää tätä toimimalla näissä kahdessa muussa maassa.

Ulkomaankaupan laajuus vuonna 2007

Tavaraviennissä Yhdysvallat oli vuonna 2007 Suomen neljänneksi tärkein vienninmaa: viennin arvo 4,2 mrd. euroa (6,4 % tavaraviennistä). Palvelujen viennissä se taas oli kahdeksanneksi tärkein 0,3 mrd. euroa (2,7 % palveluviennistä). Suomen tavaratuonnissa Yhdysvallat oli yhdeksänneksi tärkein, tuonnin arvo

2,0 mrd. euroa (3,4 % tavaratuonnista), ja palvelujen tuonnissa tärkein: 1,3 mrd. euroa (15,6 % palvelutuonnista).

Tuonnin puolella yhdysvaltalaiset yritykset ovat kuitenkin tärkeämpiä kuin edellä mainitut luvut antavat ymmärtää, sillä yhdysvaltalaisen yritysten valmistamia tavaroita tuodaan mm. Itä-Aasiasta.

Viennin puolella kolmansista maista tapahtuvan ”suomalaisviennin” tärkein toimija on Nokia, jonka myynti Yhdysvalloissa vuonna 2007 oli 2,1 mrd. euroa.

Palvelu- ja tavarakaupan rakenne

Tavaroiden viennissä tärkeimmät vientiartikkelit ovat laivat, bensiini ja paperi. Matkapuhelinvientiä on vain vähän Suomesta, Nokian tuotteet Yhdysvaltoihin tuodaan muualta.

Yhdysvaltojen markkinat ovat erityisen tärkeitä Suomelle laivojen ja bensiinin viennissä. Laivojen viennille korvaavia markkinoita voi tarvittaessa olla vaikea löytää. Suomen markkinaosuus Yhdysvaltojen tuonnista on ollut merkittävä lähinnä vain paperin kohdalla.

Tavaroiden tuonnissa tärkeimpiä tuotteita ovat erilaiset koneet ja laitteet, kuljetusvälineet (lentokoneet, autot) sekä malmit ja metalliromu.

Palvelujen viennissä tärkeimpiä ovat muut liike-elämän palvelut, tietotekniikka- ja informaatiopalvelut, matkustuspalvelut, rojaltit ja lisenssimaksut sekä kuljetuspalvelut. Palvelujen tuonnissa tärkeimpiä ovat liike-elämän palvelut, rojaltit ja lisenssimaksut, matkustuspalvelut, tietotekniikka- ja informaatiopalvelut sekä kuljetuspalvelut.

Tavaroiden ja palvelujen viennin bkt- ja työllisyysvaikutus Suomessa

Raportissa on laskettu arvio Suomen Yhdysvaltoihin suuntautuvan viennin merkityksestä Suomen bruttokansantuotteelle (bkt) ja työllisyydelle. Laskelma on tehty panos-tuotos-mallilla ja siihen perustuvilla työpanoskertoimilla.

Laskelma on staattinen. Siinä oletetaan, että kunkin toimialan vienti Yhdysvaltoihin on panosrakenteeltaan samankaltainen kuin toimialan koko vienti. Tulokset kuvaavat sitä, kuinka paljon toimialojen tuotannon volyyymi supistuisi, jos vienti Yhdysvaltoihin loppuisi kokonaan. Lisäksi oletetaan, ettei korvaavia markkinoita ole, eikä Suomen talous lähde sopeutumaan sokkiin.

Jos Suomen vienti Yhdysvaltoihin loppuisi kokonaan eikä korvautuisi muilla markkinoilla, välittöminä vaikutuksina Suomen bkt supistuisi 2 prosenttia. Teollisuuden arvonlisäys laskisi 5 prosenttia. Vaikutus olisi suurin laivojen rakentamisessa, öljyteollisuudessa, sähkölaitteiden ja kojeiden valmistuksessa sekä koneiden ja laitteiden valmistuksessa. Kielteisiä vaikutuksia olisi kaikilla toimialoilla panosten käytön kautta. Työllisyys taas vähenisi 49 700 hengellä eli 2 prosentilla. Edellä kuvattujen vaikutusten lisäksi Yhdysvaltojen kauppa vaikuttaa myös kulutuksen ja investointien välityksellä syntyvien kerrannaisvaikutusten kautta. ETLAn kokonaistaloudellisen mallin mukaan viennin loppumisen kokonaistaloudelliset bkt-vaikutukset olisivat yhteensä runsaat 2,5 prosenttia. Työpanos vähenisi yhteensä noin 2,3 prosenttia, mikä on noin 58 000 henkilötyövuotta.

Suomen ja Yhdysvaltojen väliset suorat sijoitukset

Yhdysvalloista tehtiin aiemmin suhteellisesti paljon suoria sijoituksia Suomeen, vuonna 1998 noin 10 prosenttia kaikkien suorien sijoitusten kannasta. Määrä on pysynyt keskimäärin suunnilleen samana, mutta suhteellinen osuus on laskenut alle 2,5 prosentin (eurooppalaisten yritysten osuus on kasvanut voimakkaasti).

Tilanne on samantyyppinen myös toisinpäin: vielä vuonna 1993 yli 20 prosenttia Suomesta ulkomaille tehtyjen suorien sijoitusten kannasta oli Yhdysvalloissa. Vuonna 2007 sama luku oli noin viisi prosenttia. Yhdysvaltojen merkitys Suomelle ulkomaisissa suorissa sijoituksissa on siis pienentynyt 1990-luvun puolivälistä lähtien. Tilanne ei kuitenkaan ole muuttunut yhtä paljon arvopaperisijoituksissa, joiden suhteellinen taso on pysynyt melko vakioisena.

Suomen ja Yhdysvaltojen väliset taloussuhteet yritysaineiston perusteella

Suomalaisten yritysten investointeja Yhdysvalloissa selvitettiin yhtiöiden vuoden 2007 vuosikertomusten perusteella. Otos oli yhteensä 55 yritystä, joista melkein kaikki ovat pörssilistattuja. Yhdysvalloista kertyvällä liikevaihdolla mitattuna yli 50 prosenttia aineiston yrityksistä toimi metalli- ja elektroniikkateollisuudessa. Moniala-, energia- ja metsäteollisuusyrityksillä oli kullakin noin 10 prosentin

osuudet. Henkilöstöllä mitattuna metalli- ja elektroniikkateollisuuden osuus oli vielä suurempi. Lähes 90 prosenttia aineiston yritysten henkilöstöstä toimi metalli- ja elektroniikkateollisuudessa tai monialayrityksissä (esim. Huhtamäki ja Amer). Nokian osuus liikevaihdolla ja henkilöstöllä mitattuna kaikista yrityksistä oli noin 15 prosenttia

Suomessa toimivia yhdysvaltalaisia yrityksiä tutkittiin Orbis-tietokannan avulla. Tämän mukaan yhdysvaltalaista omistusta oli yhteensä 87 yrityksessä. Aineiston yrityksistä liikevaihdolla mitattuna yli 50 prosenttia toimii teollisuuden toimialoilla, mutta myös tukku- ja vähittäiskaupan osuus oli suuri, liki 29 prosenttia. Henkilöstöllä mitattuna tärkein yksittäinen toimiala on kuitenkin kuljetus, varastointi ja tietoliikenne (36 prosenttia). Tällä toimialalla toimivia yhdysvaltalaisia yrityksiä oli aineistossa kymmenen.

Suomen ja Yhdysvaltojen väliset taloussuhteet yrityskyselyn perusteella

Tutkimuksessa tehtiin yrityskysely, jolla pyrittiin selvittämään suomalaisten yritysten kokemuksia Yhdysvalloista. Kysely tehtiin Finprolta hankitun aineiston perusteella 609 yritykselle. Kyselyn kokonaisvastaajamäärä oli 85 yritystä. Kysely tehtiin elo-syyskuussa 2008 eli niin kutsutun finanssikriisin vaikutukset eivät vielä näy vastauksissa. Esitetyt kysymykset käsittelivät ulkomaankauppaa, investointeja, teknologian ja tietotaidon siirtoa ja Yhdysvaltojen markkinoiden ominaispiirteitä. Vastanneiden yritysten toiminta Yhdysvaltoihin oli pääasiallisesti vientiä (aineisto Finprolta).

Tulosten mukaan Yhdysvaltojen markkinoiden merkitys oli vastanneille yrityksille samankaltainen kuin ulkomaankauppatilastojen mukaiset kauppasuudet kertovat. Suurin osa yrityksistä vie hajautuneesti eri maihin. Valtaosa vastanneista yrityksistä uskoo investointien Yhdysvaltoihin pysyvän jatkossa ennallaan. Vastausten mukaan Yhdysvaltojen markkinoiden merkittävin vahvuus on suuri markkinapotentiaali. Suurin ongelma Yhdysvaltojen markkinoilla taas on maan byrokraattisuus. Yhdysvaltojen markkinoille pyrkiville yrityksille vastaajat suosittelivat kärsivällisyyttä ja pitkäjänteisyyttä.

Yhdysvaltojen merkitys innovaatiotoiminnassa ja teknologian siirrossa

Yhdysvallat on tieteen ja teknologian alalla merkittävin yksittäinen kansantalous. Suhteellisestikin Yhdysvallat sijoittuu maailman kärkipäähän tärkeimmillä mittareilla mitattuna.

Moni innovaatio on peräisin Yhdysvalloista tai yhdysvaltalaisesta yrityksestä. Innovaatioiden alkuperää ei kuitenkaan pystytä luotettavasti arvioimaan, koska ne ovat usein eri maiden kansalaisten ja yritysten yhteistyön tuloksia.

Yhdysvaltojen korkeakoulumenot ovat noin kaksinkertaiset EU15-maiden korkeakoulumenoihin verrattuna, vaikka EU15 on lähes yhtä suuri bkt:lla mitattuna. Yhdysvalloilla on noin 40 prosentin osuus koko OECD-alueen tutkimus- ja kehittymenoista, EU15-mailla noin 30 prosenttia. Tutkijoiden määrä on noin neljänneksen suurempi kuin EU15-maissa. (Suomessa on paljon tutkijoita väkilukuun nähden.)

Kolmasosa OECD-maiden triadisista patenteista oli vuonna 2005 peräisin Yhdysvalloista. EU15-maiden osuus oli muutaman prosenttiyksikön pienempi. Kolmas maa suurin piirtein samalla osuudella on Japani.

Korkean teknologian tuotteiden viennissä Yhdysvallat on erityisen vahva lentokoneteollisuudessa. Elektroniikkateollisuudessa, toimisto- ja tietokoneteollisuudessa sekä instrumenttiteollisuudessa se sijoittuu toiseksi EU15-maiden jälkeen. Lääketeollisuudessa sen sijaan monet Euroopan maat sijoittuvat Yhdysvaltojen edelle.

Suoraa teknologian, innovaatioiden ja muun osaamisen siirtoa Yhdysvalloista Suomeen ei pystytä yksiselitteisesti arvioimaan. Suuntaa antavina indikaattoreina on käytetty suomalaisten opiskelijoiden opiskelua Yhdysvalloissa, patenttiyhteistyötä, korkean teknologian tuotteiden kauppaa Yhdysvaltojen kanssa sekä yrityksille tehtyä kyselyä. Tutkijavaihdosta ei ole tilastoja. Suomalaisten opiskelu Yhdysvalloissa ei ole kovin laajaa. Suomalaisista ulkomailla opiskelevista korkeakouluopiskelijoista vain vajaat 7 prosenttia opiskeli Yhdysvalloissa vuonna 2005. Ruotsalaisilla opiskelijoilla vastaava osuus oli peräti 24 prosenttia. OECD-maissa keskimäärin osuus on noin 30 prosenttia.

Suomeen rekisteröityjen yritysten ulkomailla tekemien keksintöjen EPO-patentoinnissa EU-maat dominoivat ulkomaisten partnerien joukossa 56 prosentin osuudella vuosina 2001–2003. Yhdysvaltalaiset osapuolet olivat partnereina 30 prosentissa tällaisista patenteista. Ulkomailla tehtyjen keksintöjen osuus kaikista suomalaisten EPO-patentoimista keksinnöistä oli kyseisenä aikana runsaat 25 prosenttia.

Ulkomaalaisomisteisten yritysten Suomessa tekemien keksintöjen osuus kaikista suomalaisista EPO-patentoiduista keksinnöistä on ollut vaatimaton, alle 10 prosenttia. Näissä EU-maat dominoivat vieläkin selvemmin vajaan 69 prosentin osuudella Yhdysvaltojen osuuden ollessa vajaat 17 prosenttia.

Suomalaisilla oli vuonna 2006 hieman yli yhden prosentin osuus Yhdysvalloissa myönnettyistä ulkomaisista USPTO-patenteista. Vuonna 2006 myönnetyt 853 patenttia on noin 250 patenttia enemmän kuin vuonna 2000. Suurin osa patenteista on ICT-alalla.

Tutkimusyhteistyö ilmenee myös tutkimustoiminnan suorittamisessa Yhdysvalloissa. Merkittävä osa Nokian tutkimustoiminnasta tehdään Yhdysvalloissa. Osa tämän työn hedelmistä ilmenee patenttityhteistyössä.

Suomen korkean teknologian tuonnissa Yhdysvallat oli vuonna 2006 kolmannella sijalla Kiinan ja Saksan jälkeen. Kiinan osalta kyse on kuitenkin pitkälle muualla kehitetystä teknologiasta. Suomen vienti Yhdysvaltoihin ei ole erityisen teknologiaintensiivistä. Yhdysvallat oli vuonna 2006 kahdeksannella sijalla. Nokian valmistamat matkapuhelimet viedään Yhdysvaltoihin muista maista. Nokian myynti Yhdysvalloissa oli 2 124 miljoonaa euroa vuonna 2007. Koko korkean teknologian vienti suoraan Suomesta Yhdysvaltoihin oli 442 miljoonaa euroa vuonna 2006.

ETLAn yrityskyselyn mukaan osaamisen ja teknologian siirron tärkeimmät kanavat Yhdysvalloista suomalaisille siellä toimiville yrityksille (Finpron rekisteri) ovat: 1) asiakkaan viejälle asettamat teknologiavaatimukset, 2) tiedonjako interaktiivisissa tilaisuuksissa, 3) t&k-yhteistyö yritysten kanssa ja 4) informaatio uusien tuotteiden markkinapotentiaalista. Oman yritystoiminnan, tuontitavaroiden sekä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa tehdyn t&k-yhteistyön kautta siirtyy myös teknologista osaamista, joskin edellä mainittuja kanavia harvemmin. On korostettava, että nämä tulokset koskevat Yhdysvaltojen markkinoilla aktiivisesti toimivia yrityksiä. Muunlaisilla yrityksillä painotus on varmasti erilainen.

Erityisesti ICT-aloilla riskirahoitustoiminta (ns. venture capital) maiden välillä on merkittävä tekijä yritysten tuotekehityksen resurssien lisääjä. Muun muassa Piilaaksossa toimivilla yhdysvaltalaisilla yrityksillä on omistuksia lupaa-vissa suomalaisissa nuorissa yrityksissä. Riskirahoituksen saanti on myös yksi sy suomalaisen yritysten hakeutumiseen Yhdysvaltoihin.

Tärkeä lisäkanava yhdysvaltalaisen innovaatiotoiminnan kokemusten välittymisessä Suomeen on viranomaisten ja muiden innovaatiotoimijoiden yhteistyö yhdysvaltalaisen kollegojensa kanssa.

Johtopäätöksiä

Yhdysvallat on tätä kirjoitettaessa vuonna 2007 alkaneen finanssikriisin synnyttämän taantumän alkuvaiheessa. Taantumän taustalla on maan mittavaksi päässyt vaihtotaseen vaje ja ulkomaanvelka, jotka on saatava kestäväälle uralle. Taantuma kestää muutaman vuoden. Vuoden 2009 tammikuussa virkakautensa aloittaneella presidentti Obamalla on makrotalouspolitiikassa mittava haaste edessään. Taantumasta on tulossa laaja ja se koskettaa vähintään kasvun hidastumisen muodossa kaikkia maailman maita.

Taantuma menee aikanaan ohi, ja Yhdysvaltojenkin kasvu palaa potentiaalisen kasvun uralleen. Tämä ura määräytyy pohjimmiltaan maan innovatiivisuudesta ja teknologisesta suorituskyvystä. Siinä suhteessa Yhdysvallat on hyvässä asemassa taantumasta huolimatta. Yhdysvallat on siten paitsi suuri ja vaikutusvaltainen, myös dynaaminen talous. Se on Suomelle merkittävä talouskumppani ulkomaankaupassa, sijoituksissa ja muussa taloudellisessa kanssakäymisessä. Suomi myös hyödyntää eri muodoissa Yhdysvalloissa tai yhdysvaltalaisissa yrityksissä kehitettyjä innovaatioita.

Suomen vienti Yhdysvaltoihin ei ole OECD:n teknologiatason luokitusta käytettynä koostunut erityisen korkean teknologian tuotteista. Tässä on kuitenkin muistettava, että yksin Nokia myy Yhdysvalloissa korkean teknologian tuotteita viisinkertaisella summalla koko Suomesta Yhdysvaltoihin tapahtuvaan korkean teknologian vientiin verrattuna. Suurin osa tästä viennistä tapahtuu muualta kuin Suomesta. Myös muut Suomeen rekisteröidyt yritykset vievät Yhdysvaltoihin muissa maissa sijaitsevista tuotantolaitoksistaan.

Vaikka Suomen onkin pyrittävä nostamaan vientinsä teknologista tasoa kuskakin tuotteessa, tärkeintä on viennin kannattavuus. Suurena kansantaloutena Yhdysvallat tarjoaa vientimahdollisuuksia pienilläkin erikoisosaamisen alueilla. Pitkästä etäisyydestä johtuen luonnollisimpia vientituotteita ovat sellaiset, joissa kuljetuskustannuksilla ei ole suurta merkitystä.

Yksi huomionarvoinen vientiala Suomelle ovat ympäristöteknologian tuotteet. Yhdysvallat kehittää voimakkaasti ja ottaa käyttöön uutta, erityisesti uusiutuviin luonnonvaroihin perustuvaa energiateknologiaa. Tämä tarjoaa markkinoita myös viejille. Suomella on tällä alueella myös osaamista.

Yhdysvallat on maailman suurin sotilaallinen mahti. Vastaavasti myös sotilasteknologian tarve on suuri. Suomalaiset toimittajat kohtaavat Natoon kuulumattoman maan edustajina ajoittain viennin rajoituksia. Viime aikoina puolustus- ja turvallisuusteknologiassa yleiskäyttöisen teknologian osuus on kui-

tenkin kasvanut, mikä on pienentänyt vientiongelmia. Rajoitusten vaikutukset kuitenkin vaihtelevat hyödykkeittäin.

Yhdysvaltojen suuri koko luo yhtäältä suuren kysyntäpotentiaalin. Toisaalta suuri koko ja maan eri alueiden erilaisuus ovat myös haaste markkinointiponnisteluille, joita pitäisi kohdistaa eri puolille maata.

Suomalaisten yritysten keskuudessa Yhdysvaltojen markkinoiden suurimpana ongelmana pidetään maan byrokraattisuutta, teknisiä kaupan esteitä ja juridisia riskejä. Näihin ongelmiin voidaan yrittää vaikuttaa pitemmällä aikavälillä kansainvälisen yhteistyön kautta.

EU:n ja Yhdysvaltojen välillä on toiminut vuodesta 2007 alkaen ns. transatlanttinen talousneuvosto, joka pyrkii erityisesti sääntely-yhteistyön kehittämiseen. Talousneuvoston isoja projekteja ovat investoinnit, kauppa ja turvallisuus, IPR-asiat, rahoitusmarkkinat sekä innovaatiot. Yhdysvallat valvoo hyvin omia etujaan sekä kauppapolitiikassa että teknologiapolitiikassa. EU-maiden ja samalla Suomen on myös ajettava omia etujaan – kuitenkin vapaan kaupan ja molemminpuolisen hyödyn puitteissa.

Lyhyellä aikavälillä markkinoille meno edellyttää markkinoiden erityispiirteiden tuntemusta ja tehokasta riskienhallintaa. Menestyminen Yhdysvaltojen markkinoilla vaatii yrityskyselyn mukaan sinnikkyyttä ja pitkäjänteisyyttä.

Suomi on viime vuosina keskittynyt EU-suhteisiinsa. Myös Venäjän ja Kiinan markkinat ovat jatkuvan huomion kohteena. Taloussuhteissa Yhdysvaltojen kanssa on leimallista kontaktipinnan kapeus. Kontakteja on, mutta ne ovat keskittyneet. Suomen olisi syytä lisätä laajalla alueella kontaktipintaansa Yhdysvaltoihin taloussuhteiden edistämiseksi ja keskinäisen oppimisen vahvistamiseksi.

Kontaktipintaa ja oppimista voidaan lisätä kehittämällä opiskelija- ja tutkijavaihtoa Yhdysvaltojen kanssa, lisäämällä yritysten kontakteja ja omaa läsnäoloa Yhdysvalloissa sekä hyödyntämällä paremmin olemassa olevia ulkoasiainministeriön, Tekesin, Finpron ja muiden organisaatioiden palveluja. Opiskelun kalleuden vuoksi huomiota on kiinnitettävä erityisesti apurahajärjestelmiin. Piilaakson ohella teknologisessa yhteistyössä olisi muistettava myös muut teknologiakeskittymät muun muassa Pohjois-Carolinassa, Texasissa ja New Yorkin alueella. Myös uusia yhteistyömuotoja olisi kehiteltävä. Suomen kulttuuriosaamisen näkyvyydelläkin on taloussuhteita edistävä vaikutus.

Tutkimuksen alueella yhteistyö suuntautuu monilla aloilla lähes pelkästään EU-alueelle. Olisi tarpeellista miettiä, miten yhteisiä tutkimusprojekteja voitaisiin saada aikaan myös yhdysvaltalaisten tutkimusorganisaatioiden ja yksittäisten tutkijoiden kanssa. Tässä suhteessa voitaisiin edetä sekä EU:n ja Yhdysvaltojen tutkimusyhteistyötä että maiden välistä yhteistyötä kehittämällä.

1

JOHDANTO

Yhdysvallat on tuotannolla mitattuna maailman suurin yksittäinen kansantalous. Kaikki nykyiset 27 EU-maata yhdessä ovat sitä jonkin verran suurempia. Yhdysvallat on myös keskeinen vaikuttaja maailmankaupassa ja suorissa sijoituksissa. Se on useissa mittauksissa sijoittunut maailman kilpailukykyisimmäksi kansantaloudeksi tai kuulunut ainakin aivan kärkijoukkoon. Yhdysvaltojen dollari on sekä julkisten että yksityisten toimijoiden käyttämä keskeinen maailmanvaluutta. Yhdysvalloilla on myös taloudellista painoarvoaan vastaava asema kansainvälisissä taloudellisissa järjestöissä kuten Kansainvälisessä valuuttarahastossa, Maailmanpankissa, Maailman kauppajärjestössä (WTO), OECD:ssä sekä YK:ssa ja sen alajärjestöissä.

Yhdysvaltojen taloudellinen kasvu on viimeisten kymmenen vuoden aikana ollut selvästi ripeämpää kuin EU-alueen kasvu. Tämä on johtunut suuremmasta työvoiman tarjonnan kasvusta, paremmasta tuottavuuden kehityksestä ja osittain Yhdysvaltojen velkaantumisesta ulkomaille. Työvoiman tarjonnan kehitykseen on vaikuttanut siirtolaisuus. Tuottavuuden kasvua taas on edistänyt maan tehokas innovaatiojärjestelmä.

Yhdysvaltojen velkaantuminen ulkomaille on johtunut sen kotimaisen kysynnän vahvuudesta, Yhdysvaltojen kauppakumppanien teknologisen kilpailukyvyyn kasvusta ja niiden vientivetoisesta kasvustrategiasta. Kauppakumppanit ovat sijoittaneet omia pääomiaan vientisektoreilleen, mutta myös ulkomaiset yritykset, mukaan lukien yhdysvaltalaiset, ovat hyödyntäneet näiden matalampia tuotantokustannuksia, osaavaa työvoimaa ja kehittyvää teknologiaa. Vaihtotaseen alijäämän kasvun taustalla on ollut myös dollarin kansainvälinen asema, mikä on antanut Yhdysvalloille mahdollisuuden velkaantua omassa valuutassaan.

Viimeaikainen finanssikriisi alkoi Yhdysvalloista ja se liittyi voimakkaaseen kotimaisen kysynnän kasvuun ja kotitalouksien ylivelkaantumiseen. Kriisin

välittömät syyt olivat pankkisektorin tuotekehittämisessä, uusien instrumenttien kontrolloimattomassa käytössä ja liiallisessa riskinotossa. Tässä Yhdysvallat ei ollut yksin, vaan vastaavia ongelmia on löytynyt Euroopasta ja muualta maailmasta. Myös kriisin taloudelliset vaikutukset ovat yhteisiä.

Vaikka Yhdysvalloissa on tätä kirjoitettaessa alkanut taloudellinen taantuma, ja maa joutuu sopeuttamaan vaihtotasettaan kestävämmälle tasolle, sen talouden kasvudynamiikkaan liittyvät vahvuudet eivät ole minnekään kadonneet. Yhdysvallat on siten paitsi suuri ja vaikutusvaltainen, myös dynaaminen talous. Se on Suomelle merkittävä talouskumppani ulkomaankaupassa, sijoituksissa ja muussa taloudellisessa kanssakäymisessä. Suomi myös hyödyntää eri muodoissa Yhdysvalloissa tai yhdysvaltalaisissa yrityksissä kehitettyjä innovaatioita.

Tässä kirjassa tutkitaan Yhdysvaltojen ja Suomen välisiä taloussuhteita ja niiden merkitystä Suomen kansantaloudelle. Koska Yhdysvallat maailman johtavana kansantaloutena vaikuttaa merkittävästi koko maailmantalouteen, Suomeen tulevista vaikutuksista suuri osa tulee välillisten kanavien kautta. Näitä ovat muiden maiden kautta syntyvät kysyntävaikutukset, rahoitusjärjestelmän kautta syntyvät vaikutukset, innovaatioiden synty ja leviäminen (teknologian siirto) jne. Tästä syystä kirjassa ovat merkittäväällä sijalla välittömien kanavien ohella myös välilliset vaikutuskanavat. Jos tutkimuskohteena olisivat kahden pienen maan väliset taloussuhteet, näin laajaa kansainvälisten vaikutuskanavien kartoitusta ja vertailua ei tarvittaisi.

Kirjassa ei paneuduta kovin perusteellisesti Yhdysvaltojen sisäiseen kehitykseen, vaan se on muiden tutkimusten tehtävä. Myös EU:n ja Yhdysvaltojen välisen kauppapolitiikan syvälinen tarkastelu rajataan tutkimuksen ulkopuolelle.

Kirjan luvussa 2 tarkastellaan Yhdysvaltojen asemaa maailmantaloudessa: tuotannossa, maailmankaupassa ja sijoituksissa. Siinä tarkastellaan maan tuottavuutta ja useita muita kilpailukykyyn vaikuttavia indikaattoreita. Dollarin asemaa maailmanvaluuttana tarkastellaan sekä julkisten että yksityisten taloudenpitäjien näkökulmasta. Yhdysvaltojen talouskehityksen välittymistä maailmantalouteen ja sitä kautta Suomeen tutkitaan maailmantalouden NiGEM-makromallin avulla muutamien simulaatioesimerkkien valossa. Viimeaikaisen finanssikriisin vaikutuksia maailmantalouteen tarkastellaan muun muassa edellä mainitun mallin avulla. Luvun viimeisessä alaluvussa esitellään presidentti Obaman talouspoliittinen ohjelma, jonka päätavoite on finanssikriisin aiheuttaman taantumun lieventäminen.

Luvussa 3 selvityksen kohteena on Suomen ja Yhdysvaltojen välinen ulkomaankauppa, joka on kaikkein selkein yhteys maiden talouksien välillä. Lähtökohtana ovat ulkomaankauppaa koskevat sopimukset ja muut instituutiot.

Tämän jälkeen luvussa tarkastellaan tavaroiden ja palvelujen vientiä ja tuontia sekä kokonais- että hyödyketasolla. Luvun lopussa esitetään laskelma Yhdysvaltojen-viennin vaikutuksista Suomen kokonaistuotantoon ja työllisyyteen.

Luvussa 4 tarkastellaan Suomen ja Yhdysvaltojen välisiä sijoituksia Suomen Pankin tilastojen ja muiden valtioiden välisiä sijoituksia koskevien tilastojen avulla. Selvityksen kohteena ovat sekä suorat että arvopaperisijoitukset.

Luvussa 5 Suomen ja Yhdysvaltojen välisiä taloussuhteita tarkastellaan yritystasolla. Aineistona käytetään yritysten vuosikertomuksia, ETLAn käytössä olevaa yritysten kansainvälisiä toimintoja kuvaavaa Orbis-tietokantaa sekä Yhdysvaltojen markkinoilla aktiivisesti toimiville yrityksille lähetettyä kyselyä. Selvityksen kohteena ovat sekä suomalaiset yritykset Yhdysvaltojen markkinoilla että yhdysvaltalaiset yritykset Suomessa.

Luvussa 6 kohteena on Yhdysvaltojen merkitys innovaatiotoiminnalle ja teknologian siirrolle. Luvussa kuvataan Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmän pääpiirteet ja selvitetään maan absoluuttista ja suhteellista asemaa keskeisillä innovaatiotoimintaa kuvaavilla mittareilla. Näitä ovat koulutus, tutkimus- ja kehitysmenot, patentit, teknologiatase, korkean teknologian tuotteiden viennin markkinaosuudet ja työvoiman liikkuvuus. Kytkeä Suomeen tehdään pääasiassa korkean teknologian ulkomaankaupan ja tehdyn yrityskyselyn kautta. Kyselyssä kysyttiin yrityksiltä sekä teknologian siirron kanavista että yhteyksistä Yhdysvaltojen teknologiakeskuksiin.

2

YHDYSVALLAT MAAILMANTALOUDESSA

Tässä luvussa tarkastellaan Yhdysvaltojen asemaa maailmantaloudessa. Kolmessa ensimmäisessä alaluvussa kuvataan maan merkitystä tuotannolla, maailmankaupalla ja sijoitustoiminnalla mitattuna. Tämän jälkeen arvioidaan Yhdysvaltojen tuottavuutta ja muita kilpailukyky muuttujia. Viidennessä alaluvussa arvioidaan dollarin asemaa maailmanvaluuttana sekä julkisten että yksityisten toimijoiden kannalta. Kuudennessa alaluvussa tutkitaan Yhdysvaltojen taloudellisen kehityksen ja siinä tapahtuvien häiriöiden välittymistä maailmantalouteen. Ajankohtaisina esimerkkeinä ovat vuosien 2007–2008 finanssikriisin ja dollarin kurssin muutosten vaikutukset. Tutkittaessa häiriöiden välittymistä välineenä käytetään ETLAn käytössä olevaa maailmantalouden NiGEM-mallia. Toiseksi viimeisessä alaluvussa tarkastellaan Yhdysvaltojen asemaa maailman kauppapolitiikassa ja viimeisessä alaluvussa presidentti Obaman talouspoliittista ohjelmaa.

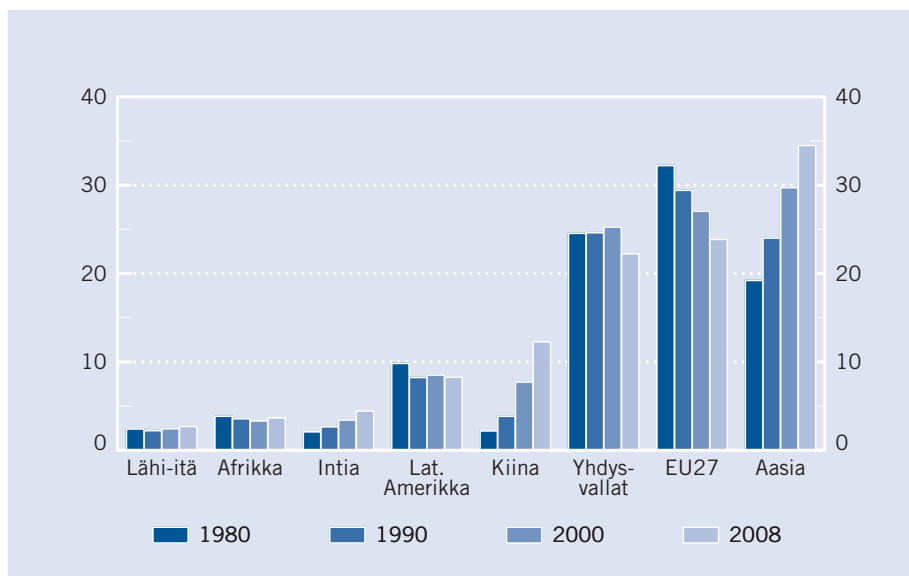
2.1 MERKITYS TUOTANNOSSA

Yhdysvaltojen merkitys maailmantaloudessa perustuu osittain sen suureen kokoon. Yksittäisenä maana se tuottaa noin neljänneksen maailman yhteenlasketusta bkt:sta. Henkeä kohti laskettuna Yhdysvaltojen bkt on myös maailman suurimpia.

Kuviosta 2.1 nähdään, että Yhdysvaltojen osuus koko maailman bkt:sta on pienentynyt Aasian (Kiina ja Intia) kasvun myötä (liitteessä 1 esitetään tarkempi taulukko, jossa on kuvattu enemmän maita). Lasku ei kuitenkaan ole ollut yhtä jyrkkää kuin EU:ssa, jonka osuus on laskenut vajaassa 30 vuodessa liki 10 prosenttiyksikköä.

Uusista markkinoista nopeimmin on kasvanut Kiina, jonka osuus maailmantaloudesta on jo yli 10 prosenttia. Sen tuotannon koko ohittaa jo koko

Kuvio 2.1 Maailman ostovoimakorjattu kokonaistuotanto alueittain, prosenttia maailman bkt:sta

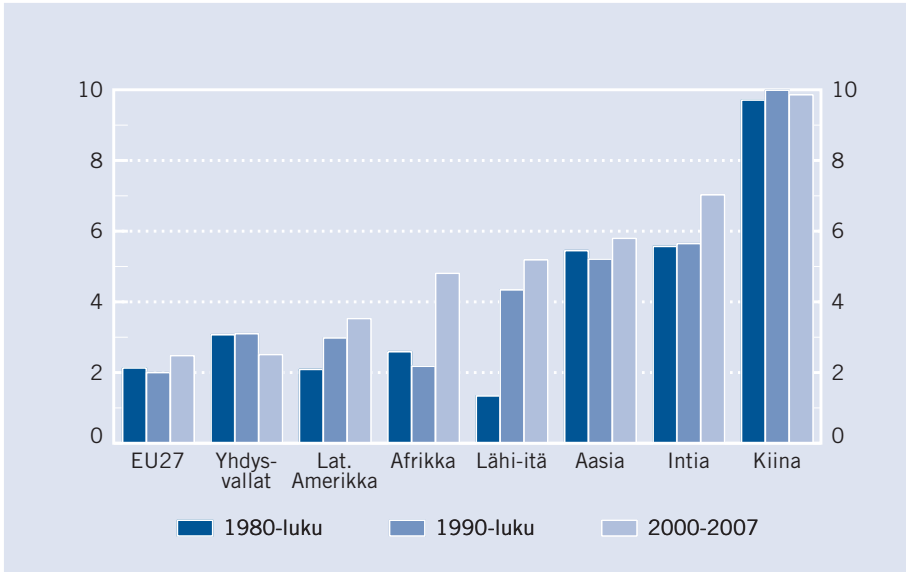


Lähteet: Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF), ETLA.

yhteenlasketun Latinalaisen Amerikan. Jos Kiinan talouskasvu pysyttelee tulevaisuudessa samalla tasolla, kuin missä se on viime vuosikymmenet ollut, se ohittaa Yhdysvallat maailman suurimpana yksittäisenä kansantaloutena arvioiden mukaan ennen vuotta 2050 (esim. Goldman Sachs, 2007). Intian kasvu on ollut maltillisempaa, mutta myös sen talous on nykyään suurempi kuin koko Afrikan mantereeseen.

Taloukasvulla mitattuna (kuvio 2.2) Yhdysvaltojen asema on erilainen. Talouden kasvuvauhdilla mitattuna se on 2000-luvulla pystynyt jättämään valituista alueista taakseen vain EU:n. Tämä on luonnollista, sillä vähemmän kehittyneet maat ottavat sitä kiinni (ns. catching up). Tämä konvergenssi on taloustieteen kasvuteorioiden mukainen ja se johtuu yksinkertaisesti siitä, että uuden teknologian omaksuminen on helpompaa kuin uuden teknologian kehittäminen. Tämä prosessi on myös yksi niistä tekijöistä, jotka tekevät Yhdysvalloista niin

Kuvio 2.2 Maailman talouskasvu alueittain, %



Lähde: Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF).

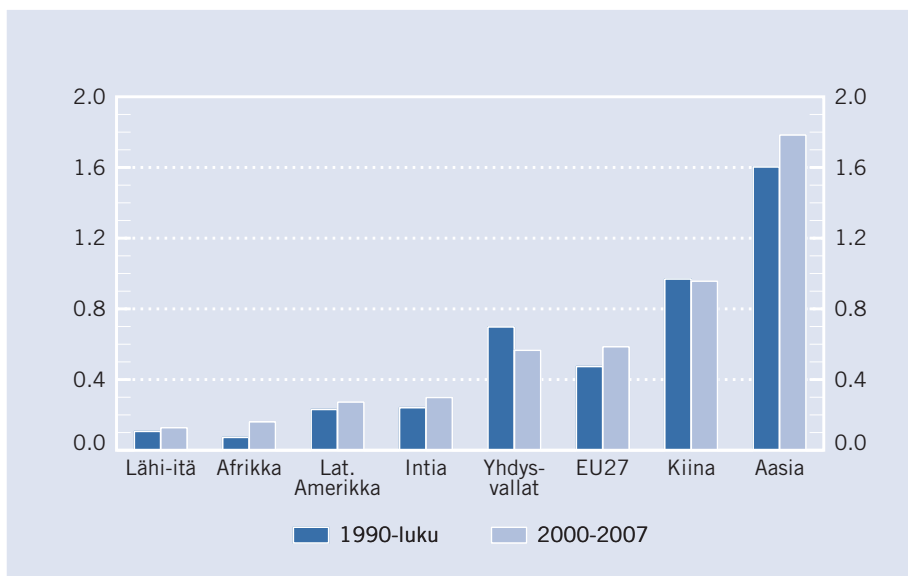
poikkeuksellisen muulle maailmalle. Sen tuottamat innovaatiot ovat merkittävä tekijä koko maailman elintason nousulle¹.

Kiinassa ja Intiassa talouskasvu on ollut koko valitulla aikavälillä nopeampaa kuin muissa tarkastelluissa maissa. Afrikan talouskasvun nopeutuminen 2000-luvulla on jossain määrin seurausta nousseista raaka-aineiden hinnoista. Toisaalta kaikkein kehittymättömimpänä alueena Afrikalla olisi potentiaalia nopeaan kasvuun.

Kuviossa 2.3 on kuvattu eri alueiden merkitystä koko maailmantalouden kasvuille. Tällaisessa tarkastelussa Yhdysvallat sijoittuu Kiinan ja niukasti EU:n jälkeen kolmanneksi. Sen merkitys on pienentynyt 1990-luvulta, jolloin sen vaikutus kasvuun oli EU:ta suurempi. Kuvioista 2.3 nähdään myös, että maailmantalouden kasvuille koko Aasia on ollut merkittävässä roolissa. Vaikka

¹ Tätä aihetta käsitellään tarkemmin luvussa kuusi.

Kuvio 2.3 Eräiden alueiden tai maiden kontribuutio maailmantalouden kasvuun 2000–2007, %-yksikköä



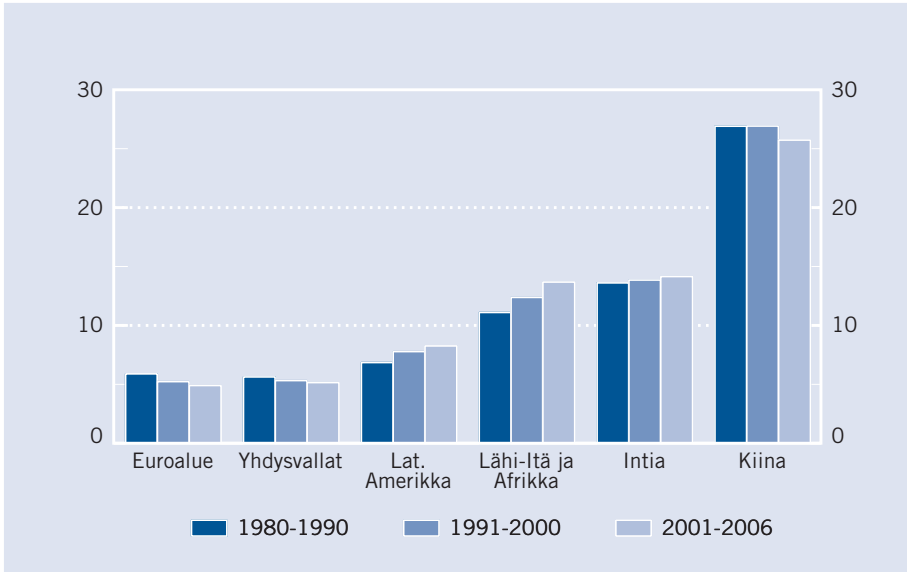
Lähde: Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF).

suuri osa kasvusta siellä on tullut Kiinasta, myös muut Aasian maat ovat olleet voimakkaassa kasvussa.

Työn tuottavuus vaihtelee maittain, joten jonkin maan, kuten Yhdysvaltojen, suurempi bkt ei selity yksinomaan sen väestön koolla. Kuviossa 2.4 on kuvattu maailman työvoiman jakaantumista eri aikakausina eri alueille. Siitä nähdään, että Yhdysvaltojen osuus maailman työvoimasta on 2000-luvulla ollut vain hiukan yli viisi prosenttia. Muutos vuodesta 1980 ei ole kovin suuri, sillä väestönkasvu ei ole Yhdysvalloissa ollut niin hidasta kuin esimerkiksi EU:ssa. Myös siirtolaisuus on kasvattanut työvoiman määrää Yhdysvalloissa.

Tilanne on erilainen euroalueella, jonka osuus maailman työvoimasta on laskenut 1980-luvulta liki yhden prosenttiyksikön. Tämä on noin kaksi kertaa yhtä suuri pudotus kuin mitä Yhdysvalloissa on samalla aikavälillä tapahtunut. Ainoat alueet, jotka ovat kasvattaneet osuuttaan työvoimasta, ovat Lähi-itä ja Afrikka sekä Latinalainen Amerikka.

Kuvio 2.4 Työvoiman jakautuminen eri alueille eri ajanjaksoina, prosenttia kaikesta työvoimasta

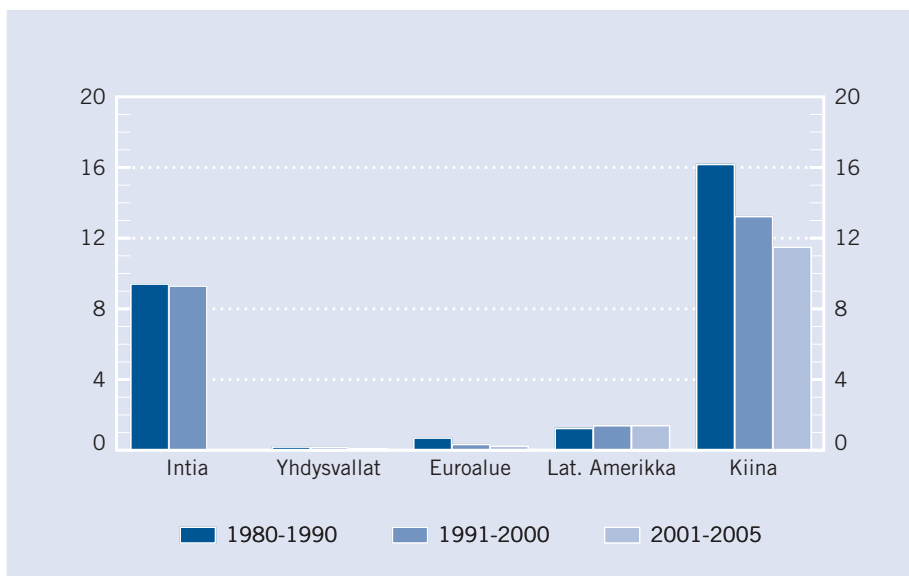


Lähde: Maailmanpankki, World Development Indicators (WDI).

Työvoiman määrä itsessään ei vielä kerro kovin paljoa maan tuotannosta. Merkittävämpää on se, miten työvoima jakaantuu talouden eri toimialoille. Kuviossa 2.5 on kuvattu maatalouden parissa työskentelevien ihmisten osuus kaikista samalla toimialalla työskentelevistä ihmisistä². Maatalous on yleisesti heikon tuottavuuden toimiala, joten työvoiman suuri osuus kyseisellä toimialalla on yleensä merkki maan heikosta kehittyneisyydestä. Kuvioista nähdään Aasian suurten maiden Kiinan ja Intian suuret osuudet maatalouden työntekijöistä. Trendi on kuitenkin ollut niissä laskeva ja varsinkin Kiinan tapauksessa muutos on ollut nopeaa.

² Eri toimialoilla työskentelevien ihmisten määrät (kuviot 2.5, 2.6 ja 2.7) on laskettu Maailmanpankin tilastoista (World Development Indicators WDI), joista ei ollut saatavilla tietoja kaikille vuosille. Tällaisissa tilanteissa on käytetty niitä havaintoja, jotka ovat olleet saatavilla ja estimoitu niiden perusteella luvut puuttuville vuosille.

Kuvio 2.5 Maataloudessa työskentelevän työvoiman jakautuminen eri alueille eri ajanjaksoina, prosenttia koko maailman maatalouden työvoimasta



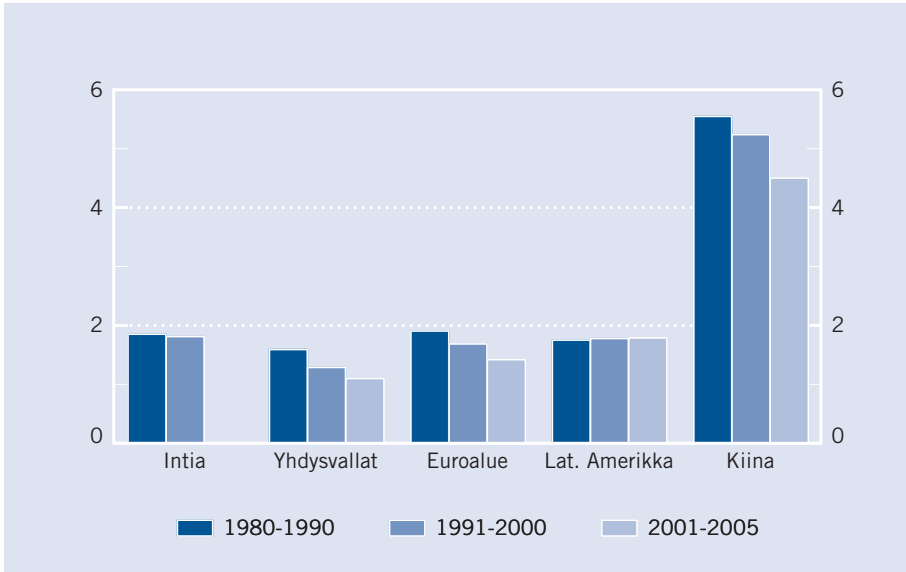
Lähteet: Maailmanpankki, World Development Indicators (WDI) ja omat laskelmat.

Yhdysvalloissa ja euroalueella maataloudessa työskentelevien suhteellinen määrä on laskenut kaikilla valituilla ajanjaksoilla. 2000-luvulla Yhdysvaltojen maataloudessa työskentelevien ihmisten osuus on ollut vain noin promillen luokkaa, kun sen osuus maailman työvoimasta on noin viisi prosenttia.

Ainoana valituista alueista maataloudessa työskentelevien osuus suhteessa koko maailmaan on kasvanut Latinalaisessa Amerikassa. Kaikille valituille alueille on kuitenkin yhteistä se, että maataloudessa työskentelevien osuus on pienempi kuin koko työvoiman osuus.

Kuviossa 2.6 on kuvattu teollisuudessa työskentelevien ihmisten osuus koko maailman vastaavasta. Myös teollisuudessa työskentelevien suhteellinen osuus on Yhdysvalloissa pienentynyt valituilla ajanjaksoilla. 2000-luvulla sen osuus oli vain hiukan yli prosentin. Yhdysvaltojen suhteellinen koko on siis myös teollisuudessa pienempi kuin sen osuus kaikesta työvoimasta.

Kuvio 2.6 Teollisuudessa työskentelevän työvoiman jakautuminen eri alueille eri ajanjaksoina, prosenttia koko maailman teollisuuden työvoimasta

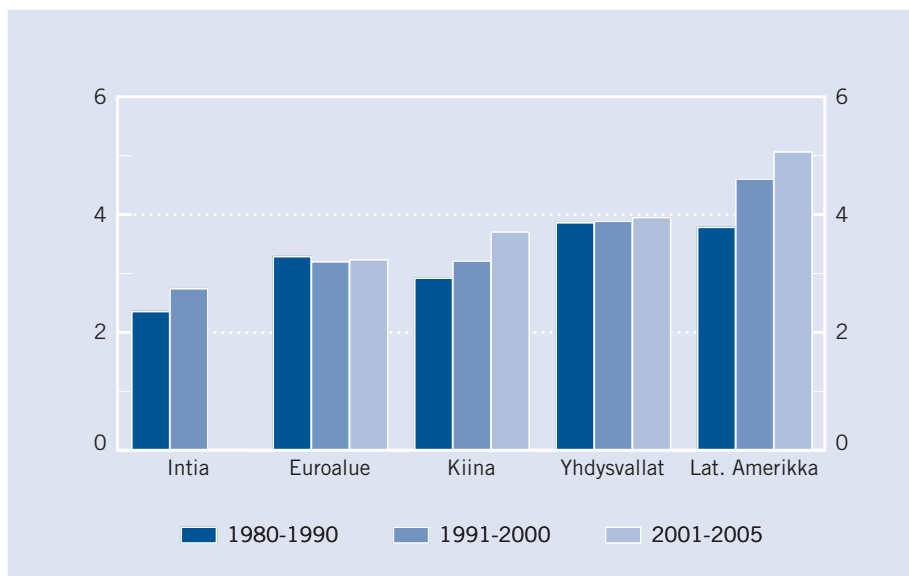


Lähteet: Maailmanpankki, World Development Indicators (WDI) ja omat laskelmat.

Suhteellinen muutos on Yhdysvalloissa ollut nopeampaa kuin esimerkiksi euroalueella. Tämä johtuu todennäköisesti osin Yhdysvaltojen euroaluetta joustavammista työmarkkinoista, joiden ansoista talouden rakenteelliset muutokset tapahtuvat nopeammin. Muutokset teollisuudessa työskentelevissä eivät kuitenkaan ole Yhdysvalloissa merkittävästi suurempia kuin muutokset sen osuudessa koko maailman työvoimasta.

Palvelualat edustavat eri kansantalouksissa yleensä kaikkein kehittyneimpiä työpaikkoja; niissä työskentelevät voivat olla esimerkiksi korkeasti koulutettuja ja jonkin osaamisalueen asiantuntijoita. Palvelualojen työpaikkoihin sisältyy myös yksinkertaisempia ammatteja ja toimia, kuten esimerkiksi kaupan myyjät. Kuviossa 2.7 on kuvattu eri alueiden osuudet kaikesta palvelualan työvoimasta.

Kuvio 2.7 Palvelualoilla työskentelevän työvoiman jakautuminen eri alueille eri ajanjaksoina, prosenttia koko maailman palvelusektorin työvoimasta



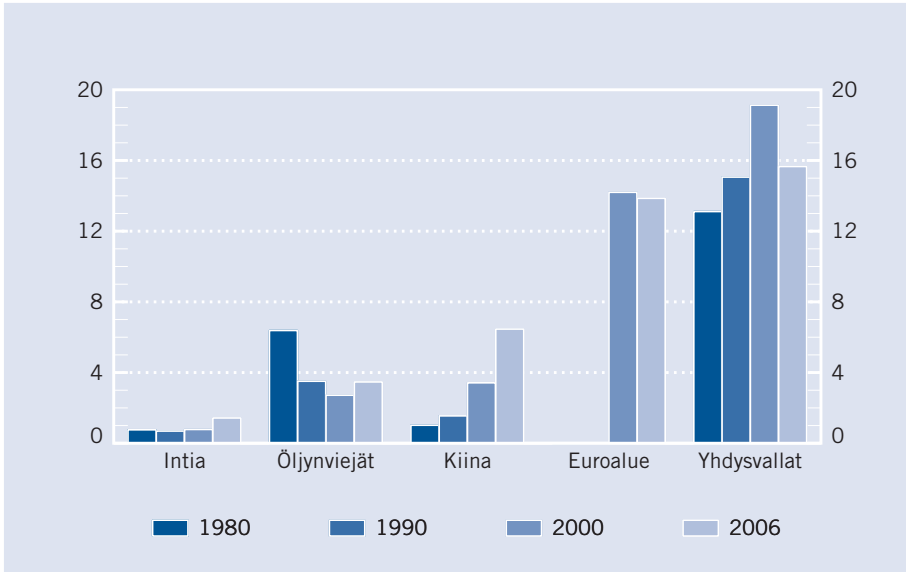
Lähteet: Maailmanpankki, World Development Indicators (WDI) ja omat laskelmat.

Toisin kuin maataloudessa ja teollisuudessa, Yhdysvaltojen osuus palvelualan työvoimasta on kasvanut tarkasteltujen ajanjaksojen aikana. Maan sisäinen kasvu on ollut merkittävää, kun otetaan huomioon, että samalla ajanjaksolla Yhdysvaltojen osuus maailman työvoimasta on laskenut. Suurin osa Yhdysvaltojen työvoimasta työskentelee palvelualoilla. Palvelualojen merkitys työnantajana on kasvanut kaikilla tarkastelluilla alueilla paitsi euroalueella, jossa se on pysynyt melko lailla samansuuruisena.

2.2 MERKITYS MAAILMANKAUPASSA

Yhdysvaltojen talouden suuri koko näkyy myös sen merkityksessä maailmankaupassa. Kuvio 2.8, jossa kuvataan eri alueiden osuutta koko maailman yhteensä tuonnista, nähdään, että Yhdysvallat on tuonnin määrällä mitattuna maailman suurin yksittäinen valtio. Talousalueena EU27 on hiukan suurempi

Kuvio 2.8 Maailman tuonti alueittain, prosenttia kaikesta tuonnista

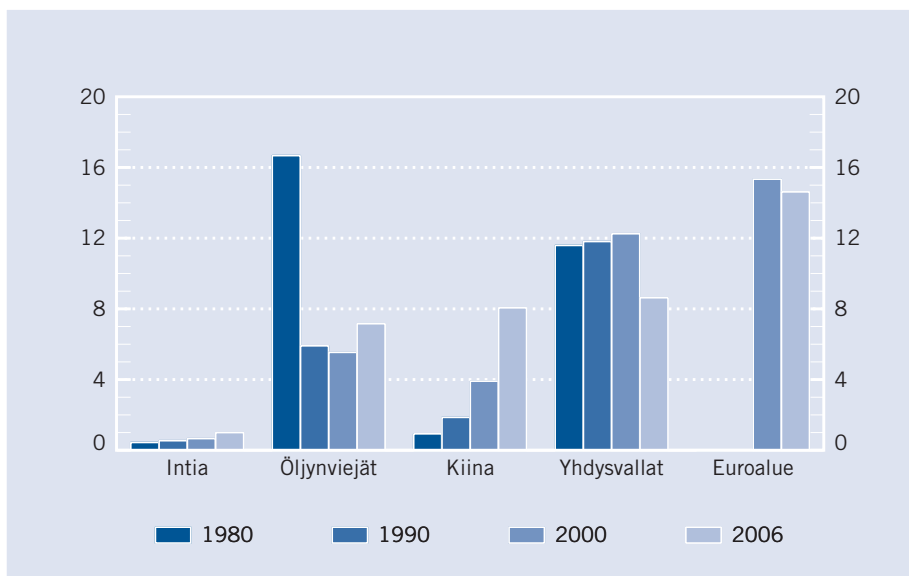


Lähde: Taloudellisen kehityksen ja yhteistyön järjestö OECD.

kuin Yhdysvallat, ja nämä kaksi aluetta vastaanottavat yli kolmanneksen koko maailman tuonnista. Vaikka Kiinan merkitys on jatkuvasti kasvussa, sen tuonti on edelleen melko pientä, jos se suhteutetaan sen valtavaan kokoon. Tilanne on vielä erikoisempi Intiassa, jonka tuonnin osuus ei ole juuri kasvanut ja oli vuonna 2006 alle 1,5 prosenttia. Tuonnin pieni määrä johtuu Kiinan ja Intian kotitalouksien heikosta ostovoimasta ja korkeasta tuontisuojusta. Se osoittaa maiden kansainvälistymisen olevan vasta alkuvaiheessa.

Viennillä mitattuna tilanne on erilainen (kuvio 2.9). Yhdysvaltojen merkitys on huomattavasti pienempi, ja kuvion alueista euroalue nousee suurimmaksi viejäalueeksi. Vain öljyä vievien valtioiden tilanne on samantyyppinen. Niiden tapauksessa tilanne on kuitenkin ymmärrettävämpi, sillä niiden talous perustuu suurelta osin yksinkertaisen raaka-aineen vientiin koko maailman käsittäville markkinoille.

Kuvio 2.9 Maailman vienti alueittain, prosenttia kaikesta viennistä



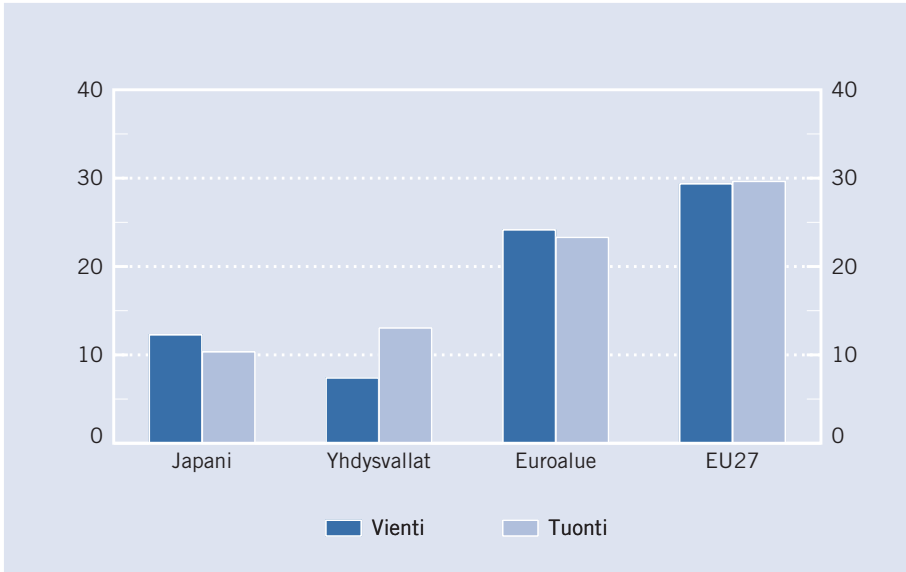
Lähde: OECD.

Valtioiden tai alueiden riippuvuutta ulkomaankaupasta voidaan tutkia yksinkertaisesti suhteuttamalla ulkomaankaupan arvo maan bkt:hen. Kuviossa 2.10 on esitetty viennin ja tuonnin arvojen suhteellinen osuus bkt:sta 2000-luvulla.

Kun kuviota 2.10 verrataan kuvioihin 2.8 ja 2.9 niin nähdään, että Yhdysvallat on paljon vähemmän riippuvainen ulkomaankaupasta kuin esimerkiksi EU tai euroalue. Vaikka Yhdysvaltojen ulkomaankaupan absoluuttinen merkitys on suuri, sen talouden suureen kokoon suhteutettuna, se ei ole Yhdysvalloille itselleen enää yhtä merkittävää. Yhdysvalloissa ulkomaankaupan osuus bkt:sta on suunnilleen samaa luokkaa kuin Japanissa.

Yhdysvallat myös poikkeaa muista kehittyneistä maista siinä, että siellä tuonnin osuus bkt:sta on liki kaksinkertainen verrattuna vientiin. Tämä osoittaa samalla kauppataseen suuren alijäämäisyyden. Japanissa ja euroalueella kauppataase on lievästi ylijäämäinen, ja EU:ssakin alijäämä on huomattavasti pienempi kuin Yhdysvalloissa.

Kuvio 2.10 Vienti ja tuonti eri alueilla ja maissa ajanjaksolla 2000–2007, % bkt:sta



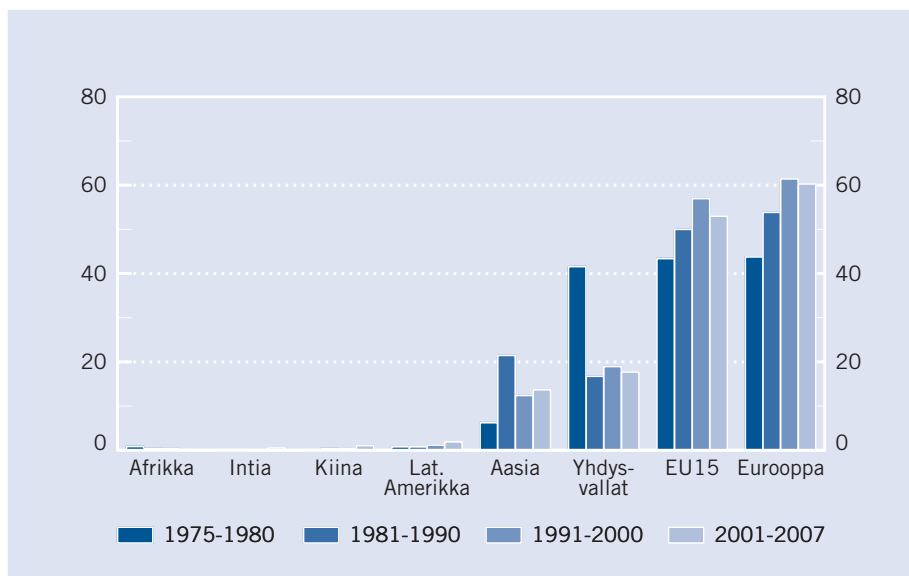
Lähde: Annual Macroeconomic Database of the European Commission (AMECO).

2.3 MERKITYS ULKOMAISISSA SUORISSA SJOITUKSISSA

Ulkomaisilla suorilla sijoituksilla tarkoitetaan valtioiden rajat ylittäviä investointeja, joissa sijoituksen tekvän osapuolen omistus ylittää 10 prosenttia ostettavasta yrityksestä³. Ulkomaiset suorat sijoitukset vauhdittavat maan kehitystä, sillä ne mahdollistavat uusien pääomien käyttöönottoa. Ulkomaiset sijoitukset ovat myös merkki valtion taloudellisesta kehityksestä ja potentiaalista, sillä sijoittavat hakevat investoinneilleen mahdollisimman suurta tuottoa, joka on mahdollista vain nopeasti kehittyvissä talouksissa.

³ Ulkomaisia suoria sijoituksia käsitellään tarkemmin luvuissa neljä ja viisi. Tässä luvussa tarkastelu on maailmanlaajuisista, kun taas myöhemmissä luvuissa pääpaino on Suomen ja Yhdysvaltojen välisissä sijoituksissa.

Kuvio 2.11 Eri alueilta ja maista ulkomaille tehtyjen suorien sijoitusten arvo tiettyinä ajanjaksona, prosenttia kaikista ulkomaisista suorista sijoituksista



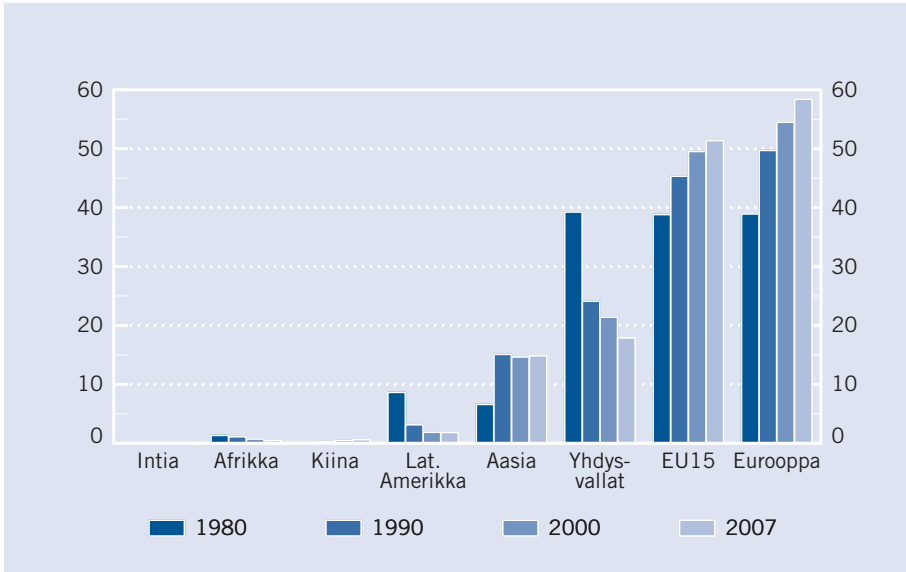
Lähde: Yhdistyneiden kansakuntien (YK) kauppaja-kehitysjärjestö UNCTAD.

Kuviossa 2.11 on kuvattu ulkomaille tehtyjen suorien sijoitusten virran osuutta koko maailman vastaavasta. Virralla tarkoitetaan suorien sijoitusten arvoa jonakin tiettyinä ajanjaksona. Kuvioista nähdään, että vielä 1980-luvulla yli 40 prosenttia ulkomaisista suorista sijoituksista tehtiin Yhdysvalloista muihin maihin. Yhdysvaltalaiset yritykset olivat tuolloin nykyisellä EU15-alueella sijaitsevien yritysten ohella maailman merkittävimpiä ulkomaisten suorien sijoitusten tekijöitä.

EU15-alueella sijaitsevien yritysten tekemien suorien sijoitusten osuuden määrä on kasvanut aina 2000-luvulle asti, jolloin niiden osuus kääntyi laskuun. Yhdysvalloissa lasku tapahtui jo 1980-luvulla, josta lähtien Yhdysvalloista tehtyjen suorien sijoitusten virran suhteellinen osuus on ollut noin 20 prosenttia. Samalla aikavälillä Aasiasta tehtyjen sijoitusten osuus on kasvanut.

Suoria sijoituksia voidaan virran lisäksi tarkastella myös kantana eli sinä kumuloituneena määränä ulkomaista pääomaa, joka maahan on kertynyt. Kuviossa 2.12 on esitetty muualle maailmaan tehtyjen suorien sijoitusten kannan

Kuvio 2.12 Eri alueilta ja maista ulkomaille tehtyjen suurien sijoitusten arvon yhteismäärä eri vuosina, prosenttia kaikista ulkomaisista suorista sijoituksista



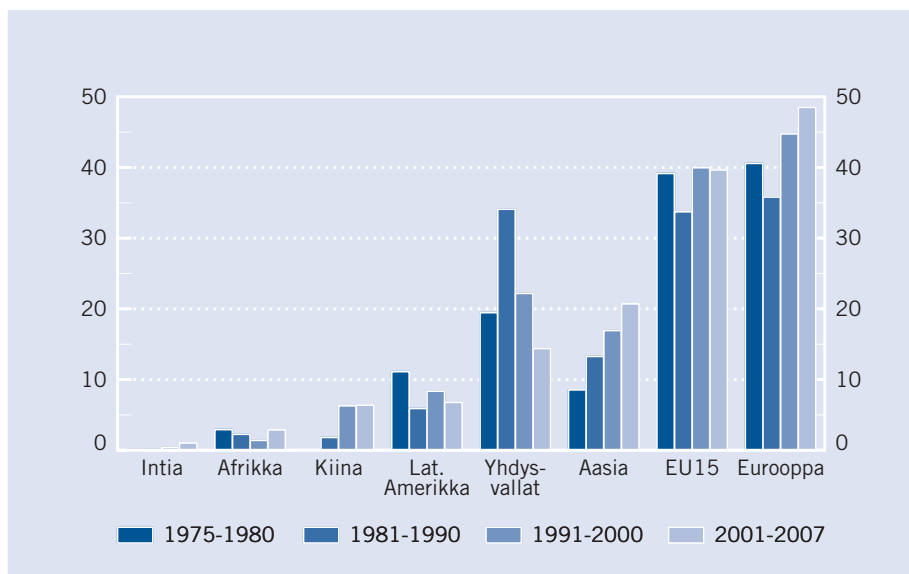
Lähde: UNCTAD.

osuus kaikista maailmassa tehdyistä suorista sijoituksista. Kuvioista nähdään, että vielä vuonna 1980 yhdysvaltalaisien yritysten ulkomaiset omistukset olivat liki 40 prosenttia kaikista ulkomaisista omistuksista. Tämä osuus on tasaisesti laskenut, ja vuonna 2007 yhdysvaltalaisien yritysten omistusten osuus oli alle 20 prosenttia kaikista ulkomaisista omistuksista.

Aasialaisten yritysten omistusosuus ulkomaisista yrityksistä kasvoi vuoteen 1990 mennessä noin 15 prosenttiin, jolla tasolla se on pysytellyt. Kiinalaisten ja intialaisten yritysten pienet omistusosuudet ulkomaisissa yrityksissä osoittavat, että suurin osa Aasian ulkopuolelle Aasiasta menevästä pääomasta tulee mantereen muista valtioista ja pääosin Japanista.

Euroopan ja EU15-alueen samankaltaiset osuudet kuvioissa 2.11 ja 2.12 osoittavat, että suurin osa Euroopan ulkopuolelle suuntautuvista investoinneista tehdään EU:n vanhoista jäsenmaista. Tämä on luonnollista, sillä EU:n uudet jäsenvaltiot, sekä unionin ulkopuoliset maat, ovat pääomaköyhempiä kuin EU:n vanhat jäsenvaltiot.

Kuvio 2.13 Eri alueille ja maihin ulkomailta tehtyjen suorien sijoitusten arvo tiettyinä ajanjaksona, prosenttia kaikista ulkomaisista suorista sijoituksista



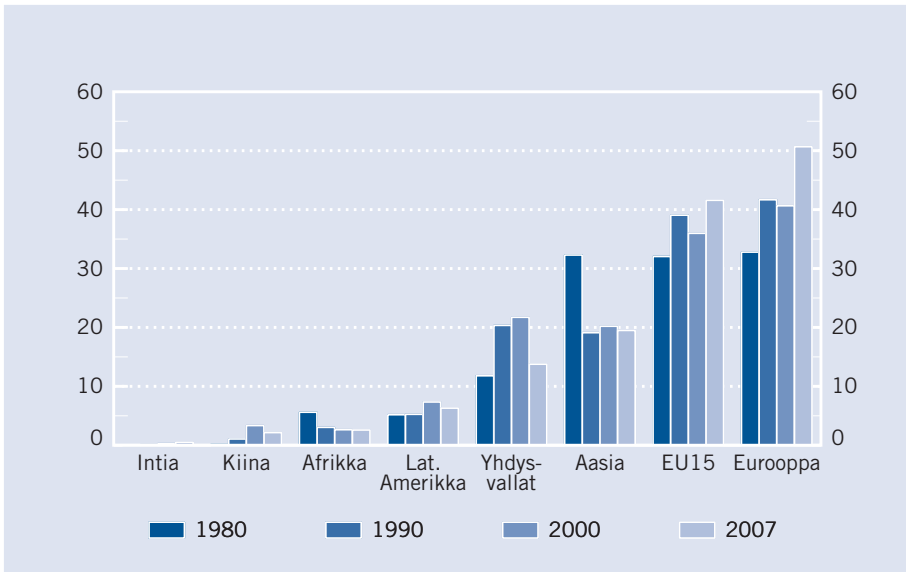
Lähde: UNCTAD.

Kuviossa 2.13 on kuvattu maahan tulevien ulkomaisten suorien sijoitusten virran osuus kaikista samalla ajanjaksolla tehdyistä suorista sijoituksista. Kuviosta nähdään, että ulkomaisten Yhdysvaltoihin tehtyjen suorien sijoitusten osuus on pienentynyt vuoden 1990 jälkeen. Tämän jälkeen Yhdysvaltojen asema on laskenut tasaisesti niin, että sen osuus ulkomaisten suorien sijoitusten virrasta on ollut 2000-luvulla keskimäärin noin 15 prosenttia.

Aasian merkitys suorien sijoitusten kohdemaana on vastaavasti kasvanut tarkastelun ensimmäisestä ajanjaksosta (1975–1980) lähtien. Sen osuus on tasaisesti noussut ja 2000-luvulla tehdyistä suorista sijoituksista yli 20 prosenttia tehtiin Aasiaan. Kiinan osuus on ollut parhaimmillaan noin neljänneksen luokkaa, mutta sen osuus on sittemmin hiukan pienentynyt, kun esimerkiksi Intian osuus on kasvanut.

Euroopan osuus on tasaisesti kasvanut 1980-luvulta lähtien ollen 2000-luvulla liki 50 prosenttia ulkomaisten suorien sijoitusten virran arvosta. EU15-alueen eli niin sanotun vanhan Euroopan osuus on pysynyt jatkuvasti hyvin tasaisena eli noin 40 prosentissa. Tämä osoittaa, että Eurooppaan tehdyt sijoit-

Kuvio 2.14 Eri alueille ja maihin ulkomailta tehtyjen suorien sijoitusten arvon yhteismäärä eri vuosina, prosenttia kaikista ulkomaisista suorista sijoituksista



Lähde: UNCTAD.

tukset ovat enenevässä määrin menneet EU:n uusiin jäsenmaihin ja muihin EU:hun kuulumattomiin valtioihin.

Kuviossa 2.14 on kuvattu ulkomaisten suorien sijoitusten kantaa eri maissa ja alueilla. Kuvioista nähdään, että ulkomaisen pääoman suhteellinen määrä Yhdysvalloissa nousi vuoteen 2000 saakka, jonka jälkeen se on laskenut liki vuoden 1980 tasolle.

EU15-alueella tilanne on ollut tasaisempi ja ulkomaisten suorien sijoitusten kanta on koko Euroopan mantereella kasvanut melko tasaisesti niin, että vuonna 2007 sen osuus oli yli 50 prosenttia kaikista ulkomaisista sijoituksista. Aasian osuus on pysytellyt melko tasaisena huippuvuoden 1980 jälkeen ja se oli vuonna 2007 hiukan alle 20 prosenttia.

Erona Yhdysvaltojen ja EU15-alueen sekä nopeasti kehittyvän Aasian välillä on se, että Aasiaan tehtävien ulkomaisten suorien sijoitusten määrä ylittää sieltä ulkomaille tehtävien sijoitusten määrän. Yhdysvaltalaiset ja eurooppalaiset yritykset investoivat suhteellisesti enemmän kotimantareensa ulkopuolelle kuin aasialaiset yritykset.

Taulukko 2.1 Yhdysvaltoihin tehtyjen suorien sijoitusten jakautuminen eri toimialoille, prosenttia kaikista ulkomaisista suorista sijoituksista

	Teollisuus	Rahoitus	Tukku- kauppa	Media	Kiinteistöt	Vähittäis- myynti	Muut
1997	41	21	12	6	6	2	11
1998	44	20	12	6	5	3	11
1999	43	20	11	8	5	2	12
2000	38	18	14	12	4	2	13
2001	35	18	14	11	3	2	13
2002	34	18	14	10	3	2	13
2003	33	19	13	10	3	2	13
2004	31	21	14	10	2	2	13
2005	31	21	14	6	2	2	14
2006	32	22	14	7	2	2	13
2007	34	19	13	7	3	2	13

Lähde: U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA).

Taulukkoon 2.1 on koottu tietoja Yhdysvaltoihin tehtyjen suorien sijoitusten kannan jakaantumisesta eri toimialoille. Vaikka eniten ulkomaisia sijoituksia on tehty teollisuuteen, taulukosta nähdään, että suurin yksittäinen toimiala, jolle sijoituksia on tehty, on rahoituspalvelut. Viimeinen esitetty vuosi on 2007, joten 2008 puhjennun kansainvälisen finanssikriisin vaikutukset eivät vielä näy taulukon osuuksissa.

Toiseksi suurin yksittäinen toimiala on ollut tukkukauppa, jonka osuus ulkomaisista sijoituksista on ollut melko tasaisesti noin 14 prosentin luokkaa.

Toisin kuin muihin kehittyneisiin maihin, Yhdysvaltoihin on tehty poikkeuksellisen paljon ulkomaisia sijoituksia media-alalle. Media-alan osuus on ollut suurimmillaan 10 prosenttia 2000-luvun alussa. Tämä johtuu Yhdysvaltojen poikkeuksellisuudesta kansainvälisessä viihdeteollisuudessa.

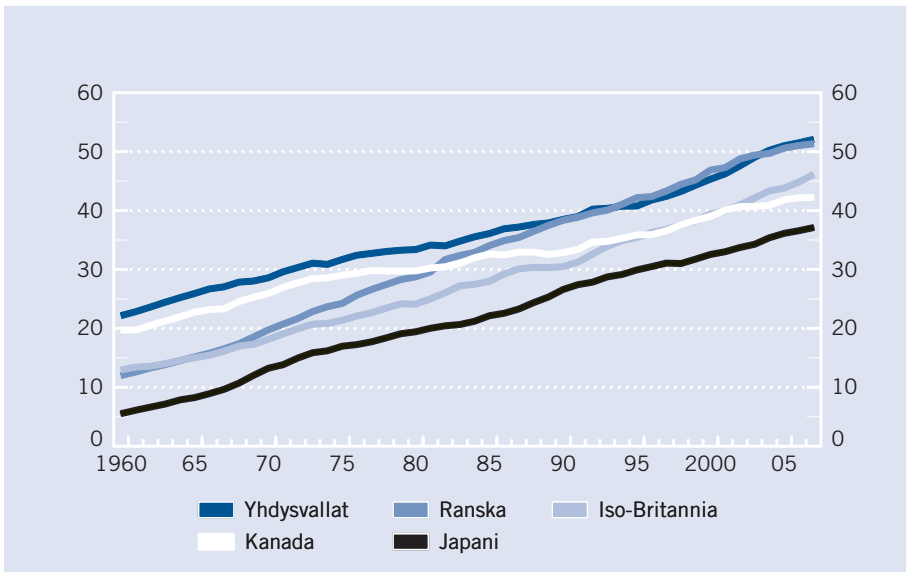
2.4 YHDYSVALTOJEN TUOTTAVUUS JA KILPAILUKYKY

Yhdysvaltojen korkea elintaso johtuu suurelta osin muita maita korkeammasta tuottavuuden tasosta. Yksinkertaistettuna tämä tarkoittaa sitä, että Yhdysvalloissa voidaan valmistaa ja tuottaa tavaroita ja palveluita monia muita maita pienemmillä työpanoksilla. Työn tuottavuus onkin yksi keskeisimpiä kansantalouden suorituskykyä kuvaavia mittareita.

Kilpailuilla markkinoilla työn tuottavuus selittää myös melko tarkasti työntekijän palkkatason, joten työn tuottavuus kuvaa yksinkertaistettuna myös sen kuinka paljon vapaa-ajasta keskiverto kansalainen joutuu luopumaan saavuttaakseen haluamansa elintason. Vertailtaessa työn tuottavuutta kansainvälisesti sen voidaan siis ajatella olevan myös hyvinvoinnin mittari.

Kuviossa 2.15 on kuvattu keskimääräinen työn tuottavuus per työtunti eri maissa aikavälillä 1960–2007. Tuottavuus on esitetty vuoden 2007 ostovoimakorjatuissa dollareissa. Ostovoimakorjaus on tärkeää, sillä eri maissa on erilai-

Kuvio 2.15 Työn tuottavuus per tehty työtunti eri maissa, ostovoimakorjattuna vuoden 2007 dollareissa



Lähde: The Conference Board and Groningen Growth and Development Centre.

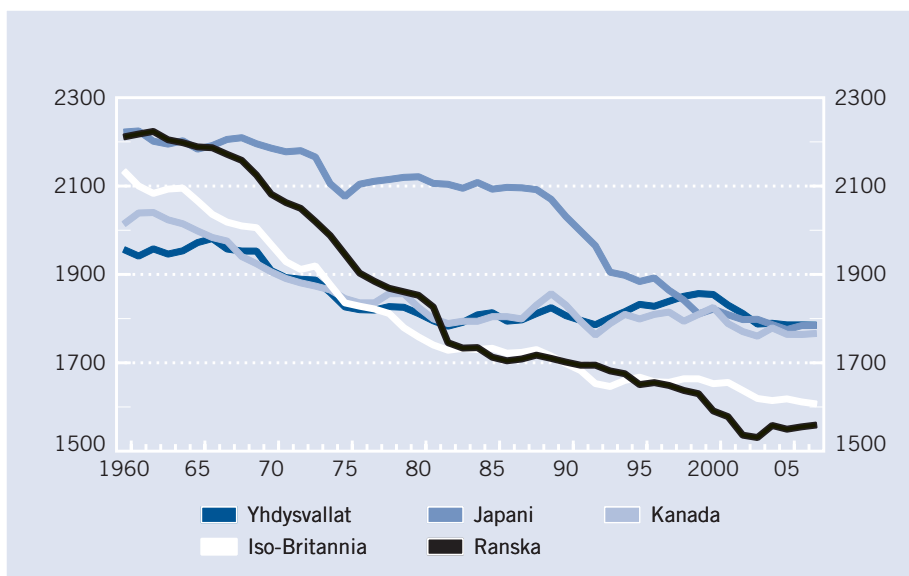
nen suhteellinen hintatasonsa. Ostovoimakorjauksella huolehditaan siitä, että käytetyn yksikön reaaliostovoima on kussakin maassa samanlainen.

Kuviosta 2.15 nähdään, että vuonna 1960 työn tuottavuus oli Yhdysvalloissa suurempi kuin missään vertailun muussa maassa. Osa kehittyneistä maista on kuitenkin ottanut Yhdysvaltoja kiinni, ja 2007 työn tuottavuus oli Ranskassa lähes yhtä suuri kuin Yhdysvalloissa. Toisaalta Kanada on jäänyt samalla aikavälillä Yhdysvalloista jälkeen.

Yhdysvaltojen muita kehittyneitä maita korkeamman aineellisen elintason selittävät työn tuottavuuden lisäksi sen kansalaisten tekemät pitkät työpäivät. Kuviossa 2.16 on kuvattu keskimääräisen työntekijän tekemät työtunnit yhden vuoden aikana. Kuviosta nähdään, että vielä vuonna 1960 Yhdysvalloissa tehtiin vähemmän töitä kuin muissa vertailun maissa. Vuonna 2007 tilanne oli kuitenkin muuttunut niin, että yhdysvaltalainen työntekijä teki keskimäärin enemmän töitä kuin muissa kehittyneissä maissa.

Kuviosta 2.16 myös nähdään, että vaikka työn tuottavuus oli Ranskassa vuonna 2007 suurin piirtein samalla tasolla kuin Yhdysvalloissa, niin sen mata-

Kuvio 2.16 Työntekijän keskimääräiset tehdyt työtunnit yhtenä vuotena eri maissa



Lähde: The Conference Board and Groningen Growth and Development Centre.

lampi bkt henkeä kohti voidaan helposti selittää pienemmällä keskimääräisellä työnteolla. Kuvion 2.16 vertailujoukon maista vain Kanadassa ja Japanissa tehdään yhtä paljon töitä kuin Yhdysvalloissa.

Se, että työtuntien määrä laskee tuottavuuden kasvaessa, on luonnollista. Kun ihmisen tulotaso kasvaa, hänen valintatilanteensa palkan ja vapaa-ajan kanssa muuttuu. Tietyn henkilökohtaisen varallisuuskynnyksen jälkeen ihmiset keskimäärin kiinnostuvat enemmän vapaa-ajasta. Tämä ei kuitenkaan selitä tilannetta muutoin kuin siten, että kaikissa kehittyneissä valtioissa keskimääräisten työtuntien määrä on laskenut. Toisaalta Yhdysvalloissa työn tuottavuus on myös kohonnut, jolloin keskimääräisten työtuntien olisi odottanut laskevan vähintään yhtä paljon kuin esimerkiksi Euroopassa.

Tätä ristiriitaa voidaan selittää erilaisilla kulttuuritekijöillä, kuten sillä että työmoraali on jostain syystä Yhdysvalloissa korkeampi kuin Länsi-Euroopassa. Yksi todennäköisimmistä ja todistetuinista selityksistä on kuitenkin julkisen sektorin koon erilaisuus. Useissa tutkimuksissa on osoitettu, että Länsi-Euroopan vähentynyttä työntekoa selittävät juuri korkeat veroasteet (ks. esimerkiksi Kaitila, 2006 tai Prescott, 2004). Korkeat veroasteet tekevät työn tekemisen Länsi-Euroopan valtioissa yleisesti kannattamattomaksi suhteessa Yhdysvaltoihin. Tämä lyhentää ihmisten työpäivää, koska vapaa-ajan hinta tulee suhteellisesti edullisemmaksi.

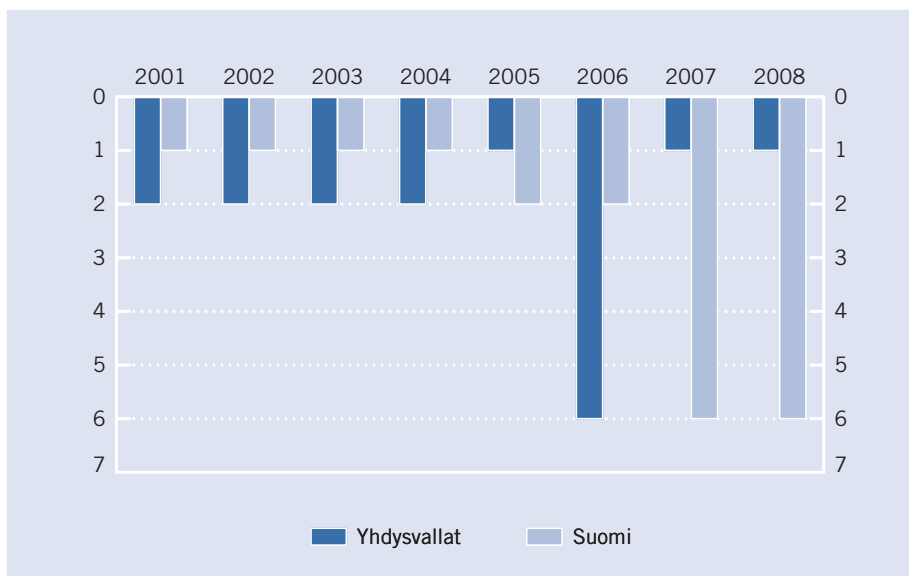
Valtioiden kilpailukykyä voidaan tutkia muutenkin kuin pelkkiä työn tuottavuustilastoja vertailemalla. Yksi tuottavuustilastojen ongelmista onkin esimerkiksi se, että ne eivät kerro kovin paljoa tulevasta tuottavuudesta.

Suomessa, varsinkin tiedotusvälineissä, aktiivisesti seuratun World Economic Forumin (WEF) tekemän maiden taloudellista kilpailukykyä tutkivan vertailun tuloksissa Suomi ja Yhdysvallat ovat yleensä jakaneet kärkisijat (kuvio 2.17). Suomi ja Yhdysvallat ovat yhteiskunnallisilta valinnoiltaan erityyppisiä valtioita, joten niiden vertaileminen osoittaa hyvin erilaisten tekijöiden vaikutuksen maan kilpailukykyyn.

Vuodesta 2001 vuoteen 2005 asti Suomi ja Yhdysvallat jakoivat ensimmäisen ja toisen sijan. Viimeisenä kahtena vuotena Yhdysvallat on ollut vertailussa maailman kilpailukykyisin valtio, kun taas Suomen sijoitus on pudonnut kuudenneksi. Suomen pudotuksen taustalla ovat kuitenkin osin olleet muutokset indeksin laskutavassa.

Vertailu tehdään tutkimalla eri maiden makromuuttujia ja talouden vakautta sekä haastatteleamalla merkittävimpiä yritysjohtajia. Kyselyjen tarkat vastaukset ovat salaisia, mutta esimerkiksi Suomen kohdalla haastateltavia yritysjohtajia on noin 45. WEF:n globaalikilpailukykyindeksin alkuperäisen julkaisun yhtey-

Kuvio 2.17 Suomen ja Yhdysvaltojen sijoitukset kilpailukyymittauksessa (WEF)



Lähde: World Economic Forum (WEF).

dessä kilpailukyky määriteltiin niiksi ”...instituutioiksi, menettelytavoiksi ja tuotannontekijöiksi, jotka määräävät maan ylläpidettävissä olevan tuottavuuden tason”⁴. Tulosten tasaisuus siis osoittaa kummankin maan kyenneen säilyttämään saavuttamansa tason.⁵

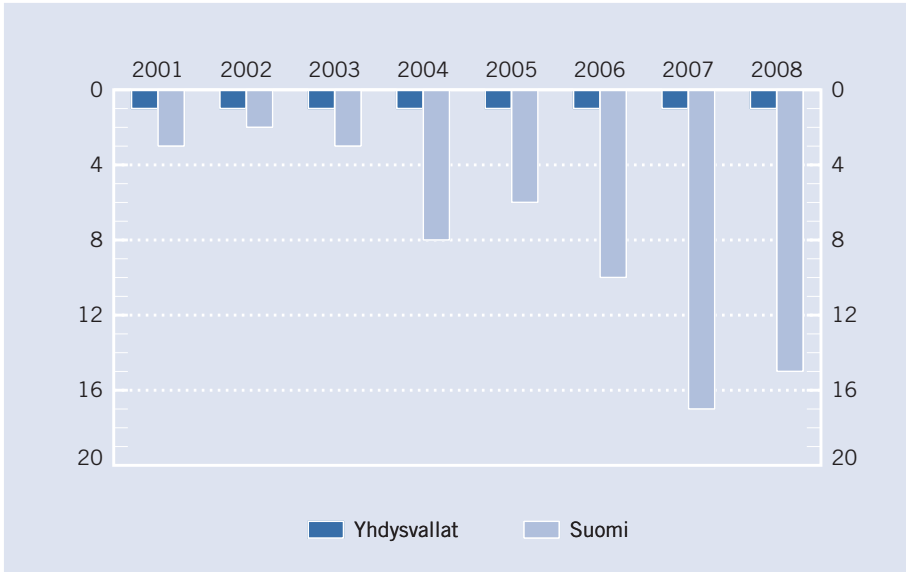
Vertailu osoittaa, että huolimatta institutionaalisista eroistaan niin talousjärjestelmässä kuin muussakin politiikassa, sekä Suomi että Yhdysvallat ovat pystyneet luomaan kansantaloudet, joiden pitäisi olla taloudellisen toiminnan kannalta maailman huippua. Suomen osalta hyvä sijoitus perustuu osin hyvään terveydenhuoltoon ja ensiopetuksen tasoon, kun taas Yhdysvaltojen sijoitusta nostavat markkinoiden suuri koko ja sisämarkkinoiden kevyt sääntely.

World Economic Forumien tuottamien kilpailukykyvertailujen kanssa kilpailee Sveitsin Lausannessa sijaitseva International Institute for Management

⁴ Sala-i-Martin ja Artadi (2004, 51).

⁵ Tuorein vertailu tehtiin ennen Yhdysvalloista alkaneen finanssikriisin eskaloitumista.

Kuvio 2.18 Suomen ja Yhdysvaltojen sijoitukset kilpailukykymittauksessa (IMD)



Lähde: International Institute for Management Development (IMD).

Development- (IMD) kauppakorkeakoulu, jonka tulokset Suomelle ja Yhdysvalloille esitetään kuviossa 2.18. IMD tutkii pienempää joukkoa maita kuin WEF. Vuonna 2008 tarkastellaan yhteensä 55 maata, kun WEF:llä maita oli 134. IMD keskittyy lähinnä kehittyneisiin tai muuten merkittäviin talouksiin. IMD:n tulokset Suomen osalta ovat pessimistisempiä, mutta todennäköisesti myös realistisempia kuin WEF:in mittauksissa. Yksi kilpailukykyindeksien ongelmista onkin ollut se, että ne selittävät heikosti tulevaa talouskasvua.

Kuten kuviosta 2.18 nähdään, Yhdysvallat on ollut vuodesta 2001 lähtien maailman kilpailukykyisin valtio. Suomen sijoitus taas on alentunut vuoden 2003 jälkeen melko tasaisesti niin, että vuonna 2008 se oli 15.

2.5 DOLLARIN ASEMA MAAILMANVALUUTTANA

Dollari on paitsi Yhdysvaltojen kansallinen valuutta, myös merkittävä kansainvälinen valuutta. Sillä on tällainen rooli kolmessa eri funktiossa: 1) vaihdon väline, 2) arvon mitta ja 3) arvon säilyttäjä. Kukin näistä funktioista toteutuu sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. (Taulukko 2.2).

Edellä mainitut valuutan funktiot liittyvät toisiinsa. Kansainvälisen valuutan omaavan maan talous on suuri ja kansainvälinen, pääomamarkkinat ovat syvät ja likvidit sekä valuutta on vakaa ulkoisesti (valuuttakurssi) ja sisäisesti (inflaatio). 1900-luvun alkupuolelle asti tällainen maa oli Iso-Britannia. Yhdysvaltojen dollari alkoi syrjäyttää puntaa jo ennen toista maailmansotaa, mutta lopullisesti tämä tapahtui toisen maailmansodan jälkeen.⁶

Dollarilla oli keskeinen rooli toisen maailmansodan jälkeen syntyneessä ns. Bretton Woods -järjestelmässä. Muut valuutat oli kapean vaihteluvälin puitteissa sidottu dollariin, ja dollari oli dominoiva reservivaluutta. Kurseja voitiin muuttaa ns. perustavien epätasapainojen vallitessa. Vuoden 1971 elokuuhun asti dollari oli virallisesti vaihdettavissa kultaan kiinteällä vaihtosuhteella, mutta maan velkaannuttua muun muassa Vietnamin sodan vuoksi, kultasidonnaisuutta ei enää voitu käytännössä pitää yllä vuoden 1968 jälkeen.

Vuonna 1971 siirryttiin muodollisestikin kulta-dollarikannasta puhtaaseen dollarikantaan lakkauttamalla dollarin kultakonvertibiliteetti. Joulukuussa 1971 toteutettiin ns. Smithsonia-järjestelmä, jonka puitteissa valuuttakurssien vaihteluvälejä laajennettiin. Valuuttakurssien vakautta ei kuitenkaan kyetty pitämään yllä, ja maaliskuussa 1973 valuutat päästettiin kellumaan ja siirryttiin maailman

Taulukko 2.2 Kansainvälisen valuutan funktiot

Rahan funktio	Julkinen sektori	Yksityinen sektori
Vaihdon väline	Käyttö valuuttainterventioissa	Laskutusvaluutta ulkomaankaupassa ja rahoitusoperaatioissa
Arvon mitta	Valuuttakurssin sidonta-/ ankkurivaluutta	Tavaroiden ja rahoitusinstrumenttien hinnoitteluvaluutta
Arvon säilyttäjä	Kansainväliset reservit	Yksityiset sijoitukset

Lähde: Ks. esim. Kenen (1983).

⁶ Laaja katsaus dollarin kansainvälisestä roolista on esimerkiksi Bergsten (1996).

päävaluuttojen (dollari, jeni, punta, Saksan markka) osalta joustavien valuuttakurssien järjestelmään. Valuuttoja sidottiin yhä toisiin valuuttoihin, mutta nämä ns. valuuttablokit ”kelluivat” suhteessa toisiinsa. Dollari säilyi yhä dominoivana kansainvälisenä valuuttana kaikissa edellä mainituissa funktioissa.

Vuoden 1973 jälkeen vuoteen 1999 asti maailmassa oli kolme keskeistä valuuttaa/valuuttablokkia: 1) dollarimaat, 2) EY-maiden ns. yhteiskellunta (vuodesta 1979 lähtien Euroopan rahajärjestelmä, EMS) sekä 3) Japanin jeni. Vuonna 1999 EU-maissa perustettiin talous- ja rahaliitto, EMU, jolloin kiinnitettiin valuuttojen keskinäiset kurssit ja määriteltiin uusi valuutta euro. Vuoden 2002 alussa siirryttiin fyysisestikin yhteiseen valuuttaan euroon, josta on odotettu enemmän tai vähemmän dollarin haastajaa kansainvälisenä valuuttana.

Kansainvälisen valuutan hyödyt

Yhden valuutan käyttöä kansainvälisenä valuuttana puoltavat suuren valuutan ulkoisvaikutukset (externalities) ja niihin liittyvät kustannussäästöt. Toisaalta hajauttaminen useaan valuuttaan tarjoaa suojaa yhteen valuuttaan kohdistuvilta häiriöiltä. Viime aikoina kaupankäynnin automatisoituessa ja sähköisen tiedonvälityksen tehostuessa suuren valuutan etujen merkitys on vähentynyt. Toisaalta euronkin synty osoittaa, että suuren valuutan etuja on yhä olemassa.

Maan valuutan käyttö kansainvälisenä valuuttana tuottaa kyseiselle maalle sekä hyötyjä että haittoja. Keskeinen hyöty on se, että maa voi maksaa vaihtotaseen alijäämän synnyttämän velkaantumisen omalla valuutallaan. Sen vaihtotasearajoitus on siten löysempi kuin pienellä maalla, joka joutuu lainaamaan vieraissa valuutoissa.

Maa saa myös kansainvälistä ns. seigniorage-etua (rahanluomisetua) siten, että se ns. sijoittaa pitkästi ja velkaantuu lyhyesti. Kun pitkän ulkomaisen sijoituksen tuotto on korkeampi kuin lyhyen sijoituksen, Yhdysvallat saa hyötyä tästä tuottoerosta. Seigniorage-edun toinen lähde on inflaatio, joka syö rahan ostovoimaa. Vaihtotaseen ylijäämiä Yhdysvaltojen-kaupassaan keräävät maat sijoittavat varansa suurelta osin Yhdysvaltojen valtionobligaatioihin niiden likvidisyyden ja pienen riskin vuoksi.

Maalle on kansainvälisestä valuutasta hyötyä myös kansainvälisissä poliittisissa operatioissa, koska se voi rahoittaa ne omalla valuutallaan. Dollarin vahva kansainvälinen asema antaa maalle myös lisää poliittista arvovaltaa.

Dollarin käytöstä kansainvälisenä valuuttana on hyötyä yhdysvaltalaisille kotitalouksille ja yritysille valuutanvaihtokustannusten ja valuuttariskien

poistumisen muodossa. Dollarin asema on myös vahvistanut yhdysvaltalaisen rahoitusalan yritysten kansainvälistä asemaa.

Kansainvälisen valuutan haitta on se, että muiden maiden hallitusten ja yksityisten toimijoiden kysyntä ja tarjonta vaikuttavat maan valuutan arvoon. Haittana voidaan pitää myös vaihtotasekurin löysyyttä, koska aikaa myöten velkaantuminen johtaa valuutan arvon heikkenemiseen ja sen kurssin vaihteluihin, joilla on taas negatiivisia vaikutuksia maan kotimaantalouteen (mm. tuotantoon, työllisyyteen ja inflaatioon).

Viime vuosina Yhdysvaltojen vaihtotaseen alijäämä on kasvanut voimakkaasti. Tämä on johtanut myös dollarin kurssin voimakkaaseen heikkenemiseen, mikä korjaa osaltaan alijäämää.

Euron haaste

Julkinen käyttö

Noin kaksi kolmasosaa maailman identifioituista valuuttareserveistä on dollari-määräisissä saatavissa, pääasiassa Yhdysvaltojen valtionobligaatioissa ja muissa vähäriskisissä kohteissa. Neljännes on euromääräisissä saatavissa ja loput muissa valuutoissa (mm. jeni, punta, Sveitsin frangi). (IMF, Cofer database.)

Kiinalla on suurimmat valuuttareservit (noin 1 500 miljardia dollaria) ja Japanilla toiseksi suurimmat (noin 1 000 miljardia dollaria). Sen jälkeen tulevat selvästi pienemmillä reserveillä Venäjä (n. 600 mrd. dollaria), euroalue (n. 520 mrd.), Intia (n. 300 mrd.), Taiwan (n. 270 mrd.) ja Korea (n. 243 mrd.). Suhteellisesti merkittäviä reservejä on myös öljyntuottajamailla. (IMF, Data Template on International Reserves ja esim. Papaioannou ja Portes, 2008, 13–14.)

Euron osuus reserveistä on kasvanut viime vuosina, mikä voi heijastella keskuspankkien halua hajauttaa reservejään. Euroalueen talous on myös kasvanut alueen laajentumisen myötä, ja euro on vakiinnuttanut asemansa. Reservejä on viime aikoina haluttu sijoittaa yhä enemmän pitempiaikaisiin ja riskipitoisempiin (ja samalla parempituottoisiin) instrumentteihin kuin aiemmin.

Valuutan käyttöön kansainvälisenä reservinä vaikuttavat sekä teoreettisten että empiiristen tutkimusten mukaan: 1. maan koko (bkt), 2. rahoitusmarkkinoiden syvyys (valuuttavaihdon suuruus) ja 3. tuotto (inflaatio, valuuttakurssin kehitys, valuuttakurssin vaihtelu). (Ks. esim. Frankel, 2008.) Näistä ensin mainittu kasvaa euron osalta uusien jäsenmaiden myötä. Tähän mennessä kasvu on kuitenkin ollut hidasta liittyneiden maiden pienuuden vuoksi. Jos Iso-Britannia

liittyisi yhteisvaluutta-alueeseen, euroalueen koko kasvaisi hyppäyksellä ja Lontoon syvät ja laajat rahoitusmarkkinat tulisivat euroalueen sisälle.

Frankel (2008) arvioi edellä mainittuihin muuttujiin perustuvien mallisimulointien pohjalta, että euro syrjäyttää dollarin kansainvälisenä reservivaluuttana vuoden 2020 paikkeilla, jos Iso-Britannia liittyy euroalueeseen tai jos Yhdysvaltojen vaihtotasealijäämät jatkuvat ja dollari jatkaa devalvoitumistaan.

Dollarilla on kuitenkin yhä etuna se, että muutoksilla on tapana tapahtua hitaasti (inertia). Vallitseva olotila vahvistaa itseään. Tarvitaan voimakas ulkoinen sysäys, jotta muutokset tapahtuisivat nopeasti. Viimeaikainen kriisi ei välttämättä riitä tällaiseksi. Euroalue on osoittautunut myös haavoittuvaksi. Myöskään Ison-Britannian liittyminen euroalueeseen ei välttämättä tapahdu pian.

Dollaria käytetään laajasti ulkomaankaupan laskutus- ja hinnoitteluvaluuttana, valuuttakurssin kiinnitys-/ankkurivaluuttana ja ulkomaanvelan määrävaluuttana. Kansainvälisen valuutan eri roolit liittyvät siten kiinteästi toisiinsa ja vahvistavat toisiaan. Eri valuuttojen julkisen käytön laajuuteen vaikuttaa merkittävästi se, mihin valuuttoihin pienemmät valuutat on sidottu. Viime aikoina euron rooli on vahvistunut valuuttakorikytkentöjen yleistyessä, esimerkiksi Venäjällä, Kiinassa ja eräissä arabimaissa. Dollari on silti maailman mittakaavassa keskeinen sidontavaluutta. (Ks. esim. Papaioannou ja Portes, 2008.)

Yksityinen käyttö

Yksityisessä käytössä keskeisiä funktioita ovat käyttö ulkomaankaupan laskutus- ja hinnoitteluvaluuttana sekä sijoitusvaluuttana. Näihin kaikkiin vaikuttaa se, mikä valuutta on vakaa sekä ulkoisesti (valuuttakurssi) että sisäisesti (inflaatio). Ulkomaankaupan ja rahoitusvirtojen suuntautuminen ohjaavat myös eri valuuttojen käyttöä. Sijoitusvaluutan kannalta oleellista on maan rahoitusmarkkinoiden koko ja likvidisyys sekä niihin liittyvät transaktiokustannukset.

Euron osuus on kasvanut selvästi euromaiden kanssa käytävässä ulkomaankaupassa. Euroalue on laajentunut ja se on osoittanut tiukan inflaatiokurinsa. Viime vuosina euro on vahvistunut tuntuvasti suhteessa dollariin ja ollut vakaudeltaan samaa luokkaa.⁷ Dollari on kuitenkin säilyttänyt dominoivan asemansa

⁷ Syksyllä 2008 dollari on kuitenkin vahvistunut kansainvälisen finanssikriisin aikana suhteessa euroon. Tämä heijastaa valuuttamarkkinoiden toimijoiden epäilyksiä EU-maiden talouskehityksestä, amerikkalaisten sijoitusten kotiuttamista takaisin dollariin sekä dollarin perinteistä roolia kansainvälisten kriisien ns. turvasatamana.

raaka-aineiden, erityisesti energian kaupan hinnoittelu- ja laskutusvaluuttana. Euro ei myöskään ole juurruttanut asemaansa Etelä-Amerikan, Australian ja monien Aasian maiden markkinoille.

Yksityisen sektorin sijoitusvaluuttana dollari on yhä säilyttänyt vahvan asemansa, vaikka euroalueen transaktiokustannukset eivät poikkea dollarin vastaavista. Euroalueen yksi haitta on se, että sillä on useita valtionobligaatioiden tarjoajia eivätkä obligaatioiden tuotot ole yhtäläisiä. Yksityisiä obligaatioita euroalueella on tarjolla vain puolet siitä mitä on Yhdysvalloissa. Osakemarkkinat ovat myös kehittymättömämmät. Useissa suurissa EU-maissa yritystoiminta nojaa pitkälle pankkirahoitukseen pörssirahoituksen sijasta. Dollarisaatavia on myös perinteisesti pidetty rahoitusmarkkinoiden ”turvasatamana” epävakaina aikoina Yhdysvaltojen keskeisen kansainvälispoliittisen aseman vuoksi.

Tulevaisuudennäkymät

Euron houkuttelevuus suhteessa dollariin riippuu sekä euroalueen että Yhdysvaltojen taloudellisesta kehityksestä. Mitä laajempi euroalue on ja mitä kehittyneemmät rahoitusmarkkinat siellä on, sitä houkuttelevampi euro on kansainvälisille julkisille ja yksityisille toimijoille. Ison-Britannian mahdollinen liittyminen euroalueeseen kiistämättä vahvistaisi alueen vetovoimaa. Laajaa liittoa voi kuitenkin toisaalta olla vaikeaa hallinnoida. Euroalueen talouksien yleinen vakaus ja vetovoimaisuus, niiden kansainvälisen aseman kehitys ja talouspolitiikan yhtenäisyys vaikuttavat kaikki euron kansainväliseen käyttöön.

Viime vuosina dollarin houkuttelevuuteen on vaikuttanut negatiivisesti Yhdysvaltojen mittava vaihtotaseen alijäämä ja siihen liittynyt dollarin arvon heikentyminen. Yhdysvaltojen vaihtotaseen alijäämät ovat kuitenkin lisänneet dollareiden määrää ns. kehittyvissä talouksissa, joilla ei ole ollut riittävästi tuotavia sijoituskohteita kotimaissaan. (Ks. esim. Caballero, 2006.) Näillä mailla ei ole ollut intressiä siirtyä voimakkaasti pois dollareista, koska ne olisivat silloin romahduttaneet dollarin kurssin, johon merkittävä osa niiden varallisuudesta on ollut sidottu. Tällainen keskinäinen riippuvuus velallisen ja velkojien välillä säilyy myös jatkossa, mikä omalta osaltaan vähentää suurten muutosten todennäköisyyttä.

Todennäköiseltä vaikuttava kehitys on se, että euro vahvistaa asteittain asemaansa sekä julkisten että yksityisten toimijoiden kansainvälisenä valuuttana. Erityisesti kun euroalue edelleen laajenee, riskin hajauttaminen on yksi alueen vetovoima.

Dollari säilyttää kuitenkin johtavan asemansa pitkälle tulevaisuuteen, ellei Yhdysvallat joudu voimakkaaseen taloudelliseen tai poliittiseen kriisiin. Vuosien 2007–2008 finanssikriisi ei ole osoittautunut näin voimakkaaksi. Dollarin etuna on sen nykyinen asema, joka sisältää merkittävän hitausmomentin. Muiden valuuttojen tulo dollarin rinnalle on väistämättä asteittaista. Tilanne etenee myös erilaisella vauhdilla valuutan eri funktioiden suhteen.

2.6 YHDYSVALTOJEN MERKITYS MAAILMAN SUHDANNE- VAIHTELUISSA: FINANSSIKRIISIN JA DOLLARIN KURSSIN MUUTOSTEN VAIKUTUKSET

Yhdysvalloilla on yhä suuri vaikutus maailman suhdannekehitykseen. Tässä alaluvussa tarkastellaan Yhdysvaltojen suhdannekehityksen välittymistä maailmantalouteen kahden ajankohtaisen taloushäiriön (ns. sokin) kautta. Nämä häiriöt ovat vuosien 2007–2009 finanssikriisi ja dollarin kurssin muutokset. Vaikutuksia tarkastellaan ETLAn käytettävissä olevan maailmantalouden NiGEM-mallin avulla.

Kansainvälisessä rahoituskriisissä Yhdysvaltojen talouden merkitys korostuu

Kansainvälinen rahoituskriisi paljastaa Yhdysvaltojen merkityksen maailmantaloudelle epämiellyttävällä tavalla, kun koko maailmantalous on ajautunut vaikeaan laskusuhdanteeseen Yhdysvaltojen vetämänä. Kriisi ajoittui poikkeuksellisen vahvan vuosina 2003–2007 toteutuneen maailman talouskasvujakson jälkeen. Yhdysvaltojen talous tuki muun maailman vahvaa kasvua lisäämällä kotimaista kysyntää velkavetoisesti, mikä heijastui vahvana tuonnin kasvuna ja vaihtotaseen vajeen syvenemisenä. Kriisi pakotti kääntämään taloudenpitäjien velanoton velan pienentämiseksi, mikä merkitsee Yhdysvaltojen talouden tuntuvaa jarrutusta lähivuosina.

Yhdysvaltojen talouskasvu on ollut 2000-luvulla hyvin epätasapainoista, ja talous on kasvanut nopeammin kuin sen resurssit sallivat. Tämä merkitsi syvenevää vaihtotaseen vajetta, mikä rahoitettiin pääoman tuonnilla vaihtotaseeltaan ylijäämäisistä maista.

Velkaantumisen vaaroista varoiteltiin jo viime vuosituhaten alussa (ks. esim. Mann, 2000, De Carvalho ja Suni, 2003). Talous jatkoi kuitenkin velkavetoista kasvuaan vuoden 2001 tuhoisan terrori-iskun jälkeen finanssi- ja rahapolitiikan tukemana.

Julkinen sektori velkaantui mm. Irakin sodan aiheuttamien menojen takia, vaikka vahvassa tulokunnossa olevat yritykset lisäsivät verotuloja ja alhainen työttömyys piti sosiaalimenoja kurissa. Talouden bruttovelka lisääntyi tuntuvasti kotitalouksien asuntoluottojen rajun nousun takia. Julkisen sektorin velka suhteessa bkt:hen jopa pieneni, vaikka sotilasmenot lisäsivät menoja tuntuvasti. Inflaatio pysyi hallinnassa tuontihintojen maltillisen nousun takia vuoteen 2008 asti, jolloin raaka-aineiden hintojen huipentuminen uuteen ennätykseen kiihdytti inflaation heinäkuussa peräti 5,6 prosenttiin, ennen kuin raaka-aineiden hintaromahdus ja synkkenevät talousnäkymät käänsivät inflaation laskuun.

Yhdysvaltojen talous on kytkeytynyt muuhun maailmantalouteen monin kanavin. Yhdysvaltojen talouden valtava koko, noin neljännes maailman bkt:sta jo sinällään (ks. luku 2.1) tekee siitä merkittävimmän kansantalouden. Maailman bkt ja muut keskeiset taloudelliset mittarit heijastavat suurelta osin Yhdysvaltojen kehitystä. Tilastollisten mittarien ohella myös psykologiset tekijät välittyvät odotusmuutoksina, mitkä sekä aiheuttavat että usein vahvistavat reaalityönsä tapahtuvien muutosten vaikutuksia. Jo pelkät odotusmuutokset Yhdysvaltojen politiikan ja talouden kehityksestä saavat helposti aikaan suuria muutoksia mm. valuuttakursseissa, koroissa, osakkeiden kurssissa ja kulutuskäyttäytymisessä myös Yhdysvaltojen ulkopuolella.

Taulukko 2.3 Yhdysvaltojen vahva talouskasvu on ollut tasapainotonta

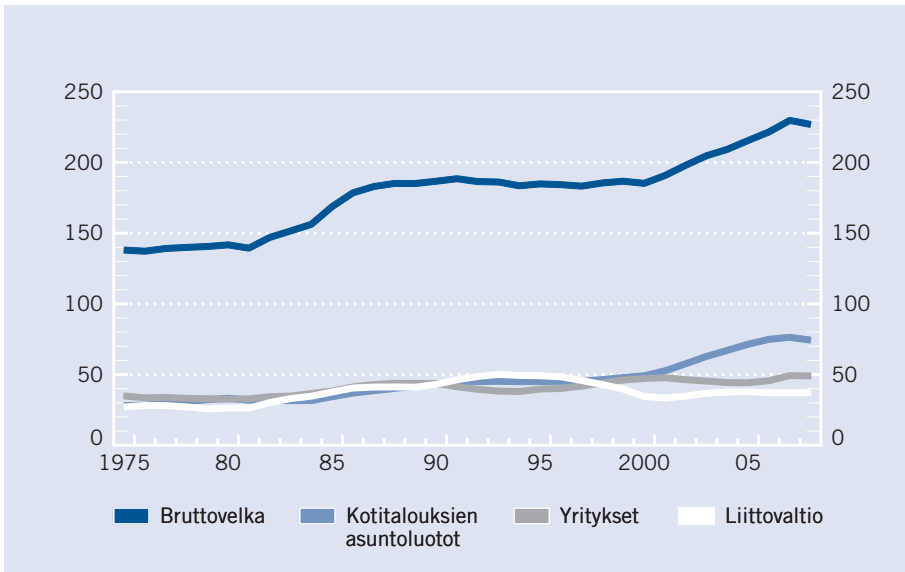
	Budjetti- vaje, % bkt:sta	Vaihto- taseen vaje, % bkt:sta	Ulko- mainen nettovelka, % bkt:sta	Talouden br.velka pl. rah- sektori, % bkt:sta	Kotital. säästämis- aste, %*	Kuluttaja- hinta- inflaatio, %	Työttö- myys- aste, %	Euro dolla- reissa
1990	-4,2	-1,4	-4,2	186,7	7,0	5,4	5,6	–
2000	1,6	-4,3	-14,1	185,2	2,3	3,4	4,0	0,9236
2005	-3,3	-5,9	-18,0	215,6	0,4	3,4	5,1	1,2441
2008**	-4,1	-4,6	-19,2	226,8	1,3	4,3	5,3	1,4708

* Säästö/käytettävissä olevat tulot

** Ennuste.

Lähteet: ETLA, Suomen Pankki, Bureau of Economic Analysis (BEA), Federal Reserve, OECD.

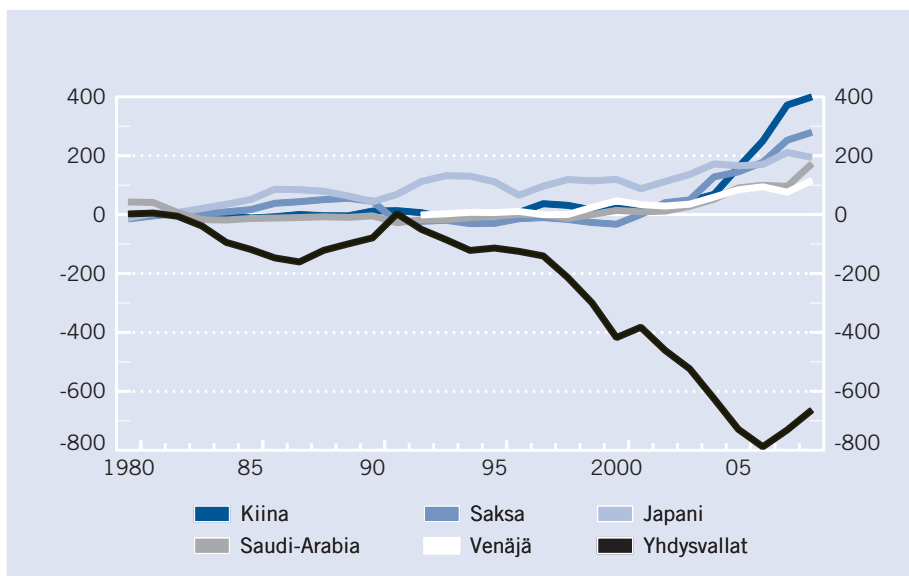
Kuvio 2.19 Yhdysvaltojen talouden bruttovelka pl. rahoituslaitokset, % bkt:sta



Lähde: Flow of Funds Accounts of the U.S. (FFA).

Yhdysvaltojen talouden suhteellinen merkitys on viime vuosina globalisaation oloissa vähentynyt, kun kehittyvät maat Kiinan johdolla ovat vaurastuneet nopeasti erityisesti 2000-luvulla. Tässäkin suhteessa Yhdysvalloilla ja etenkin amerikkalaisilla monikansallisilla yrityksillä on ollut tärkeä asema, kun yritykset ovat suurin sijoituksin hyödyntäneet kustannuseroja tuotannon sijoittamis päätöksissään. Kytkenät maailman eri alueiden välillä ovat globalisaation johdosta lisääntyneet, vaikka Euroopan, Aasian ja Amerikan sisäiset dynamiikat ovat myös vahvistuneet. Alueiden sisäisen kaupan ja muun toiminnan vilkastuminen pienentää Yhdysvaltojen talouskehityksen vaikutuksia, mutta toisaalta globalisaatioon liittyvät kauppaa-, investointi-, informaatio- ja muut kytkenät voimistavat niitä.

Kuvio 2.20 Vaihtotase eräissä maissa, mrd. dollaria



Lähteet: OECD, ETLA.

Kansainvälisen rahoituskriisin ratkaisun avaimet Yhdysvalloissa

Kansainvälinen rahoituskriisi sai alkunsa Yhdysvalloista, missä kekseliäät rahoitusinsinöörit kehittivät keveissä rahoitusoloissa hyvätuottoisia arvopapereita (CDO, Collateralized Debt Obligations), joihin sisällytettiin heikon luotto-luokituksen asuntolainoja (ns. subprime-lainat). Riskit tiedostettiin ja niiden odotettiin olevan hallinnassa osin tämän innovaation avulla, osin siksi että suuririskisiksi arvioidut arvopaperit usein vakuutettiin lainojen takaisinmaksun laiminlyönnin varalta (CDS, Credit Default Swap). Muun muassa näitä keinoja luovasti käytellen kiihdytettiin talouskasvua velkavipua käyttäen. Velkavetoisen kasvu alkoi hiipua jo vuonna 2007, mutta velkaantumisen kääntyi velan supistumiskierteeksi syyskuussa 2008.

Rahoituskriisi kärjistyi syksyllä 2008 Yhdysvalloissa ja vaikutti heti myös Eurooppaan

Koko kansainvälisen rahoitusjärjestelmän kattavaksi kriisi laajeni jo elokuussa 2007, koska arvopaperistettuja instrumentteja oli pankkien ja sijoittajien salkuissa laajasti myös Yhdysvaltojen ulkopuolella. Kun ei tarkkaan tiedetty, kenellä näitä instrumentteja oli omistuksessaan, epäiltiin kaikilla rahoituslaitoksilla olevan suuria ongelmia sekä taseissaan että niiden ulkopuolella. Lisäongelmana oli näiden instrumenttien läpinäkymättömyys. Kun niiden arvo määräytyy viime kädessä vakuutena olevien kiinteistöjen perusteella, instrumenttien käypää hintaa oli vaikea määrittää. Luottamus rahoituslaitosten välillä mureni ja riskimittarit nousivat huolestuttavasti.

Kriisi kärjistyi syyskuussa 2008, kun maineikas amerikkalainen investointipankki Lehman Brothers ajautui velkasaneeraukseen, ja vakuutusjätti AIG otettiin valtion haltuun. Yhdysvaltojen keskuspankki vakautti tilannetta mm. tarjoamalla lyhytaikaista rahoitusta vakuudettomia yritystodistuksia vastaan, ja lopulta keskuspankit takasivat pankkien väliset lyhyen rahan markkinat. Yhdysvaltoihin perustettiin roskapankki, ja Euroopassa varauduttiin harvinaisen yksituumaisesti pankkien laajamittaiseen tukemiseen ja pääomittamiseen. Korkoja alennettiin maailmanlaajuisesti, ja talletussuojaa nostettiin tuntuvasti talletuspäön ehkäisemiseksi.

Lokakuun puolivälissä akuutti rahamarkkinakriisi osoitti jo rauhoittumisen merkkejä, ja korkojen suuret riskilisät alkoivat pienentyä, mutta ne ovat pysyneet korkeina. Kriisin vaikutukset jatkuvat pitkään. Esimerkiksi amerikkalaiset kotitaloudet eivät palanne aiempaan holtittomaan lainanottoon, vaan lisäävät säästämistään. Tämä pitää maailmantalouden keskeisen moottorin, Yhdysvaltojen kysynnän kasvun hitaana. Eurooppa, joka on perinteisesti nojannut viennin vetoon, kärsii sekä Yhdysvaltojen kysynnän laimeudesta että kireästä kilpailusta Aasian maiden taholta. Euron heikentyminen dollarin suhteen keventää tilannetta, mutta yritysten lainarahoitus on kallistunut etenkin Yhdysvalloissa. Taloustilanne synkkeni edelleen vuoden 2009 alussa. Käännös parempaan tapahtunee aikaisintaan loppuvuodesta 2009, vaikka käänne pyritään saamaan aikaiseksi kaikin keinoin. Aikaa myöten niin Yhdysvalloissa kuin muuallakin maailmantaloudessa palataan jälleen kasvu-uralle, joskin 2000-luvun alun kasvua hitaampaan vauhtiin.

Kriisin nopea leviäminen kuvastaa Yhdysvaltojen sekä sen instituutioiden ja yritysten suurta merkitystä

Kansainvälisessä rahoituskriisissä on kysymys velkavetoisen kasvun tyrehtymisestä lisärahoituksen vähentymiseen, mitä kuvaa riskilisien tuntuva nousu. Velkaantumisen muuttui velan pakonomaiseksi pienentämisspaineeksi. Julkinen valta on pyrkinyt pysäyttämään luottokannan vähentymiskiirteen ja siten vakauttamaan rahoitusjärjestelmän, jotta rahoitustoiminta ja siihen liittyvä kulutus ja investoinnit palautuisivat normaaleiksi.

Riskilisät ovat kuitenkin pysyneet sitkeästi korkeina, ja osakekurssit ovat laskeneet tuntuvasti. Meneillään olevan sokin kestoa on vielä vaikea ennakoida, mutta meneillään oleva kriisi on yksi taloushistorian synkimmistä.

ETLAssa käytössä oleva maailmantalouden malli (NiGEM) on hyvä väline sokin vaikutusten tarkasteluun. Malli on monimuotoinen kuvaus maailmantaloudesta, ja sillä voidaan joustavasti vertailla vaikkapa erilaisten talouspolitiikkalinjausten vaikutuksia. Arvion tekeminen edellyttää oletuksia talouspolitiikan linjasta, kohonneiden talousriskien pysyvyydestä sekä mm. amerikkalaisten kulutuskäyttäytymisen muutoksista. Tässä yhteydessä korostuu Yhdysvaltojen merkitys kansainvälisen finanssikriisin ratkaisemisessa. Maailmaa koetteleva kriisi sai alkunsa Yhdysvalloista, ja sen ratkaisun avaimet ovat myös pääosin Yhdysvalloissa. Sekä suhdannetilanteen että maailman epätasapainojen kannalta olisi kuitenkin tärkeää, että Kiina ja muut vaihtotaseyliijämaat voisivat lisätä kulutustaan.

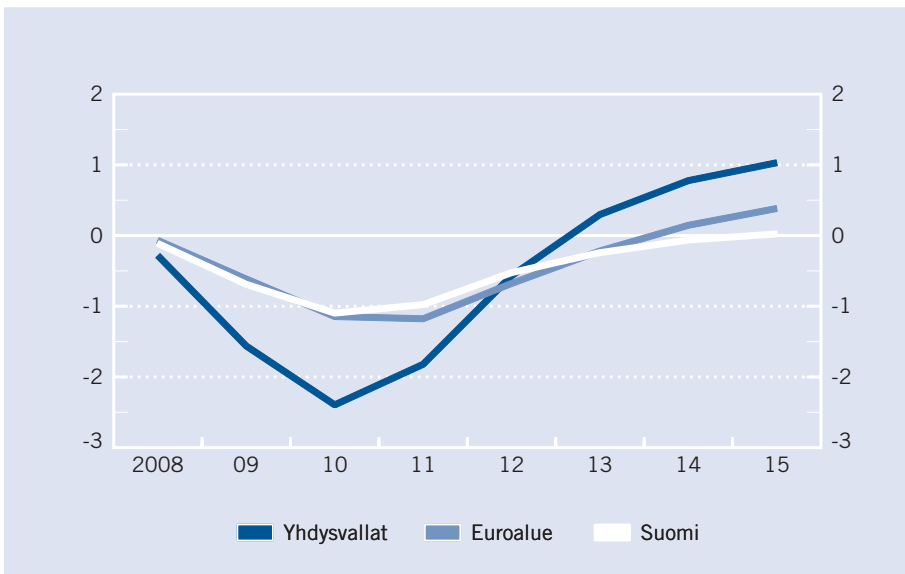
Finanssikriisin jatkovaikutus kuvataan seuraavassa mallitarkastelussa sokina, jossa amerikkalaisten kotitalouksien säästäminen lisääntyy ja investointien rahoitukseen ja rahamarkkinoiden toimintaan liittyvät riskilisät nousevat perusuraan verrattuna. Laskelmassa riskit pysyvät korkeina varsin pitkään, mutta kuitenkin selvästi vähenevät. Investointeihin ja rahamarkkinoihin liittyvien riskilisien oletetaan nousevan kaksi prosenttiyksikköä perusurassa oletettua korkeammiksi vuoden 2008 lopusta vuoden 2010 loppuun. Yhdysvaltalaisten kotitalouksien odotetaan muuttavan käyttäytymistään varovaisemmaksi. Odotusten oletetaan olevan taaksepäin katsovia.

Investointiriskilisiä nostaa yritysten maksamia korkoja, ja rahamarkkinallisä nostaa pitkien ja lyhyiden korkojen eroa. Riskilisien oletetaan olevan yhtä suuria Euroopassa ja Yhdysvalloissa. Aasian riskien ei oleteta nousevan perusvaihtoehtoon verrattuna. Vuosien 2009–2010 keskimääräinen bkt:n kasvu jää sokin jälkeen Yhdysvalloissa noin prosenttiyksikön ja euroalueella noin 0,5 prosenttiyksikköä heikommaksi kuin perusurassa. Mainittakoon, että perusvaihtoehdossakin

oletetaan Yhdysvaltojen ja euroalueen talouksien polkevan liki paikoillaan. Sokin vaikutus Yhdysvaltojen talouteen on noin kaksinkertainen euroalueeseen verrattuna, koska siellä kuluttajat reagoivat kriisiin euroaluetta voimakkaammin. Toisaalta Yhdysvaltojen talous alkaa elpyä euroaluetta nopeammin.

Edellä kuvatussa euroalueen kokonaisvaikutuksessa riskivaikutus on noin nelinkertainen suoraan Yhdysvaltojen kulutusvaikutukseen verrattuna. Yhdysvalloissa kulutus dominoi kokonaisvaikutusta. Riskivaikutuksen merkitystä lisäävät sen nopea siirtyminen ja siihen liittyvä reaalitaloudellinen sopeutuminen. Kun riskimittarit nousivat rajusti Yhdysvalloissa, ne välittyivät nopeasti myös euroalueelle. Amerikkalaisten kulutuksen laantuminen vaikuttaa muuhun maailmaan paitsi suoran tuontivaikutuksen, myös Yhdysvaltojen koko maailmantalouteen synnyttämien kerrannaisvaikutusten kautta. Nämä molemmat tekijät kulkevat luonnollisesti käsi kädessä, koska kulutuksen ongelmat heijastuvat talousriskeissä ja päinvastoin.

Kuvio 2.21 Rahoituskriisin jatkuminen: Yhdysvaltojen, euroalueen ja Suomen kokonaistuotannon tason poikkeama perusurasta, % (NiGEM-mallilaskelma)*



* Perusura tarkoittaa hitaan kasvun jaksoa, joka olisi tapahtunut ilman finanssikriisiä.

Taulukko 2.4 Rahoitusmarkkinakriisin vaikutukset Yhdysvaltojen ja euroalueen kokonaistuotannon kasvuun, poikkeama perusvaihtoehdosta, %-yksikköä (NiGEM-mallilaskelma)*

	Yhteensä	Riskivaikutus	USA:n kulutuksen vaikutus
<i>Yhdysvallat</i>			
2009	-1,3	-0,3	-0,9
2010	-0,9	-0,2	-0,8
<i>Euroalue</i>			
2009	-0,5	-0,4	-0,1
2010	-0,5	-0,4	-0,1

* Perusura tarkoittaa hitaan kasvun jaksoa, joka olisi tapahtunut ilman finanssikriisiä.

Mikäli kävisi niin onnellisesti, että talouspoliittiset toimet eliminoisivat riskilisät nopeasti, simuloinnin riskivaikutukset olisivat mallin luonteesta johtuen jotakuinkin käänteisiä.

Dollarin kurssimuutosten vaikutukset muuhun maailmaan ovat tuntuvat

Yhdysvaltojen dollari vahvistui useimpien valuuttojen suhteen finanssikriisin seurauksena. Pidemmällä aikavälillä dollari kuitenkin heikentyy, koska vaihtotaseen vajeen rahoitus edellyttäne heikkoa dollaria. Yhdysvaltojen talous ja dollari ovat toisaalta erityisasemassa, koska dollari on maailman käytetyin valuutta mm. laskutuksessa ja hinnoittelussa (ks. luku 2.5.). Dollarin kurssimuutosten vaikutus Yhdysvaltojen talouteen poikkeaa tästä syystä olennaisesti muissa maissa koetusta. Tämä johtuu siitä, että Yhdysvaltojen talouden saatavat ovat suurimmaksi osaksi muissa valuutoissa kuin dollareissa (ks. Tille, 2003 ja Cavallo, 2004) ja velat ovat dollareissa. Siten dollarin devalvoituminen lisää saatavien arvoa dollareissa, mutta ei juuri vaikuta velkaan. Maan valuutan devalvoituminen siten pienentää Yhdysvalloissa nettovelkaa, kun se muissa maissa, esimerkiksi Suomessa 1990-luvun alussa, lisää nettovelkaa ja siten myös velanhoidomenoja tuntuvasti. Muun muassa tästä syystä Yhdysvaltojen talous ei ole yhtä herkkä valuuttakurssimuutoksille kuin muut maat.

Taulukko 2.5 Yhdysvaltojen dollari 10 prosenttia heikompi pysyvästi kaikkiin valuuttoihin nähden, vaikutus kunkin vuoden bkt:n kasvuun verrattuna perusuraan, %-yksikköä (NiGEM-mallilaskelma)*

	Yhdysvallat	Euroalue	Suomi
2009	0,1	-0,4	-0,8
2010	0,2	-0,5	-0,7
2011	0,2	-0,2	-0,3
2012	0,1	0,0	-0,2
2013	0,1	0,0	0,0
2014	0,0	0,1	0,2
2015	0,0	0,1	0,3

* Perusura tarkoittaa hitaan kasvun jaksoa, joka olisi tapahtunut ilman finanssikiiriä.

Dollarin kurssimuutos on ns. nimellissokki, joten sen vaikutus reaalitytouteen voi olla hyvinkin suuri lyhyellä tähtäyksellä, mutta vaikutus häviää pidemmällä aikavälillä.

Dollarin kurssimuutosten vaikutusta tarkasteltiin mallisimuloinnein (NiGEM). Euron 10 prosentin pysyvä vahvistuminen dollarin suhteen vaikuttaa Yhdysvaltojen talouteen selvästi euroaluetta vähemmän. Euroalueen tuotannon kasvu hidastuu tällöin pari vuodeksi noin puolella prosenttiyksiköllä perusvaihtoehdon mukaisesta kasvusta. Tämän jälkeen vaikutus kasvuun on pitkälti ohi. Valuuttakurssimuutos parantaa yhdysvaltaisten tuotteiden hintakilpailukykyä, jolloin maan vienti lisääntyy ja tuonti supistuu perusvaihtoehtoon verrattuna. Euroalueen vientiponnistelut puolestaan vaikeutuvat. Toisaalta myös tuonnin kasvu hidastuu heikenevän talouskehityksen takia. Tuotantovaiikutukset Suomeen ovat voimakkaammat kuin euroalueelle keskimäärin, koska Suomessa vienti euroalueen ulkopuolelle (Venäjä, Ruotsi, Iso-Britannia) on suurempi kuin keskimääräisessä euromaassa. Euron heikkenemisen vaikutukset olisivat päinvastaiset kuin edellä esitetyt.

Valuuttakurssivaikutus poikkeaa edellä kuvatusta, jos odotusten oletetaan olevan eteenpäin katsovat eli tiedetään tuleva valuuttakurssikehitys. Tällöin taloudenpitäjät reagoivat välittömästi tiedon saatuaan ja valuuttakurssi hyppää samalla uudelle tasolle.

2.7 YHDYSVALLAT MAAILMAN KAUPPOLIITIKASSA

Yhdysvallat on ollut maailmantalouden toimintaan liittyvien organisaatioiden keskeisin kehittäjä. Se on keskeisten kansainvälisten järjestöjen kuten YK:n ja sen lukuisien erityisjärjestöjen kuten Yhdistyneiden kansakuntien kauppaja kehitysjärjestön (UNCTAD), Kansainvälisen työjärjestön (ILO), Yhdistyneiden kansakuntien elintarvike- ja maatalousjärjestön (FAO) ja Yhdistyneiden kansakuntien teollistamisjärjestön (UNIDO) suurin rahoittaja ja vallankäyttäjä.

Kuuluisat vuonna 1949 perustetut Bretton Woods -instituutiot kuten Maailmanpankin edeltäjä Kansainvälinen jälleenrakennus- ja kehityspankki ja Kansainvälinen valuuttarahasto kehitettiin tuolloin pitämään huolta toisen maailmasodan jälkeisen talouden kehityksestä ja vakaudesta. Tuolloin ei vielä päästy yhteisymmärrykseen kansainvälisen kauppajärjestön perustamisesta. Kansainvälisen kaupan pelisääntöjä kehiteltiin kuitenkin USA-vetoisesti ns. GATT-järjestelmän puitteissa. GATT-sopimusjärjestelmän pohjalta perustettiin Kansainvälinen kauppajärjestö (WTO) vuonna 1995. Yhdysvallat on keskeinen toimija myös teollisuusmaiden yhteistyöjärjestössä OECD:ssa, jossa seurataan ja ennustetaan talouskehitystä sekä ideoidaan parannuksia talouden toimintaan.

Maailmantalouden 2000-luvun alun vahvaan kehitykseen on liittynyt maailmankaupan ja maasta toiseen tehtävien suorien sijoitusten vahva kasvu. Tämä heijastaa maailmantalouden uutta työnjakoa, kun maailmankauppaa on vapautettu GATT-järjestelmän ja sitä seuranneen Maailmankauppajärjestön avulla. Tärkeä tekijä on ollut myös Kiinan mukaantulo Maailmankauppajärjestöön vuoden 2001 lopulla. Tämä on lisännyt maailmankauppaa ja suoria sijoituksia tuntuvasti samalla, kun Kiinasta on vähitellen tulossa maailman keskeisin teollisuustuotteiden tuottaja. Toistaiseksi Yhdysvallat on kuitenkin vielä suurin tehdasteollisuustuotteiden tuottaja.

Yhdysvallat on ollut keskeinen tekijä maailmantalouden vapautumisessa toisen maailmansodan jälkeen. Viime vuosina se on ollut aktiivinen kahdenvälisissä

Yhdysvaltojen kauppapoliittinen järjestelmä

Yhdysvaltojen presidentin valta on poikkeuksellisen suuri. Kongressi säättää Yhdysvalloissa lait kuten muissakin demokratioissa, mutta presidentti hyväksyy lait ja voi halutesaan käyttää veto-oikeuttaan. Presidentti johtaa Yhdysvaltojen hallitusta, on sotilasvoimien ylipäällikkö ja neuvottelee kansainväliset sopimukset.

Yhdysvaltojen presidentti päättää myös kauppapolitiikan suuntaviivoista. Kongressin kauppapolitiikkaa käsittelevän raportin (Morrison ja Cooper, 2008) mukaan Yhdysvaltojen kauppapolitiikalla on toisen maailmansodan jälkeen ollut neljä osin toisiinsa liittyvää päämäärää. Ensiksi, tavoitteena on turvata vapaat markkinat maan viennille. Toisena tavoitteena on suojata kotimaiset tuottajat epäreilulta kilpailulta ja nopealta markkinahäiriöitä aiheuttavalta tuonnin kasvulta. Kolmanneksi, kauppaa kontrolloidaan ulkopolitiisten ja kansallisten turvallisuuskäsitteiden näkökulmasta. Neljänneksi, pyritään vahvistamaan kansainvälistä kauppaa ja tukemaan maailman talouskasvua.

Kauppapolitiikan välineet ovat monenkeskiset ja kahdenväliset kauppasopimukset, erilaiset tuontikilpailun suojaustoimet, vientiä tukevat ohjelmat, korkean teknologian viennin rajoitukset, kehittyvien maiden kauppaehto- ja kaupan rajoittaminen Yhdysvaltojen etujen kannalta hankalien valtioiden kanssa.

Kauppapolitiikan tavoitteiden toteuttamiseksi luotu hallinnollinen järjestelmä on monimutkainen. Kauppaan liittyvä päätöksenteko on jakautunut lukuisalle joukolla erilaisia virastoja, komiteoita ja muita toimijoita.

Keskeinen kauppapoliittinen toimija on vuonna 1962 perustettu Yhdysvaltojen kauppaedustusto (United States Trade Representative, USTR), joka luotiin erottamaan kaupalliset intressit ulkopolitiikan tavoitteista. Edustusto neuvottelee suoraan presidentin alaisuudessa kansainväliset kauppasopimukset ja edustaa Yhdysvaltoja kansainvälisissä kauppajärjestöissä. Mutkikkaiden kauppaneuvottelujen helpottamiseksi presidentille on vuodesta 1974 alkaen ajoittain myönnetty määräaikainen oikeus neuvotella kauppasopimukset valmiiksi, jonka jälkeen kongressi voi vain hyväksyä tai hylätä sopimuksen (ns. Fast Track Authority tai Trade Promotion Authority), joka on helpottanut tuntuvas- ti USA-vetoista kansainvälisen kaupan vapauttamisprosessia. Viimeisin valtuutus loppui kesällä 2007.

Yhdysvaltojen kauppaministeriö ja Kansainvälisen kaupan komissio (ITC) päättävät käytetyimpien kauppapoliittisten keinojen, polkumyynti- ja tasoitustullien, käytöstä teollisuuden anomusten pohjalta. Suojalauseketta (ns. lauseke 201) voidaan käyttää kauppasopimusten mukaisen, mutta teollisuuden kannalta vahingollisen nopeasti kasvavan tuonnin rajoittamiseksi. Keinon käytöstä päättää lopullisesti presidentti. Yhdysvaltojen vientiä epäreilusti vaikeuttavat ulkomaiset toimet voivat laukaista ns. lausekkeen 301 mukaiset toimet tilanteen korjaamiseksi. Lausekkeen 301 erikoistapaus (special 301) velvoittaa Kauppakomission toimiin niitä maita kohtaan, jotka eivät suojaa yhdysvaltalaisia henkistä omaisuutta (IPR), eivätkä ryhdy toimiin suojan parantamiseksi. Lausekkeen 301 käyttö edellyttää toimenpiteiden käsittelyä maailmankauppajärjestössä, jos toisena osapuolena on järjestöön kuuluvan maan yritys.

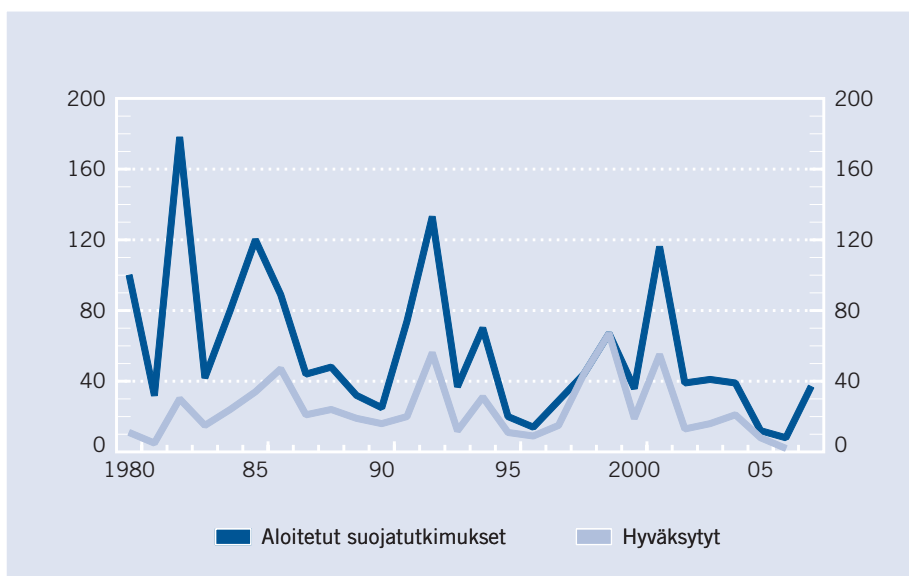
Yhdysvaltojen kauppapolitiikka on usein koettu mielivaltaiseksi, koska amerikkalaisten yritysten on helppo käyttää sitä kilpailun rajoittamiseen. Polkumyynti- ja tasoitustulli-anomuksia on vireillä koko ajan, ja niiden määrä nousee taantuman oloissa tuntuvas- ti kuten kuvioista 2.22 voi havaita. Syytösprosessi on kallis, eikä prosessista selviä ilman Yhdysvaltojen lainsäädännön syvällistä tuntemista. Maailman vapaan kaupan edistäjä Yhdysvallat koetaankin hyvin protektionistiseksi maaksi juuri näiden tullien käytön ta- kia (ks. luku 5.3).

ja alueellisissa kauppajärjestelyissä. Vapautumistrendistä ei Yhdysvalloissakaan ole oltu yksimielisiä ja ulkomaankaupan hallinnollisella säätelyllä on ollut vahva tuki, mikä on vaihdellut suhdanteiden mukaan.

Talousvaikeuksien oloissa kiristynyt kilpailu on nostanut esiin erilaisia kaupan rajoittamistoimia. Viime aikoina useimmat toimet ovat liittyneet kansainvälisten sopimusten polkumyöntipykälien käyttöön.

Vuonna 2002 Yhdysvallat pyrki suojaamaan terästeollisuuttaan terästullein. Tullisuoja kesti vuoden 2003 loppuun ja mureni ennenaikaisesti, kun WTO totesi sen sopimusten vastaiseksi. Samanaikaisesti teräsmarkkinoiden vahva Kiina-ve-toinen imu paransi markkinatilanteen ja käänsi hinnat nousuun, jolloin tullisuoja tuli tarpeettomaksi (Suni, 2008). Kiinan kilpailu ja sen valuutan keinotekoisen heikoksi arvioitu valuuttakurssi pitivät yllä painetta kaupan rajoituksiin, vaikka maailmantalous kasvoi poikkeuksellisen vahvaa vauhtia vuodesta 2003 vuoden 2008 alkupuolelle asti.

Kuvio 2.22 Yhdysvaltojen protektionismi seuraa suhdanteita



Käytössä budjettivuosi (huhti-maaliskuu).
Lähteet: U.S. International Trade Center (ITC), ETLA.

Budjettivuosina 1980–2006 nostettiin kaikkiaan 1 569 suojakannetta, joista noin 70 prosenttia oli polkumyöntisyytteitä ja loput tasoitustulleja subventoitua tuontia vastaan (countervailing duty). Molemmat voivat olla sopusoinnussa Maailmankauppajärjestön sääntöjen kanssa. Syytökset todettiin Yhdysvaltojen omista tutkimuksissa perustelluiksi 37 prosentissa tapauksista ja aiheettomiksi 40 prosentissa. Muut prosessit lopetettiin muista syistä. Kaikkiaan tutkittiin noin 0,3 prosenttia koko tuonnista (ITC, 2008). Suojasyytökset ovat olleet korkeimmillaan taantumien jälkeisissä oloissa 1980-luvun, 1990-luvun ja 2000-luvun alkuvuosina. 2000-luvun alun taantumien jälkeen vireille pannut toimet ovat vähentyneet tuntuvasti. Osa Yhdysvaltojen hyväksymistä toimista on jälkeempään kumottu Maailmankauppajärjestön toimesta.

Finanssikriisin aiheuttama taantuma ja siihen liittyvä sopeutuminen hidastavat Yhdysvaltojen ja Euroopan kokonaistuotannon kasvua tuntuvasti, mikä lisää työttömyyttä ja heikentää yritysten kannattavuutta. Myös kehittyvät maat kärsivät. Kysynnän supistuminen useilla aloilla ja siihen liittyvä raaka-aineiden ja teollisuustuotteiden hintojen raju lasku lisäävät kilpailua ja paineita oman teollisuuden suojaamiseen.

Uuden presidentin Barack Obaman kauppapoliittiset linjaukset ovat vielä tätä kirjoitettaessa pitkälti auki. Jos ne osoittautuvat protektionistisiksi, ne ovat vahingollisia maailmantalouden kehitykselle (ks. esim. Buiter ja Siebert, 2008). Kiinan-kauppa ja Pohjois-Amerikan vapaakauppajärjestö ovat olleet keskeisimminkin esillä presidentinvaalikampanjassa. Yleinen näkemys lienee kuitenkin sellainen, että presidentti Obama on tässä suhteessa pragmaattinen ja yhteistyöhakuinen.

2.8 PRESIDENTTI OBAMAN TALOUSPOLIITTINEN OHJELMA

Yhdysvaltojen presidentillä on eurooppalaisittain katsottuna hyvin suuret valtaoikeudet, joten 20. tammikuuta 2009 virkavalansa vannoneen Barack Obaman valinnat maansa taloudelliseen hallintoon ovat merkittävä signaali hänen talouspoliittisesta näkemyksestään ja ohjelmastaan. Osittain tästä syystä Yhdysvalloissa on tapana, että presidenttiehdokkaat esittelevät tulevan talouspoliittisen ohjelmansa jo hyvissä ajoin ennen varsinaisia vaaleja. Tämän ohjelman tekoon osallistuu yleensä myös osa niistä asiantuntijoista, jotka seuraavat valittua presidenttiä valkoiseen taloon neuvonantajiksi. Maailmanlaajuisesta ja historiallisesti hyvin poikkeuksellisesta finanssikriisistä johtuen vaaleissa esitetty

ohjelma ei kuitenkaan ole enää kaikilta osin relevantti. Vaikeat ajat tarkoittavat välttämättä sitä, että joistakin tavoitteista on luovuttava.

Tässä alaluvussa käsitellään ensin demokraattisen puolueen presidenttiehdokas Obaman talouspoliittista ohjelmaa, jonka jälkeen käydään lyhyesti läpi finanssikriisin merkitystä Yhdysvaltojen julkiselle taloudelle ja presidentti Obaman ohjelmaa laman vaikutusten minimoimiseksi. Luvun lopuksi esitellään ne avainhenkilöt, jotka toimivat uuden hallinnon talouspoliittisina päätöksentekijöinä ja asiantuntijoina.

Presidentti Barack Obaman talouspoliittiset linjaukset vaalikampanjan aikana

Vaikka Yhdysvaltojen presidentin suurimmat toimivaltuudet liittyvät ulkopolitiikkaan, on hän myös talouspolitiikan osalta merkittävä tekijä. Presidentti ja hänen valitsemansa hallinto laativat ja esittelevät talouspolitiikan kaksikamariselle kongressille, jonka vastuulla presidentin esitysten hyväksyminen on. Obaman hallinto on ainakin vuosina 2009–2011, ja todennäköisesti myös tämän jälkeen, siinä mielessä poikkeuksellisessa tilanteessa, että demokraattinen puolue pitää valtaa myös kongressien molemmissa kamareissa. Tämä helpottaa osaltaan uuden hallinnon ohjelmien läpiviemistä.

Taulukkoon 2.6 on koottu presidentti Obaman taloudellisesti merkittävimpien ohjelmien budjettivaikutukset hänen 2009 aloittamallaan virkakaudella. Taulukkoa luettaessa on kuitenkin huomioitava se tosiseikka, että arviot perustuvat vaalikampanjan aikana esitettyihin lupauksiin. Finanssikriisin kärjistyminen, ja sen vaikutukset reaalitalouteen, ovat muuttaneen Yhdysvaltojen taloudellista tilannetta niin, että ainakin osasta vaaleissa esitetyistä ehdotuksista joudutaan luopumaan.

Budjettitaloudellisesti merkittävin muutos on vuosien 2001 ja 2003 tulo-veronalennusten osittainen jatkaminen. Tämän ehdotuksen mukaan sellaiset veronalennukset, jotka on tehty kotitalouksille, jotka ansaitsevat alle 250 000 dollaria (noin 190 000 euroa) vuodessa, tehdään pysyviksi. Yli 250 000 dollaria vuodessa ansaitsevien kotitalouksien marginaaliverot nousevat vaaliohjelman mukaan viimeistään vuonna 2010 nykyisistä 33 ja 35 prosentista 36 ja 39,6 prosenttiin. Tämän ehdotuksen tulevaisuus on nykyisessä taantumassa epäselvä. Todennäköisesti ylimmän marginaaliveron alennus jatkuu. Alimpia marginaaliveroja mahdollisesti alennetaan ehdotettua enemmän verokiilan pienentämiseksi ja kulutuksen kannustamiseksi.

Vaihtoehtoisella minimiverolla tarkoitetaan sellaista veroa, joka osoitetaan hyvätuloisille kotitalouksille tai yrityksille, jotka saavat niin paljon verovähennyksiä, että heidän efektiivinen eli todellinen veroasteensa lähestyy nollaa. Minimiverolla huolehditaan siitä, että kaikki maksavat ainakin jonkin verran veroja. Minimiverojärjestelmän muutokset ovat tällä hetkellä kuitenkin enemmän periaatteellisia kuin tarkasti jäsenneltyjä.

Liittovaltion tuloveron osittainen poistaminen eläkeläisiltä kohdentuu sellaisiin eläkeläisiin, joiden eläke on alle 50 000 dollaria (noin 38 000 euroa vuodessa). Obaman ohjelmaa luettaessa on kuitenkin syytä pitää mielessä se, että Yhdysvallat on liittovaltio. Osavaltiot päättävät itse omista tuloveroistaan. 41 osavaltiota oli vuonna 2008 käytössään oma tulovero. Korkein osavaltion tuloveroaste on Kaliforniassa, jossa se on korkeimmillaan 10,3 prosenttia tuloista.

Taloudellisesti kaikkein vaikeimmassa asemassa oleviin vaikuttaa negatiivisen tuloveron alennus, jonka budjettivaikutus on neljä miljardia euroa. Negatiivisella tuloverolla tarkoitetaan Yhdysvalloissa liittovaltion maksamaa

Taulukko 2.6 Obaman poliittisen ohjelman budjettivaikutukset ja painotukset ennen presidentinvaaleja, mrd. eur (vaikutukset vuoteen 2013 saakka yhteensä)

Veropolitiikka	2013
Vuosien 2001 ja 2003 veronalennusten osittainen jatkaminen	-222
Vaihtoehtoisen minimiveron tarkistus	-80
Uusi "työnteko kannattaa"-verovähennys	-54
Säästämiseen liittyviä verovähennyksiä	-16
Uusi uudelleen rahoitettava kiinteistöluottojen verovähennys	-10
Uusi korkeakouluopiskelun verovähennys	-10
Yritysverotuksen kevennys	-10
T&k-verovähennyksen tekeminen pysyväksi	-7
Tuloveron poisto osalta eläkeläisiä	-5
Negatiivisen tuloveron laskeminen	-4
Lasten- ja vanhustenhoidon verovähennys	-2
Korkotulojen verotus	2
Osinko- ja pääomaveron korotus	21
Ylimmän tuloveromarginaalin korotus	36
Kiinteistöveron nosto	37
Veronkierron vastaiset toimenpiteet	57
Yhteensä	-268
Terveydenhuolto uudistus yhteensä	-39 – -80
Muu kulutus ja säästäminen yhteensä	109

Lähde: US Budget Watch.

palkkasubventiota, jota maksetaan kaikkein pienituloisimmille kansalaisille. Tämä tuki on ollut merkittävässä asemassa Yhdysvaltojen sosiaalipolitiikassa presidentti Clintonin tekemästä sosiaaliturvan uudistuksesta lähtien. Suomessa samankaltaista järjestelmää kutsutaan usein nimellä perustulo.

Kaiken kaikkiaan vaaleissa esitetyn ohjelman mukaan presidentti Obaman veropoliittiset esitykset tarkoittaisivat Yhdysvaltojen budjettiin lähes 270 miljardin euron alijäämää. Obama on suorien tulonsiirtojen lisäksi luvannut liittovaltion hallintoon sellaisia uudistuksia, jotka kohdentaisivat talouden voimavaroja aiempaa tuottavammin.

Yksi uuden hallinnon suurimmista haasteista on terveydenhuoltojärjestelmän uudistaminen. Tämä uudistaminen on ollut yksi Yhdysvaltojen pitkäikäisimmistä ongelmista, eikä siihen ole tässä tutkimuksessa syytä mennä yksityiskohtaisesti. Ohjelman uudistustyön arvioidaan maksavan 40–80 miljardia euroa. Terveydenhuoltouudistus on myös kasvavissa ongelmissa pahenevan taantumun takia.

Ympäristöpoliittisissa kannanotoissaan Obama on lähinnä esittänyt tavoitteita ja lupauksia. Konkreettisista toimenpiteistä tärkein on toistaiseksi ollut päätös, jonka mukaan liittovaltio antaa osavaltioiden laatia tarkat ympäristönormit käytettävillä polttoaineille. Tämä on tarkoittaa, että esim. Kaliforniassa autojen kasvihuonepäästöt vähenevät. Kasvihuonepäästöjen vähentämisessä presidentti Obama on puheissaan suosinut päästökauppamallia huutokaupattavine lupineen suoran hiiliveron sijaan.

Finanssikriisin vaikutukset Yhdysvaltojen tuleviin budjettikehyksiin

Maailmantalouden kriisistä johtuen kaikki taulukossa 2.6 esitetyt uudistukset ovat ainakin jossakin määrin ehdollisia vuoden 2009 taloudelliselle kehitykselle. Jos finanssikriisi ja sen likviditeetin katoamisen kautta reaali taloudelle asettamat ongelmat katoavat ennakoitua nopeammin, on mahdollista, että uusi presidentti voi toteuttaa lupaamansa kunnianhimoiset uudistukset. Toisaalta kriisin syveneminen ja taantumun muuttuminen lamaksi voi muuttaa koko uuden presidentin ohjelman lähinnä erilaisten taloudellisten kriisipesäkkeiden hoitamiseksi.

Koska tulevaisuuteen liittyvät epävarmuudet ovat tällä hetkellä suuria, on vaikea sanoa tarkkaan, mitä uuden hallinnon tulisi tehdä ja mitkä sen suurimmat talouteen liittyvät haasteet ovat. Yhtenä merkittävänä tulevaisuuden skenaariona voidaan pitää Yhdysvaltojen kongressin budjettiviranomaisten 2009 tammikuussa julkaisemaa ennustetta vuosien 2009–2019 budjettitaloudesta

(The Budget and Economic Outlook: Fiscal Years 2009 to 2019, 2009, tästä lähtien TBAEO (Congress of the United States, 2009)). Kyseisessä tutkimuksessa esitetään niin sanottu "baseline"-skenaario eli sellainen talouskehityksen arvio, joka perustuu olettaamaan, että talouspolitiikka pysyy entisellään. Ideana on esittää talouskehitys, jota ei yritetä esim. elvytystoimin parantaa. Tällainen vertailukohta-arvio on välttämätön elvytystoimien suunnittelulle ja niiden vaikutusten arvioinnille.

TBAEO:n mukaan vuonna 2009 Yhdysvaltojen reaalin bruttokansantuote kutistuu 2,2 prosenttia ja vuonna 2010 sen kasvu on vain 1,5 prosenttia. Bkt:n kutistuminen ja hidas kasvu tarkoittavat sitä, että Yhdysvaltojen taloudellinen tuotanto jää alle sen, mikä se voisi potentiaalisesti olla. Tällainen tuotantokuilu mittaa taantumasta johtuvaa tehottomuutta, sillä se koostuu talouden käyttämättömistä resursseista. Tämän tuotantokuilun ennustetaan TBAEO:n mukaan olevan vuosina 2009 ja 2010 keskimäärin noin 6,8 prosenttia. Tämä tarkoittaa sitä, että näinä vuosina Yhdysvaltojen taloudellinen toiminta on noin 1,5 biljoonaa euroa potentiaalista pienempää. Tämä on se reaalitytörmäys aukko, jota presidentti Obaman elvytyspaketti pyrkii täyttämään.

Taloudellisten resurssien heikko käyttöaste tarkoittaa työvoiman heikentyneitä kysyntää. Työttömyysaste on perusvaihtoehdon mukaan yhdeksän prosenttia vuonna 2010. Vaikka tämä on yhdysvaltalaisittain suuri luku, se on kuitenkin vähemmän kuin vuosien 1981–1982 taantumassa, jolloin työttömyysaste ylitti 10 prosenttia. Tuolloin kysymys oli kuitenkin osin keskuspankin inflaation vastaisesta taistelusta eli Yhdysvaltojen reaalin bkt oli tarkoituksella ajettu sen potentiaalisen tason alapuolelle. Vaikka tämänhetkistä taantumaa on verrattu 1930-luvun suureen lamaan, se ei kuitenkaan tule tarkoittamaan sellaista massatyöttömyyttä kuin aiemmissa suurissa kriiseissä.

Heikentynyt taloudellinen toimeliaisuus näkyy väistämättä valtion heikentyneinä verotuloina. Yhdysvaltojen liittovaltion budjetin alijäämän on TBAEO:n perusvaihtoehdossa arvioitu vuonna 2009 olevan 8,3 prosenttia bkt:sta. Koska laskelmassa ei oteta kantaa mahdollisiin elvytystoimenpiteisiin, vaje tulee kasvamaan vielä tätä suuremmaksi. Arvion mukaan vaje on vielä vuonna 2010 noin viisi prosenttia bkt:sta, joka on historiallisesti suuri luku.

Asuntojen hintojen laskun, josta koko kriisi sai alkunsa, odotetaan pysähtyvän vuonna 2010. Yhdysvaltojen asuntomarkkinat ovat kuitenkin hyvin heterogeeniset eli koko maan keskiarvo ei kerro koko tilannetta. Asuntojen hintojen laskun pysähtyminen on kriisistä selviytymisen kannalta merkittävää, sillä hintojen tasaantuminen mahdollistaisi osaltaan kiinteistölainojen todellisen arvon laskemisen. Yksi finanssikriisin tämänhetkisistä ongelmista on se, että pankkien

taseessa olevien velkojen hinta ei ole selvillä. Tämä tarkoittaa epäluottamusta, joka näkyy kasvaneina riskilisinä ja katoavana likviditeettinä.

Uuden hallinnon esittämät toimenpiteet Yhdysvaltojen talouden elvyttämiseksi

Edellä esitetyt luvut ja laskelmat perustuvat ajatukseen, että valtiovalta ei pyri puuttumaan tilanteeseen. Yleensä Yhdysvalloissa presidentti ei pyrikään muuttamaan talouden suhdanteita, vaan jättää talouden tuotantokyvyn palauttamisen potentiaaliselle tasolleen keskuspankin tehtäväksi. Tämänhetkisen kriisin laajuus on kuitenkin niin poikkeuksellisen suuri, että tämä ei ole enää mahdollista. Keskuspankki on jo alentanut ohjauksen lähes nolnaan, joten sen mahdollisuus stimuloida taloutta on jo käytetty. Aiemmin jo lähes unohdettu keynesiläinen finanssipolitiikka, jossa valtio kasvattaa rooliaan kysyntää lisäämällä, on todettu melko yksimielisesti ainoaksi keinoksi, jolla valtio voi helpottaa nykyisestä taantumasta selviytymistä.

Presidentti Obaman tulevan hallinnon Taloudellisten neuvonantajien neuvoston (Council of Economic Advisers) puheenjohtaja Christina Romer on laatinut yhteistyössä varapresidentti Joe Bidenin avustajan Jared Bernsteinin kanssa tutkimuksen, joka ennakoii presidentti Obaman elvytyspakettia ja sen vaikutusta Yhdysvaltojen talouteen (Romer ja Bernstein, 2009). Tätä tutkimusta voidaan käsitellä Obaman elvytyspolitiikan ohjenuorana, joka määrittää ne suuret linjat, joita uusi hallinto aikoo toteuttaa. Elvytyspolitiikan monimutkaisuudesta kertoo kuitenkin paljon se, että laki elvytyspaketista on 1 073 sivua pitkä.

Elvytyspaketin hinta-arvio on noin 800 miljardia dollaria (noin 608 miljardia euroa), mikä on alle puolet siitä summasta, minkä Yhdysvaltojen taloudellisen tuotannon ennustetaan jäävän potentiaalistaan. Elvytyspaketti jakaantuu kahteen osaan: julkiseen kysyntään eli julkisen sektorin hankintoihin ja veronalennuksiin. Veronalennusten oletetaan olevan noin 40 prosenttia koko elvytyspaketin arvosta.

Elvytyspaketin ehdottamille toimenpiteille on yhteistä se, että niiden oletetaan olevan kertaluonteisia. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi siinä esitetyt veronalennukset ovat luonteeltaan yksittäisiä veronpalautuksia. Tämä on tärkeä tekijä arvioitaessa elvytyspaketin budjettitaloudellisia vaikutuksia. Elvytyspolitiikan vastustajien mukaan juuri tämä on keynesiläisen finanssipolitiikan suurin ongelma; kertaluonteisuuden sijaan valtiovalta luo ohjelmia, jotka siirtävät taloudellista toimintaa pysyvästi tehottomamman julkisen sektorin hoidettavaksi.

Ainakin alustavissa arvioissa tämä huoli jaetaan myös Obaman hallinnossa. Yksityinen elvytyspakettiin kuuluville veronalennuksille onkin juuri se, että julkinen sektori ei kykene tehokkaasti käyttämään kaikkia elvytykseen suunniteltuja varoja. Tehokkuustappioita syntyy, jos julkinen valta tekee investointeja, jotka olisivat syntyneet myös yksityisen sektorin toimesta.

Esitetyn elvytyspaketin tärkeimmät linjaukset ovat:

- Merkittäviä investointeja infrastruktuuriin, koulutukseen, terveydenhuoltoon ja energiatalouteen.
- Väliaikaisia ohjelmia, joilla pyritään turvaamaan kaikkein heikoimassa asemassa olevien asema. Tällaisia ohjelmia ovat esim. ruokakuponnit ja työttömyysvakuutuksen laajentaminen
- Osavaltioiden taloudellisen tilanteen helpottaminen. Pyrkimyksenä on turvata koulutus ja terveydenhuolto sekä välttää osavaltioiden ja kuntien veronkorotukset.
- Yritystoiminnan kannusteiden lisääminen veronalennuksella.
- Erityinen keskiluokalle suunnattu veronalennus, joka lisää yksityistä kysyntää.

Lähde: Romer ja Bernstein, 2009.

Elvytyspaketin avulla Yhdysvaltojen bkt:n uskotaan olevan tasoltaan noin 3,7 prosenttia suurempi kuin ilman elvytystä, ja sen avulla työttömyyden arvioidaan jäävän alle kahdeksan prosentin. Tällä tasolla sen ennustetaan olevan vuoden 2009 puolivälissä, minkä jälkeen se lähtee hitaasti laskuun. Presidentti Obaman virkakauden loppuessa työttömyyden on oletettu tippuneen noin viiden prosentin tasolle.

Taulukossa 2.7 on kuvattu eri elvytystoimenpiteiden arvioidut työllisyysvaikutukset. Suorilla vaikutuksilla tarkoitetaan sellaisia työpaikkoja, jotka syntyvät välittömästi elvytystoimenpiteistä. Epäsuorat vaikutukset ovat niitä, jotka syntyvät kun elvytysohjelmaan palkatut kuluttavat palkkaansa ja näin luovat uutta taloudellista toimeliaisuutta. Esimerkiksi valtio voi infrastruktuuriohjelman puitteissa päättää uudesta tiehankkeesta. Urakka kilpailutetaan rakennusyhtiölle, joka palkkaa työmiehiä. Tämä lisäys työllisyydessä on elvytysohjelman suoraa vaikutusta. Kun työmiehet kuluttavat palkkaansa ostamalla hyödykkeitä, he luovat vähittäiskauppaan uusia työpaikkoja. Tätä kutsutaan epäsuoraksi vaikutukseksi.

Taulukosta 2.7 nähdään, että suurin osa uusista työpaikoista syntyy osavaltioille osoitetuilla avustuspaketeilla. Tämä johtuu Yhdysvaltojen luonteesta

liittovaltiona. Suurimmalla osalla osavaltioita on hyvin tiukat lakisäätteiset budjettiraamit, jotka pahimmillaan pakottavat osavaltiot toimimaan ilman velanottoa. Tämä tarkoittaa sitä, että laskusuhdanteessa verotulojen pieneneminen voidaan kompensoida vain kulutusta vähentämällä tai veroja korottamalla. Tällaiset toimenpiteet ruokkivat laskusuhdannetta entisestään.

Liittovaltio saa myös velkaa halvemmalla kuin osavaltiot. Tällöin on taloudellisesti järkevää, että elvytykseen tarvittava pääoma kerätään liittovaltion toimesta. Yhdysvaltojen liittovaltion velkasitoumusten rooli maailman turvallisimpana laajana sijoituskohteena onkin yksi sellainen tekijä, joka tekee talouden elvyttämisestä Yhdysvalloissa halvempaa kuin muissa teollistuneissa maissa.

Elvytysohjelman arvioidaan luovan kolmesta neljään miljoonaa uutta työpaikkaa. Uusia työpaikkoja syntyy erityisesti rakentamiseen, mutta veronalennusten kautta myös kaikille muille talouden toimialoille (katso taulukko 2.8).

Uusien työpaikkojen ennustetaan syntyvän 90 prosenttisesti yksityiselle sektorille. Tämä on tärkeää, sillä se tarkoittaa, että elvytyspaketti ei luo merkittävästi uutta byrokratiaa, joka olisi vaarassa muuttua pysyväksi rasitteeksi talouden toiminnalle.

Uusien työpaikkojen syntyminen laajasti eri toimialoille on myös tasa-arvon kannalta tärkeää. Elvytysohjelman luomista työpaikoista noin 40 prosenttia oletetaan menevän naisille. Rakennussektori, joka on työpaikkojen luomisen kannalta kaikkein tehokkain toimiala, on niin miesvaltainen, että vain 13 pro-

Taulukko 2.7 Arvio Obaman elvytyspaketin eri toimenpiteiden suorista ja epäsuorista työllisyysvaikutuksista vuoteen 2010 mennessä, tuhatta työpaikkaa

	Vaikutukset yhteensä	Suorat vaikutukset	Epäsuorat vaikutukset
Energia	459	305	153
Infrastruktuuri	377	236	142
Terveystenhoito	244	166	78
Koulutus	250	166	83
Heikoimmassa asemassa olevien turvaaminen	549	140	409
Osavaltioiden avustaminen	821	442	379
Keskiluokan veronalennus	505	–	505
Yritysveron alennus	470	–	470
Yhteensä	3 675	1 456	2 219

Lähde: Romer ja Bernstein, 2009.

Taulukko 2.8 Arvio Obaman elvytyspaketin luomista uusista työpaikoista toimialoittain vuoteen 2010 mennessä

Rakentaminen	678 000
Vähittäiskauppa	604 000
Vapaa-ajan palvelut	499 000
Teollisuus	408 000
Liike-elämän palvelut	345 000
Julkinen hallinto	244 000
Opetus ja terveystyö	240 000
Finanssisektori	214 000
Tukkukauppa	158 000
Muut palvelut	99 000
Kuljetus ja varastointi	98 000
Informaatiopalvelut	50 000
Kaivostoiminta	26 000
Hyödykesektori	11 000
Yhteensä	3 675 000

Lähde: Romer ja Bernstein, 2009.

senttia sille luotavista työpaikoista oletetaan menevän naisille. Tästä syystä on tärkeää jakaa elvytysohjelman resursseja laajalti pitkin kansantaloutta.

Uuden hallinnon tärkeimmät talouspolitiikasta päättävät nimitykset

Uusi presidentti tuo aina mukanaan valkoiseen taloon omat neuvonantajansa. Tässä osiossa käydään lyhyesti läpi talouspolitiikan kannalta tärkeimmät nimitykset ja ehdokkaat. Kaikkia nimityksiä ei vielä tätä kirjoitettaessa ollut tehty, esim. talouspolitiikan kannalta tärkeässä asemassa olevan kauppaministerin valinta on vielä auki alkuperäisen ehdokkaan Bill Richardsonin vetäytyttyä ehdokkuudesta.

Normaalien valtionhallintoon kuuluvien ministeriöiden lisäksi presidentti Obaman taloudellisina neuvonantajina toimivat kolme erillistä ryhmää: Kansallinen talousneuvosto (National Economic Council), Taloudellisten neuvonantajien neuvosto (Council of Economic Advisers) ja Taloudellisen elvytyksen neuvontalautakunta (Economic Recovery Advisory Board). Näistä viimeksi mainittu on uusi, ja sen toiminta keskittyy tämänhetkisen taantumun hoitamiseen.

Presidentti Obaman valintoja on yleisesti ottaen pidetty onnistuneina ja taloudellisten neuvonantajien linjauksia yleisesti vapaaseen markkinatalouteen uskovina. Suurinta kritiikkiä valintoja kohtaan onkin esitetty demokraattisen puolueen vasemmistosiivestä. Useat konservatiiviset taloustieteilijät ovat esittäneet kehuja valintoja kohtaan ja ylistäneet valittujen akateemisia meriittejä. Valkoisen talon merkittävimmät taloudelliset neuvonantajat ja virkamiehet on lueteltu tässä lyhyesti, henkilöiden tarkempi kuvaus löytyy liitteestä 2.

Timothy F. Geithner, valtiovarainministeri.

Peter R. Orszag, Budjetti ja hallintotoimiston (Office of Management and Budget) johtaja.

Ron Kirk, Yhdysvaltojen kauppaedustaja.

Lawrence H. Summers, kansallisen talousneuvoston (National Economic Council) johtaja.

Christina Romer, Taloudellisten neuvonantajien neuvoston (Council of Economic Advisers) puheenjohtaja.

Austan Goolsbee, uuden viraston Taloudellisen elvytyksen neuvontalautakunnan (Economic Recovery Advisory Board) kansliapäällikkö ja Taloudellisten neuvonantajien neuvoston (Council of Economic Advisers) jäsen.

Cecilia Rouse, Taloudellisten neuvonantajien neuvoston (Council of Economic Advisers) jäsen.

Paul A. Volcker, uuden neuvonantajaryhmän Taloudellisen elvytyksen neuvontalautakunnan (Economic Recovery Advisory Board) johtaja.

Jason Furmann, korkean tason neuvonantaja joko valkoiseen taloon tai valtiovarainministeriöön, asemaa ei ole vielä tarkennettu.

Laura D'Andrea Tyson, johtava asema neuvonantajana, asemaa ei ole vielä tarkennettu.

Michael Froman, kansainvälisen talouden alaan liittyvien kysymysten neuvonantaja, asemaa ei ole vielä tarkennettu.

3

SUOMEN JA YHDYSVALTOJEN VÄLINEN ULKOMAANKAUPPA

Tässä luvussa tarkastellaan ensin lyhyesti Suomen (eli Euroopan unionin) ja Yhdysvaltojen välistä ulkomaankaupan sopimusjärjestelmää ja sen jälkeen Suomen ja Yhdysvaltojen välistä kauppavaihtoa. Asiaa on tarkasteltu ulkomaankauppatilastojen pohjalta, ensin tavarakauppaa ja sen jälkeen palvelujen kauppaa. Luvun lopussa on esitetty panos-tuotos-mallin tulokset Suomen Yhdysvaltojen-viennin merkityksestä Suomen bruttokansantuotteen ja työllisyyden kannalta. Yksittäisten suomalaisten yritysten liiketoimintaa Yhdysvalloissa, mukaan lukien kauppavaihtoa on tarkasteltu luvussa 5.

3.1 ULKOMAANKAUPAN INSTITUTIONAALINEN PERUSTA JA YHDYSVALTOJEN TÄRKEIMMÄT KAUPPAKUMPPANIT

Euroopan unionin jäsenenä Suomen ja Yhdysvaltojen väliset kauppasopimukset ovat WTO:n sopimusjärjestelmän puitteissa EU:n ja Yhdysvaltojen välisiä kauppasopimuksia. Tämä johtuu siitä, että muiden ominaisuuksiensa lisäksi EU on tulliliitto, jonka jäsenmailla on yhtenäiset tullit muuhun maailmaan nähden. Maailman suurimpina ja kehittyneimpinä talousalueina EU:n ja Yhdysvaltojen väliset talous- ja muut suhteet ovat erittäin tärkeitä ja ne vaikuttavat myös maailmanlaajuisesti. Tämän tutkimuksen yhteydessä ei kuitenkaan ole mahdollista tarkastella näitä suhteita kattavasti. Seuraavassa tarkastellaankin lyhyesti EU:n ja Yhdysvaltojen välistä tavarakauppaa sekä pyritään luomaan yleiskatsaus ulkomaankauppaan liittyviin tekijöihin ja sopimuksiin.

Bilateraalisten suhteiden lisäksi Euroopan unionin ja Yhdysvaltojen välisiä kauppasuhteita säätelevät muun muassa kansainvälisen kauppajärjestön, WTO:n,

säännökset.⁸ Yhdysvaltojen osalta on vielä erikseen huomioitava maan kuuluminen Pohjois-Amerikan vapaakauppasopimukseen (Nafta) yhdessä Kanadan ja Meksikon kanssa.⁹ Vuonna 1994 voimaan astunut, mutta myös ylimenoaikoja sisältänyt, Nafta ei kuitenkaan ole EU:n tavoin tulliliitto. Naftan sisäinen kauppa ei myöskään ole ongelmatonta, ja kauppariitoja on esiintynyt. Myöskään EU ja Yhdysvallat eivät ole välttyneet ajoittaisilta erimielisyyksiltä keskinäisessä kaupassaan. Nämä erimielisyydet ovat kuitenkin koskettaneet vain vähäistä osaa alueiden välisestä kokonaiskaupasta. Erimielisyyksiä ratkotaan WTO:n puitteissa. Myös bilateraalaisia elimiä on. Vuonna 2007 EU ja Yhdysvallat perustivat transatlanttisen talousneuvoston (Transatlantic Economic Council), jonka puitteissa pyritään alentamaan kaupan ja investointien esteitä.

Tullitariffit ovat yksi kaupan liikkeitä ohjaava ja rajoittava tekijä. Tariffit ovat veroja ja maksuja, jotka nostavat tuotteiden hintoja sekä muuttavat kaupan ja investointien maantieteellistä jakautumista. Kansantaloustieteen näkökulmasta ne luovat tehottomuutta ja vääristymiä. Tariffit on periaatteessa helppo luetella ja kvantifioida. Ne eivät kuitenkaan ole ainoita kauppaa rajoittavia tekijöitä. Kauppaa voidaan säädellä ja rajoittaa muun muassa kiintiöillä ja erilaisia teknisillä säädöksillä, joiden merkitystä on paljon vaikeampi arvioida kuin tariffeja.

Euroopan komission (2008) raportti tarkastelee EU:n näkökulmasta EU:n ja Yhdysvaltojen välisen kaupan ja investointien esteitä. Amerikkalainen näkökulma on tietenkin osin erilainen, ks. esim. USTR (2007) ja Ahearn (2007). Euroopan komission (2008) mukaan muun muassa elintarvikkeissa, tekstiileissä, jalkineissa, nahkatuotteissa, keramiikassa, lasissa ja rautatievaunuissa on tuotteita, joissa Yhdysvaltojen tuontitariffit ovat huomattavia. Teknisistä esteistä mainitaan muun muassa lääkkeiden virallisen hyväksynnän hankaluus Yhdysvalloissa. Ahearn (2007) nostaa esille muun muassa EU:n yhteisen maatalouspolitiikan, lentokoneiteollisuuden ja terästeollisuuden. Kuitenkin myös Yhdysvalloissa tuetaan maataloutta huomattavassa määrin. Se, missä määrin erilaiset kaupan esteet vaikuttavat kuhunkin EU-maahan, riippuu muun muassa maan viennin rakenteesta.

⁸ WTO:n sopimuskäytännöstä ja taustoista ks. esim. Björklund ja Puustinen (toim.) (2006).

⁹ Yhdysvalloilla on vapaakauppasopimuksia myös eräiden muiden maiden kanssa. Tätä kirjoitettaessa voimassa olevia vapaakauppasopimuksia on kaikkiaan kahdeksan (ml. Nafta). Kolme on odottamassa kongressin hyväksymistä. Euroopan unionilla on puolestaan vuonna 2000 voimaan astunut vapaakauppasopimus Meksikon kanssa. EU ja Kanada analysoivat vapaakaupan vaikutuksia vuoden 2008 aikana valmistuvassa yhteisessä tutkimuksessaan. Vuonna 2009 aloitetaan neuvottelut EU:n ja Kanadan talous- ja kauppasuhteiden syventämisestä.

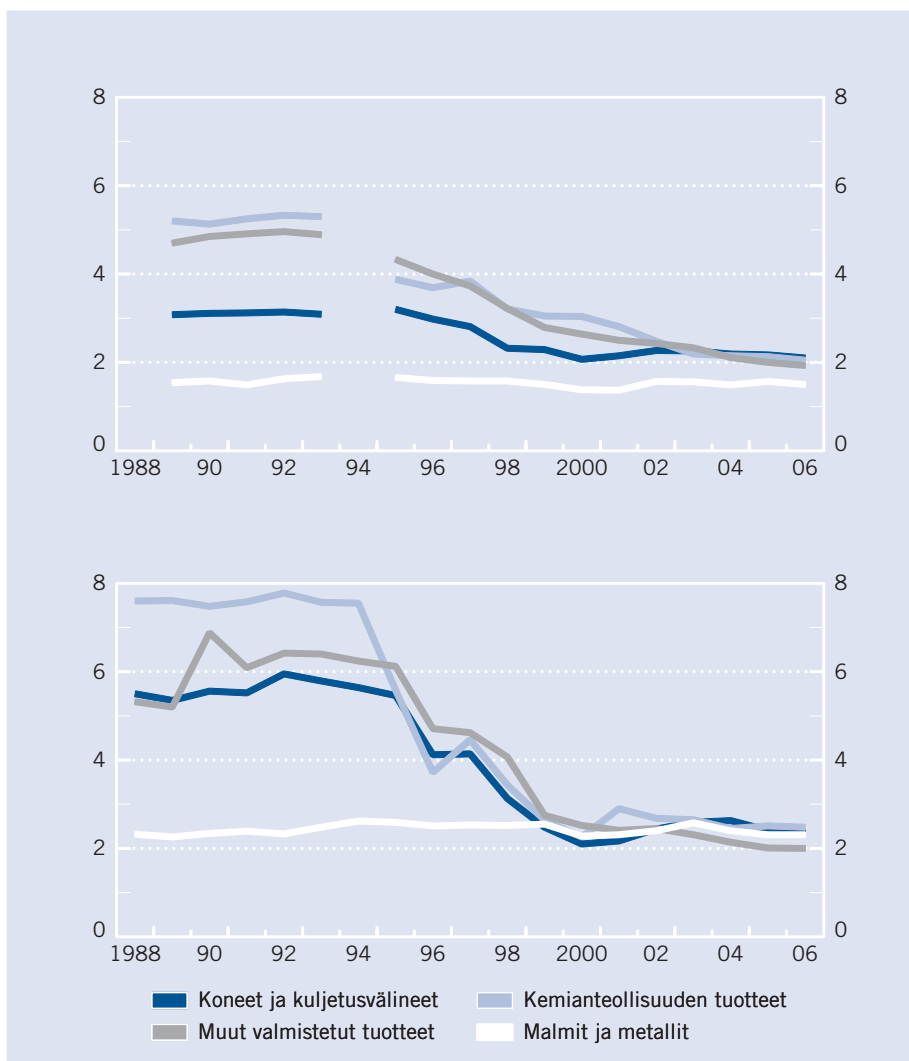
Teollisuusmaiden välisessä kaupassa teollisuustuotteiden tariffit on vuosikymmenten saatossa saatu painettua hyvin alas GATT- ja WTO-neuvotteluissa. Tekniset ja muut kaupan esteet ovat tänä päivänä todennäköisesti suurempi ongelma kuin tariffit. Kaupan kustannuksia lisäävänä ja siten kauppaa vähentävänä esteenä voidaan myös pitää muun muassa Yhdysvaltojen kauppakumppaneilleen antamaa velvoitetta tutkia kaikki kontit jo lähtösatamassa, mitä perustellaan turvallisuusnäkökohdilla.

Kuviossa 3.1 on esitetty painotetut keskiarvot Yhdysvaltojen ja EU:n ”most favoured nation” (MFN) -tuontitariffeista teollisuusmaille. Ne ovat suunnilleen samalla tasolla ja alenivat vielä 1990-luvulla maailmankaupan vapauttamisneuvottelujen myötä selvästi. Yksittäisten tuotteiden tariffit voivat toki olla selvästi näitä keskiarvoja korkeampia.

Yhdysvaltojen suurimmat kauppakumppanit ovat Kanada ja Euroopan unioni. Yhdysvaltojen viennissä nämä ovat selvästi ykkössijalla (ks. kuvio 3.2). Tuonnissa sen sijaan Kiina on noussut samalle tasolle, kun taas Japanin osuus on vastaavasti laskenut. Japanilaisyrietykset valmistavat aiemmasta poiketen nyt Kiinassa tuotteita, joita ne sitten vievät Yhdysvaltoihin. EU:n ja Kanadan osuudet Yhdysvaltojen koko tavarakaupasta eivät kuitenkaan ole Kiinan noususta huolimatta suuremmin muuttuneet ajan myötä. Naftan eteläisin jäsen Meksiko ei ole enää pystynyt lisäämään osuuttaan Yhdysvaltojen kaupassa. Meksikolla onkin ollut vapaakaupasta huolimatta ongelmia kilpailla toisen halpatuottajan Kiinan kanssa. Ilman vapaakauppasopimusta sen asema olisi kuitenkin vielä hankalampi. Kuviossa esitetyt kuusi kauppakumppania ovat kattaneet 66–73 prosenttia Yhdysvaltojen ulkomaankaupasta vuosina 1989–2006.

Vuonna 2007 EU27-maiden tuonti Yhdysvalloista oli 181 miljardia euroa (12,7 prosenttia EU:n koko ulkotuonnista). Viennin arvo Yhdysvaltoihin oli 261 miljardia euroa eli 21,1 prosenttia koko ulkoviennistä. EU:lla oli siten ylijäämä kaupassaan Yhdysvaltojen kanssa (euron viime vuosien vahvistumisesta huolimatta). SITC-luokituksen 2-numerotasolla tärkeimmät vientituotteet Yhdysvaltoihin olivat moottoriajoneuvot (12,1 prosenttia viennistä Yhdysvaltoihin), lääkevalmisteet ja farmaseuttiset tuotteet (9,9 prosenttia), kivennäisöljyt ja kivennäisöljytuotteet (6,8 prosenttia), voimakoneet ja moottorit (6,2 prosenttia) ja orgaaniset kemialliset aineet (6,1 prosenttia). EU27-maiden tärkeimmät tuontituotteet Yhdysvalloista vuonna 2007 olivat vastaavasti voimakoneet ja moottorit (8,0 prosenttia tuonnista Yhdysvalloista), lääkevalmisteet ja farmaseuttiset tuotteet (7,8 prosenttia), muut kuljetusvälineet (7,5 prosenttia), kojeet, mittarit yms. (6,3 prosenttia) ja muut sähkökoneet ja -laitteet (6,2 prosenttia). Kauppavaihto kokonaisuutena ottaen koostuu siis pitkälti kuljetusvälineistä,

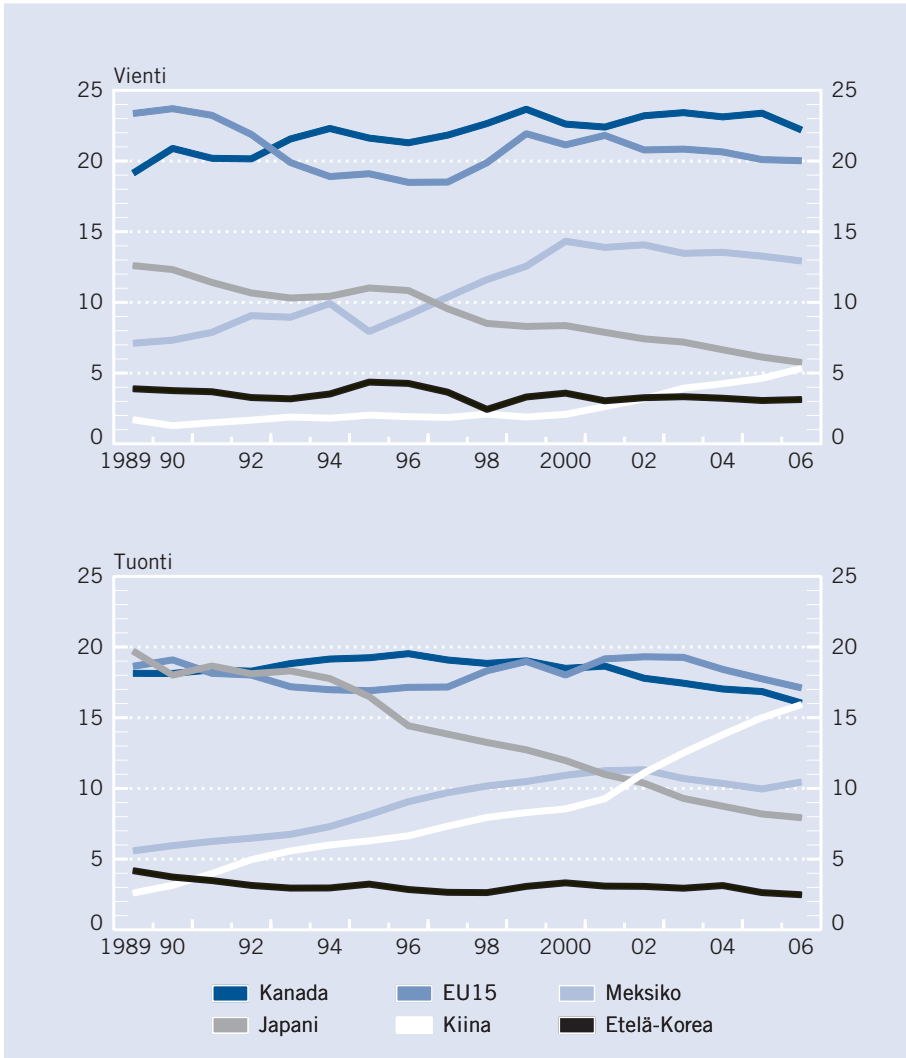
Kuvio 3.1 Yhdysvaltojen (yläkuva) ja EU:n (alakuva) "most favoured nation" (MFN) -tuontitariffit teollisuusmaille



Huom. Yhdysvalloille ei tietoja vuosille 1988 ja 1994.
Lähde: UNCTAD.

lääkevalmisteista, kemianteollisuuden tuotteista sekä erilaisista mekaanisista ja elektronisista koneista ja laitteista.

Kuvio 3.2 EU15-maiden, Kanadan, Meksikon, Kiinan, Japanin ja Etelä-Korean osuus Yhdysvaltojen tavaraviennistä (yläkuva) ja tavaratuonnista (alakuva)



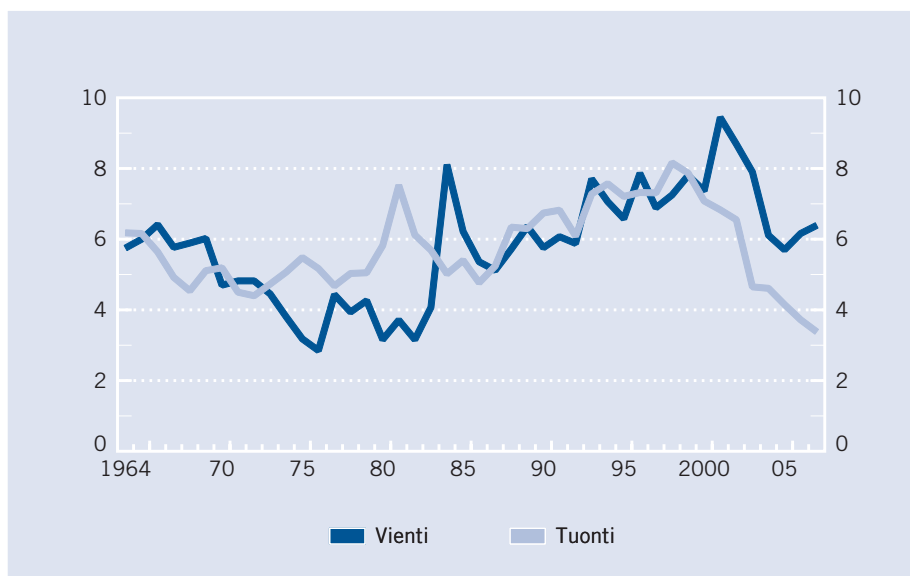
Lähde: OECD.

3.2 SUOMEN YHDYSVALTOJEN-KAUPAN KOKONAISKUVA

Yhdysvaltojen osuus Suomen tavaraviennistä vuosina 1964–2007 on vaihdellut 3–9,5 prosentin välillä. Matalammillaan se oli 1970-luvun puolivälistä 1980-luvun alkuun, minkä jälkeen se kasvoi pitkään. Huippu saavutettiin vuonna 2001, minkä jälkeen Yhdysvaltojen osuus on uudelleen laskenut. Tuonnin puolella Yhdysvaltojen osuus on ollut vakaampi kuin viennissä, mutta 2000-luvulla osuus on laskenut historiallisesti ottaen hyvin alhaiseksi. Tähän on vaikuttanut globalisaation aikaansaama tuotannon uudelleensijoittuminen muun muassa Itä-Aasiaan. Historiallisiin vientiosuuksiin on puolestaan vaikuttanut muun muassa Neuvostoliiton-kaupan vaihtelu raakaöljyn maailmanmarkkinahintojen myötä. Joinakin aikoina myös suurten lentokonekauppojen ajoittuminen ja niihin liittyneet vastakaupat ovat vaikuttaneet Suomen Yhdysvaltojen-kauppaan.

Vuonna 2007 Yhdysvallat oli Saksan, Ruotsin ja Venäjän jälkeen Suomen neljänneksi tärkein vientimaa tavaraviennin arvolla mitattuna ja samalla tärkein

Kuvio 3.3 Yhdysvaltojen osuus Suomen tavaratuonnissa ja viennissä 1964–2007, %



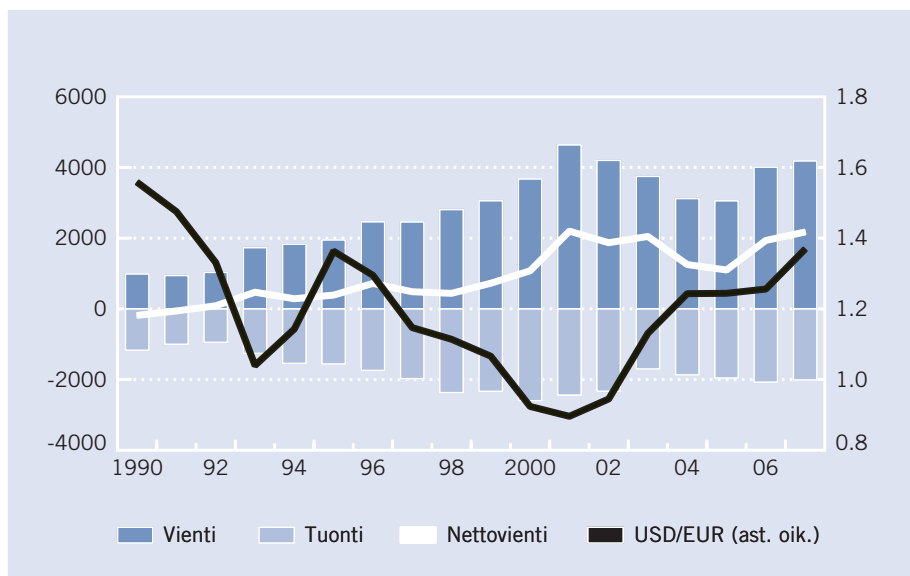
Lähteet: OECD (1964–2006), Tullihallitus (2007).

vientimaa Euroopan ulkopuolella. Viennin arvo oli 4,2 miljardia euroa, mikä vastasi 6,4 prosenttia Suomen koko tavaraviennistä. Maantieteellisesti lähellä sijaitsevien maiden kanssa käydään yleensä enemmän kauppaa kuin kaukana sijaitsevien maiden kanssa. Ottaen huomioon kuinka kaukana Yhdysvallat on maantieteellisesti, maan merkitys Suomen viennille on siten suhteellisen korostunut. Tämä johtuu muun muassa Yhdysvaltojen kansantalouden ja kotimaisen kysynnän suuresta koosta.

Yhdysvaltojen osuus Suomen koko tavaratuonnista oli 3,4 prosenttia, arvossa mitattuna 2,0 miljardia euroa. Tuonnin puolella oli kahdeksan maata, joista Suomeen tuotiin enemmän tavaroita kuin Yhdysvalloista. Tässä mielessä Yhdysvallat on Suomelle selkeästi tärkeämpi viennissä kuin tuonnissa. Tämä ei kuitenkaan ole koko todellisuus, koska monet yhdysvaltalaisyrietykset tuottavat Euroopassa ja Aasiassa, mistä tavara tuodaan Suomeen. Tämä ilmiö on todennäköisesti korostuneempi Suomen tuonnissa kuin viennissä. Nokia lienee merkittävin suomalaisyritys, joka vie Yhdysvaltoihin tuotteita muualta kuin Suomesta.

Vuodesta 1992 alkaen Suomella on ollut tavarakaupassaan Yhdysvaltojen kanssa nettovientiä, eli viennin arvo on ylittänyt tuonnin arvon. Nettovientiasema on lisäksi ollut pitkään kasvussa (ks. kuvio 3.4). Tämä johtuu lähinnä viennin arvon kasvusta, sillä tuonnin arvo on polkenut paikoillaan tai jopa supistunut 1990-luvun puolivälin jälkeen. Kuvioon on lisäksi piirretty Suomen ja Yhdysvaltojen valuuttojen välinen vaihtokurssi. Jos euro (tai aiemmin markka) vahvistuu dollariin nähden, Suomen nettoviennin pitäisi periaatteessa supistua. Silmämääräisesti katsottuna aivan yksiselitteistä riippuvuutta maiden välisen ulkomaankaupan ja vaihtokurssin välillä ei kuitenkaan ole kokonaisuutena ottaen ollut tällä ajanjaksolla. Maailman päävaluutan, dollarin merkitystä on käsitelty luvussa 2. Riippuu yrityksestä, miten dollarin vahvistuminen tai heikentyminen vaikuttaa yrityksen tulokseen ja markkinoihin. Yrityksillä voi kuitenkin olla pidempiä sopimuksia hinnoista, minkä lisäksi erityisesti suuret yritykset voivat suojautua valuuttakurssivaihteluilta, joten mahdollinen valuuttakurssivaikutus tapahtuu todennäköisesti viipeellä.

Kuvio 3.4 Suomen tavara kauppa Yhdysvaltojen kanssa, milj. euroa, ja maiden välinen nimellinen valuuttakurssi



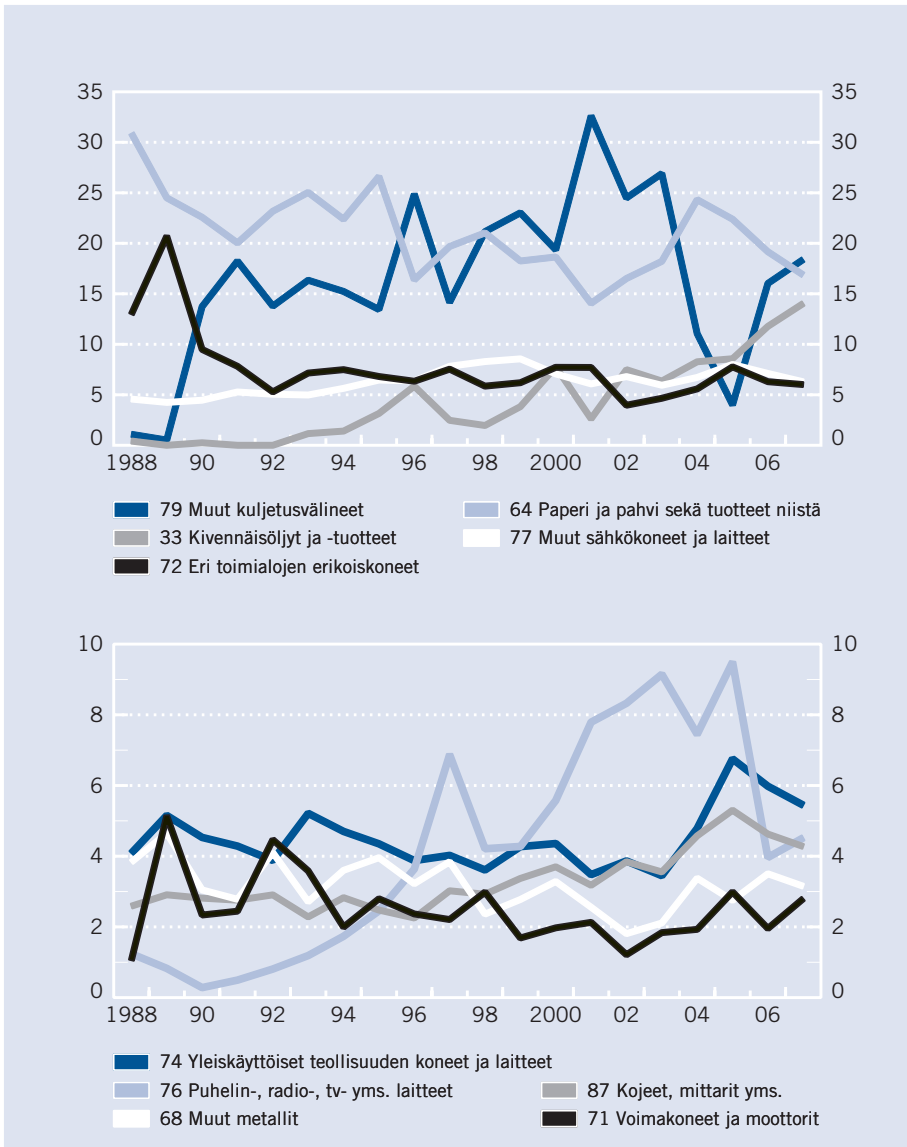
Lähteet: Tullihallitus, OECD.

3.3 SUOMEN TAVARAVIENTI HYÖDYKETASOLLA

Tarkastellaan seuraavaksi ulkomaankauppaa SITC-luokittelun 2- ja 4-numerotasoilla.¹⁰ Suomen tärkeimmät vientituotteet Yhdysvaltoihin ovat vuoden 1990 jälkeen olleet paperituotteita (noin 20 prosenttia viennistä Yhdysvaltoihin) ja muita kuljetusvälineitä eli lähinnä (matkustaja)aluksia, joiden osuus vaihtelee paljon riippuen toimituksen ajoittumisesta. Aivan viime vuosina kivennäisöljytuotteiden osuus on noussut huomattavasti ja se oli noin 14 prosenttia vuonna 2007. Kyse on bensiinistä ja muista kevyistä öljyistä. Seuraavat tuoteryhmät jää-

¹⁰ Kun tässä luvussa käsitellään tavara kauppa SITC:n 2- ja 4-numerotasoilla, on huomattava ongelma, joka on tyypillinen ulkomaankauppatilastoissa. Yhdysvaltojen tilastoimat vientituotteet Suomeen ja Suomen tilastoimat tuontituotteet Yhdysvalloista poikkeavat ajoittain huomattavasti toisistaan. Sama koskee kauppaa toiseen suuntaan. Käytämme Suomen tilastoja muuten paitsi tarkasteltaessa Suomen osuutta Yhdysvaltojen tuonnissa. SITC:n 2-numerotasolla on 67 tuoteryhmää ja 4-numerotasolla 1 033 tuoteryhmää.

Kuvio 3.5 Suomen tärkeimmät vientituotteet (SITC) Yhdysvaltoihin, % tavaraviennistä



Lähteet: OECD (1988–1995), Tullihallitus (1996–2007).

vät SITCin 2-numerotasolla 4–6 prosentin tuntumaan osuutena koko viennistä Yhdysvaltoihin. Tällaisia tuoteryhmiä ovat muut sähkökoneet ja laitteet, eri toimialojen erikoiskoneet, yleiskäyttöiset teollisuuden koneet ja laitteet, puhelin-, radio-, tv- yms. laitteet sekä kojeet, mittarit yms. Noin kolme prosenttia viennistä on muita metalleja sekä voimakoneita ja moottoreita. Kyseessä on siis lähinnä kone- ja laiteollisuuden sekä elektroniikkateollisuuden tuotteita. Matkapuhelimien ja niiden osien osuus Suomen viennistä Yhdysvaltoihin on hyvin pieni. Nokia toimittaa Yhdysvaltojen markkinoille puhelimia muista maista.

Taulukossa 3.1 on esitetty tätä tarkemmalla tuotejaolla Suomen Yhdysvaltojen-viennin rakenteen kehitys vuoden 1988 jälkeen. Luvut ovat kolmen vuoden keskiarvoja viimeisintä vuotta 2006 lukuun ottamatta. Näin tarkalla tuotejaolla vaihtelu vuodesta toiseen on jo niin suurta, että keskiarvot tasaavat kehitystä. Tällä tuoteluokittelun tasolla matkustajalaivat vastaavat melkein koko luokkaa 79. Lisäksi bensiini ja muut kevyet öljyt kattavat koko luokan 33. Sen

Taulukko 3.1 Suomen tärkeimmät vientituotteet (SITC) Yhdysvaltoihin sekä näiden osuus Suomen koko viennissä vuonna 2006, %

SITC-koodi ja selitys	1991– 1993	1994– 1996	1997– 1999	2000– 2002	2003– 2005	2006	Koko vient 2006
7932 matkustaja-, lasti-, kalastus- ym. alukset	15,8	16,0	16,4	25,8	10,2	15,3	1,7
3341 bensiini ja muut kevyet öljyt	0,4	3,3	2,9	6,6	8,3	12,0	2,2
6413 paperi, kartonki ja pahvi	7,4	8,5	8,5	6,6	11,0	9,8	5,4
6412 päällystämätön paperi, kartonki ja pahvi	12,0	9,8	6,9	5,1	5,6	4,8	3,3
6417 muu paperi, kartonki, pahvi, sellul.vanu ym.	1,7	1,8	2,8	3,3	3,6	2,9	2,4
6831 nikkeli ja nikkelseokset, valmistamattomat	0,3	0,6	0,7	1,1	1,4	2,2	1,2
7712 sähkömuuttajat ja induktorit	0,9	1,6	2,8	1,7	1,5	1,8	1,1
7649 osat puhelin-, radio-, tv- yms. laitteisiin	0,2	1,6	2,7	2,6	2,8	1,7	2,2
7741 sähködiagnoosi-, ultravioletti- ja infrapuna- säteilylaitteet	1,0	1,1	2,1	1,8	2,0	1,7	0,3
7742 röntgensäteiden tai alfa-, beta- tai gamma- säteilyn käyttöön perustuvat laitteet	1,2	0,9	1,2	1,3	1,5	1,7	0,3
7283 koneet ja laitt. maalajien yms. lajitteluun ym.	0,2	0,4	0,5	0,6	0,9	1,3	0,6
8722 lääkintäkojeet ja -laitteet	0,1	0,0	0,0	0,3	0,7	1,3	0,4
7239 osat maansiirtokoneisiin, nostureihin ym.	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	1,3	0,6
2515 sooda- tai sulfaattisellu, valkaistu	0,0	0,1	0,1	0,7	1,4	1,3	1,9
7643 radiopuh.-, lennätin-, radio- ja tv-lähettimet	0,2	0,2	1,4	3,1	3,5	1,1	11,3
6415 muu päällystämätön paperi ja pahvi	0,7	0,6	0,9	1,4	1,3	1,1	0,9

Huom. 6412 ja 6413 vuosille 1999–2003 OECD:itä, koska niitä ei ollut Tullihallituksen tilastoissa.

Lähteet: OECD (1988–1995), Tullihallitus (1996–2006).

sijaan paperituotteet hajoavat jo useampaan alaluokkaan, lähinnä päällystetty yms. paperi, kartonki ja pahvi (6413), päällystämätön paperi, kartonki ja pahvi (6412) sekä muu paperi, kartonki, pahvi, selluloosaväny yms. (6417). Samoin metalliteollisuuden tuotteet hajoavat useisiin alaluokkiin.

Kun verrataan Yhdysvaltojen-viennin rakennetta Suomen koko viennin rakenteeseen, havaitaan, että matkustaja-alusten ja bensiinin merkitys viennissä Yhdysvaltoihin on selvästi suurempi kuin koko viennissä. Päinvastainen tilanne on matkapuhelimien viennissä, missä vienti Suomesta kohdistuu lähinnä muille markkinoille kuin Yhdysvaltoihin.

SITC:n 4-numerotasolla Suomella oli vuonna 2006 yhteensä 110 tuoteryhmää, joissa viennin arvo ylitti 100 miljoonaa euroa. Näistä 19:ssä Yhdysvaltojen osuus oli yli 10 prosenttia. Nämä tuotteet ovat tärkeitä Suomen koko viennissä. Lisäksi näissä tuotteissa Yhdysvaltojen markkinat ovat vähintään suhteellisen tärkeitä. Nämä 19 tuoteryhmää on esitetty taulukossa 3.2. Siinä on esitetty tuoteryhmän osuus keskimäärin kolmen vuoden keskiarvoina vuodesta 1988 alkaen ja erikseen vuonna 2006. Lisäksi on esitetty viennin arvo vuonna 2006. On kuitenkin syytä muistaa, että tuote, joka oli tärkeä viennissä vuonna 2006, ei välttämättä ollut sitä 1990-luvun alussa.

Tuotteet ovat luonnollisesti osittain samoja kuin päävientituotteet Yhdysvaltoihin. Nyt nähdään kuitenkin myös, kuinka merkittävät juuri Yhdysvaltojen markkinat ovat näille tuotteille. Matkustaja-alusten viennistä noin 60 prosenttia on viime vuosina mennyt Yhdysvaltoihin. Bensiinissä osuus on noin 30 prosenttia, samoin sähködiagnosi-, ultravioletti- ja infrapunasäteilylaitteissa sekä röntgensäteiden tai alfa-, beta- tai gammasäteilyn käyttöön perustuvissa laitteissa. Ehkä hieman yllättäen Yhdysvaltojen markkinat ovat merkittävät myös juustojen viennissä.¹¹ Koko viennin kannalta erityisen merkittävässä tuotteissa Yhdysvaltojen osuus on hieman yli 10 prosenttia valmistamattoman nikkelin ja nikkeli-seosten, paperin, kartongin ja pahvin sekä sähkömuuttajien ja induktoreiden viennin kokonaisarvosta.

¹¹ Ks. esimerkiksi www.finlandiacheese.com, joka on Valion tytäryhtiö Yhdysvalloissa.

Taulukko 3.2 Yhdysvaltojen-viennin osuus tiettyjen tuotteiden koko viennin arvosta, % sekä kyseisten tuotteiden koko viennin arvo vuonna 2006, milj. euroa

SITC-koodi ja selitys	1991– 1993	1994– 1996	1997– 1999	2000– 2002	2003– 2005	2006	Koko vienti 2006
7932 matkustaja-, lasti-, kalastus- ym. alukset	45	48	63	75	40	59	1 015
3341 bensini ja muut kevyet öljyt	2	18	17	29	29	35	1 360
7741 sähködiagnoosi-, ultravioletti- ja infrapuna- säteilylaitteet	20	23	32	31	30	33	205
7742 röntgensäteiden tai alfa-, beta- tai gamma- säteilyn käyttöön perustuvat laitteet	25	27	32	35	31	32	206
0249 muu juusto ja juustoaine	29	22	31	31	33	31	101
5986 muut orgaaniset kemialliset tuotteet	7	10	15	17	27	27	102
8744 kojeet ja laitteet fyysikaalista tai kemiallista analyysia varten	14	16	21	26	26	23	122
7484 hammas- tai kitkapyörästöt	4	4	3	4	8	23	159
7234 muut maanrak-, louhinta- ja rakennuskoneet	8	10	19	18	23	22	142
8742 piirustus- tai merkintäkojeet ja matemaattiset laskukojeet	17	18	23	29	21	21	125
8722 lääkintäkojeet ja -laitteet	10	4	1	9	11	19	265
8741 kompassit, muut navigointikojeet ja -laitteet ym.	13	19	20	22	17	17	141
7443 nosturit, haaratrukit ja nostotrukit	4	10	6	11	15	14	258
7331 koneet metallin työstämiseen takomalla, taivuttamalla ym.	21	21	18	16	12	14	134
7283 koneet ja laitteet maalajien yms. lajitteluun ym.	3	9	13	13	13	14	360
7239 osat maansiirtokoneisiin, nostureihin ym.	9	12	13	13	11	13	379
6831 nikkeli ja nikkeliseokset, valmistamattomat	7	15	12	15	12	12	734
6413 paperi, kartonki ja pahvi	7	8	8	8	11	12	3 305
7712 sähkömuuttajat ja induktorit	7	9	15	11	9	10	700

Huom. Mukana ovat tuotteet, joissa Suomen koko viennin arvo vuonna 2006 oli vähintään 100 miljoonaa euroa ja Yhdysvaltojen osuus tästä oli vähintään 10 prosenttia.

Lähteet: OECD (1988–1995), Tullihallitus (1996–2006).

3.4 SUOMEN MARKKINAOSUUS YHDYSVALTOJEN TAVARATUONNISSA

Suomen osuus Yhdysvaltojen tavaratuonnista oli 0,25 prosenttia vuonna 2006. Vuosina 1989–2006 osuus on vaihdellut välillä 0,23–0,31 prosenttia.¹² Osuus on Suomen pienestä taloudellisesta koosta johtuen luonnollisesti hyvin pieni. Yksittäisissä tuotteissa Suomen osuus vaihtelee kuitenkin huomattavasti. SITC-luokittelun 4-numerotasolla oli vuonna 2006 yhteensä 49 tuotetta, joissa Suomen osuus Yhdysvaltojen tuonnista oli vähintään 2 prosenttia. Taulukossa 3.3 on esitetty ne tuotteet, joissa osuus oli vuonna 2006 vähintään 5 prosenttia sekä osuus vuodesta 1989 lähtien muutaman vuoden keskiarvoina. Suurin osa näistä tuotteista on suhteellisen vähän jalostettuja. Koko Suomesta tapahtuvan tuonnin kannalta merkittäviä ovat varsinaisesti vain paperituotteet. Muiden tuoteryhmien arvo on korkeintaan joitakin kymmeniä miljoonia euroja. Tältä osin merkittävimmät tuoteryhmät ovat nosturit, haaratrukit ja nostotrukit (7443) sekä koneet ja laitteet maalajien ym. lajitteluun ym. (7283).

Yli 10 prosentin osuuteen ainakin yhtenä vuonna 1990–2006 ovat lisäksi yltäneet nikkelimalmi ja -rikasteet (2841), muut uivat rakenteet, esim. lautat, säiliöt, ym. (7939), alukset, joiden merikelpoisuus on toissijainen niiden pääkäyttöön verrattuna (7935), kaura (0452), pasuttamattomat rautapyriitit (2742), kalajauho, ihmisravinnoksi kelpaava (0355), höyrykattiloiden ja apulaitteiden osat (7119), tekosuoli, kovetettua valkuaisainetta tai selluloosamuovia (5811), hamppu, hamppurohtimet ja -jätteet (2652), muut vanerit, vaneroidut puulevyt ym. (6344), päät, hännät, koivet ja muut osat (6132), koboltti, kadmium, titaani ja zirkonium (6898), epämetallien halogeeni- ja rikkiyhdisteet (5224), lypsy- meijerikoneet (7213), muut maanrakennus-, louhinta- ja rakennuskoneet (7234), vesialusten mäntäpoltto moottorit (7133), päät, hännät, koivet ym. turkisten valmistukseen (2123) sekä minkinnahat, raa'at (2121).

Kuten edellä nähtiin, matkapuhelimia on viety Suomesta Yhdysvaltoihin hyvin vähän, vaikka ne ovat kokonaisuutena ottaen yksi Suomen päävientituotteista. Se, mistä maista matkapuhelimia on tuotu Yhdysvaltoihin, on vaihdellut huomattavasti eri vuosina (ks. kuvio 3.6).

¹² Suomen osuus Yhdysvaltojen tavaraviennistä on vastaavasti ollut 0,18–0,39 prosenttia. Huippuvuosi oli 1996, jolloin Yhdysvalloista ostettiin Suomeen lentokoneita.

Japanin osuus oli suurempi kuin minkään muun maan 1980-luvun lopussa ja 1990-luvun alussa. Kiina nousi kuitenkin Japanin rinnalle vuonna 1994 ja vuonna 1995 jo ohitsekkin. Tätä seurasi Kiinan osuuden selvä lasku, joka kesti vuoteen 2001 asti. Tänä väliaikana Kanada oli tärkein tuontimaa¹³ ennen kuin sen korvasi Etelä-Korea. Etelä-Korean osuus laski jyrkästi vuonna 2005, jolloin Kiina nousi jälleen selvästi tärkeimmäksi tuontimaaksi. Suomen osuus oli korkeimmillaan 3,7 prosenttia vuonna 1997 ja 3,1 prosenttia vuonna 2002. Vuonna 2006 osuus oli vain 0,3 prosenttia. Kuviossa näkyvien maiden lisäksi Suomea merkittävämpiä tuontimaita ovat olleet Israel, Filippiinit, Ruotsi ja Ranska.

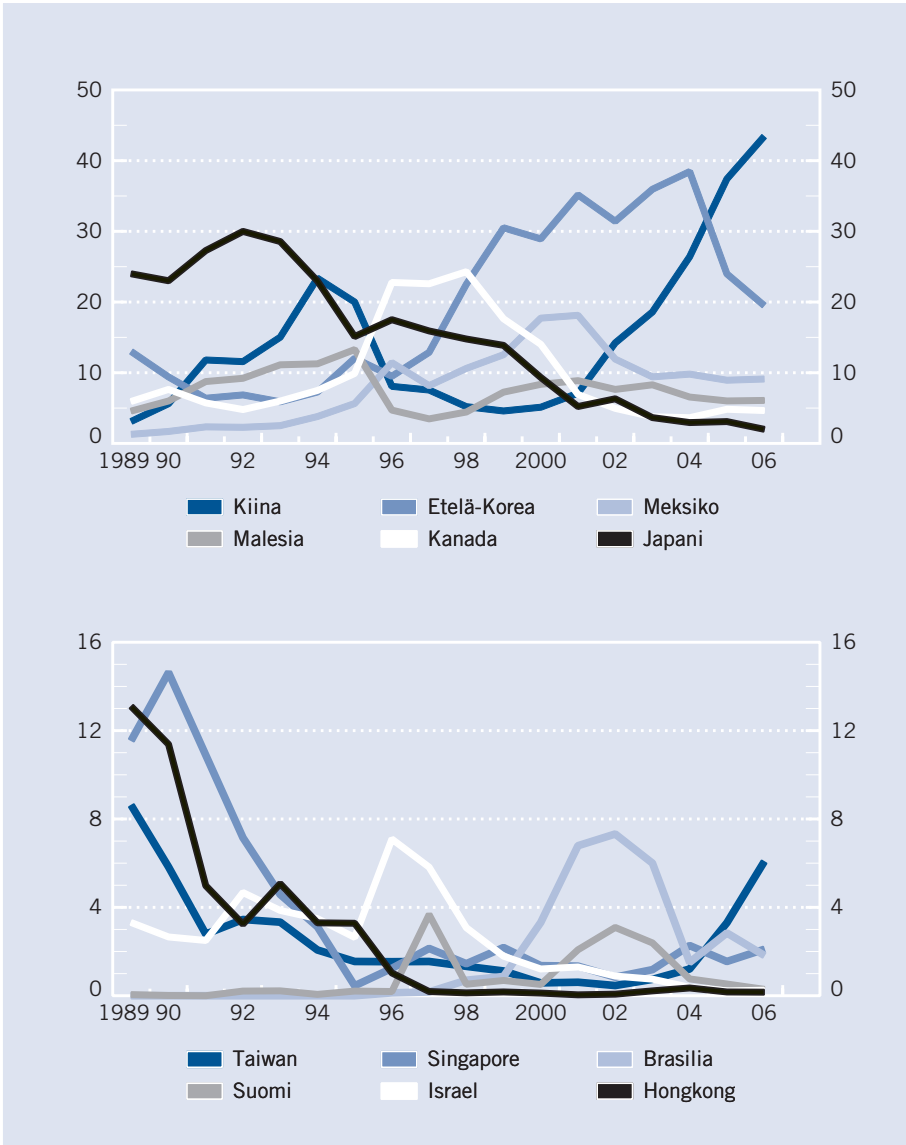
Taulukko 3.3 Tuotteet (SITC), joissa Suomen osuus Yhdysvaltojen tuonnista ylitti 4 prosenttia vuonna 2006, % Yhdysvaltojen koko tuonnista sekä Yhdysvaltojen tuonnin arvo Suomesta, milj. euroa

SITC-koodi ja selitys	1991–	1994–	1997–	2000–	2003–	2006	Tuonti
	1993	1996	1999	2002	2005	2006	Suomesta 2006
2814 pasutetut rautapyriitit	79	96	90	87	86	86	0
2122 muut turkisinahat, raa'at	21	19	26	42	40	26	3
6413 päällystetty paperi, kartonki ja pahvi	17	18	16	13	19	18	469
7251 paperimassa-, paperi- ja pahvikoneet	22	17	7	14	8	14	15
5237 karbonaatit	8	8	7	6	9	10	14
7259 osat paperiteollisuuskoneisiin	13	16	12	18	15	9	28
6417 muu paperi, kartonki, pahvi, selluloosavanu ym.	5	7	11	12	10	9	143
6727 välituotteet, rautaa tai seostamatonta terästä	1	0	7	7	8	8	8
6412 päällystämätön paperi, kartonki ja pahvi	18	15	10	7	7	8	254
2671 muuntokuidut, kehruuseen soveltuvat	8	12	6	5	10	7	8
7443 nosturit, haaratrukit ja nostotrukit	3	6	2	4	9	7	51
5234 sulfidit, ditioniitit, sulfiitit, sulfaatit ym.	7	9	9	7	9	6	15
6632 hioma-ainejauhe tai -rouhe	8	9	9	7	7	6	24
6415 muu päällystämätön paperi ja pahvi	2	3	3	3	5	6	30
5981 puu- ja hartsipohjaiset kemialliset valmisteet	5	4	3	7	11	6	7
5755 selluloosamuovit	3	3	5	10	8	5	14
7111 höyrykattilat ja muut höyrykehittimet	9	0	6	0	0	5	6
7283 koneet ja laitteet maalajien ym. lajitteluun ym.	1	2	2	3	4	5	45
5331 muut väriaineet ja -valmisteet	2	1	1	2	3	5	29

Lähde: OECD.

¹³ Kanadalla oli matkapuhelinten nettovientiä koko ulkomaankaupassaan vuosina 1998–2001. Tätä ennen sen ulkomaankauppa näissä tuotteissa oli suunnilleen tasapainossa ja näiden vuosien jälkeen alijäämäinen. Vuoteen 2001 asti Yhdysvaltojen osuus oli dominoiva Kanadan tuonnissa. Maiden välillä oli paljon matkapuhelinten ristikkäiskauppaa.

Kuvio 3.6 Eri maiden osuus matkapuhelimien (SITC-luokka 76432) tuonnista Yhdysvaltoihin, %



Lähde: OECD.

Nokiolla on Yhdysvalloissa vain noin 6 prosentin markkinaosuus, vaikka koko maailmassa se on noin 40 prosenttia. Nokian keskeinen ongelma Yhdysvaltojen markkinoilla on ollut kytkeytyminen ja päätelaitteen kanssa. Nokia ei ole päässyt riittävän hyvin liikesuhteisiin operaattoreiden kanssa. Korkean hintasegmentin puhelimissa kanadalainen BlackBerry ja Applen iPhone ovat olleet kovimmat kilpailijat. Nokia on kuitenkin investoimassa Yhdysvaltojen markkinoihinsa muun muassa laajalla Yhdysvalloissa tehtävällä tutkimus- ja tuotekehitystyöllä.

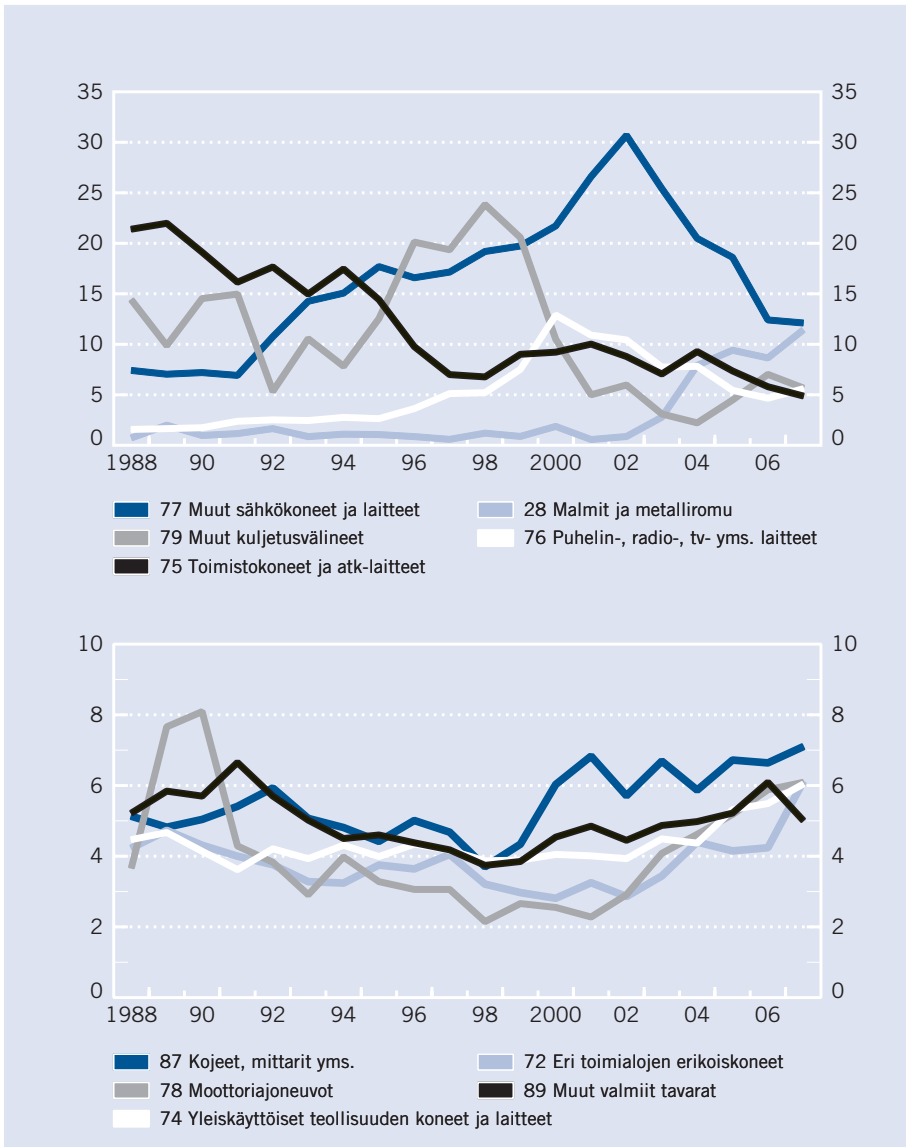
3.5 SUOMEN TAVARATUONTI HYÖDYKETASOLLA

Tuonnin puolella tärkeimmät tuoteryhmät ovat tällä hetkellä 2-numerotasolla muut sähkökojeet ja laitteet sekä malmit ja metalliromu (ks. kuvio 3.7). Edellisen osuus tuonnista oli parhaimmillaan yli 30 prosenttia vuonna 2002, mutta se on sittemmin laskenut noin 12 prosenttiin. Kuten taulukosta 3.4 nähdään, elektronisten integroitujen piirien ja mikropiirien tuonti kasvoi voimakkaasti ja oli huipussaan vuosituhaten vaihteessa, minkä jälkeen niiden tuonti Yhdysvalloista on selvästi vähentynyt. Viime vuosina seosteräsjetteen ja romun tuonti on kasvanut selvästi. Muiden kuljetusvälineiden tuonti oli merkittävää vuosina 1996–1999 mutta myös aiemmin 1990-luvun vaihteessa, jolloin Suomeen ostettiin huomattavalla arvolla lentokoneita ja niiden osia.

SITCin 4-numerotasolla Suomen koko tuonnissa tärkeimmät tuotteet ovat raakaöljy (8,5 prosenttia koko tuonnista vuonna 2006), henkilöautot (5,2 prosenttia), puhelinten, radioiden ja tv-laitteiden osat (2,9 prosenttia), radiopuhelin-, lennätin-, radio- ja tv-lähettimet (2,6 prosenttia) sekä elektroniset integroidut piirit ja mikropiirit (2,3 prosenttia). Näistä kolme on merkittäviä myös tuonnissa Yhdysvalloista. Yleisesti ottaen tuontitavarat Yhdysvalloista ovat erilaisia teknisiä laitteita ja niiden osia sekä kuljetusvälineitä eli suhteellisen korkean jalostusarvon ja tietotaidon sisältäviä tuotteita. Raaka-aineita on jonkin verran, mutta ei kovin paljon. Lisäksi on huomattava, että amerikkalaiset yritykset tuottavat myös muissa maissa, muun muassa Kiinassa, ja näitä tuotteita tuodaan sitten Suomeen. Minkä maalaisista yrityksistä on kyse, ei kuitenkaan paljastu ulkomaankauppatilastoista.

Yhdysvaltojen osuus yksittäisten tuotteiden tuonnista Suomeen on tietenkin huomattavasti suurempi ja laajempi kuin edellä kuvattu Suomen osuus

Kuvio 3.7 Suomen tärkeimmät tuontituotteet (SITC) Yhdysvalloista, % tavaratuonnista



Lähteet: OECD (1988–1995), Tullihallitus (1996–2007).

Taulukko 3.4 Suomen tärkeimmät tuontituotteet (SITC) Yhdysvalloista 1991–2006 ja näiden hyödykeryhmien osuus koko tuonnista vuonna 2006, %

SITC-koodi ja selitys	1991– 1993	1994– 1996	1997– 1999	2000– 2002	2003– 2005	2006	Koko tuonti 2006
7764 elektroniset integroidut piirit ja mikropiirit	5,6	10,8	13,0	18,3	14,4	6,7	2,3
2822 seosteräsjätteet ja -romu	0,0	0,0	0,0	0,1	4,7	5,5	2,2
3343 dieselöljy ja kevyet polttoöljyt	0,0	0,0	0,4	1,3	1,6	4,4	2,0
7812 henkilöautot	1,3	1,0	0,7	0,8	2,2	3,6	5,2
7924 ilma-alukset (pl. helikopterit)	6,9	2,2	1,1	1,8	0,5	3,6	0,4
7649 puhelin-, radio-, tv- ym. laitteiden osat	0,7	1,3	2,4	5,1	4,4	3,0	2,9
2782 savi, kaoliini ym.	4,0	3,5	3,0	2,6	2,8	2,9	0,4
8722 lääkintäkojeet ja laitteet	1,2	1,0	0,9	1,5	2,2	2,7	0,3
7929 ilma-alusten osat	2,7	7,3	19,5	4,0	2,5	2,4	0,2
7529 muut atk-laitteet	1,3	1,5	0,9	1,1	1,8	2,0	0,3
2875 sinkkimalmi- ja rikasteet	0,2	0,1	0,5	0,8	0,7	1,9	0,8
7599 osat ja tarvikkeet toimistokoneisiin	5,1	5,1	2,5	2,1	2,3	1,9	0,6
5429 muut lääkkeet	0,3	0,8	0,4	1,0	1,6	1,7	2,2
8996 ortopediset välineet	0,7	0,6	0,7	1,0	1,3	1,5	0,2
2878 molybdeeni-, titaani-, vanadiini- ym. malmi	0,1	0,3	0,3	0,1	1,2	1,4	0,3
7641 langalliset puhelin- ja sähkötyökalut	0,4	0,8	2,7	4,3	1,3	0,9	0,3

Lähteet: OECD (1988–1995), Tullihallitus (1996–2006).

yksittäisten tuotteiden tuonnista Yhdysvaltoihin. Tästä syystä tarkastelemme seuraavassa tätä asiaa SITCin 2-numerotasolla.

Metallirahojen tuonnissa Yhdysvallat on eräinä vuosina ollut tärkeä, mutta kokonaisuuden kannalta ne ovat merkityksettömiä tuotteita. Valmistamattomien kivennäisainesten tuonnista 20–30 prosenttia on ollut Yhdysvalloista. Näiden koko tuonnin arvo vuonna 2007 oli 275 miljoonaa euroa. Selvästi tätä merkittävämmän tuontituoteryhmän, kojeiden ja mittareiden, tuonnista noin 20 prosenttia on tullut Yhdysvalloista. Muiden kuljetusvälineiden kohdalla lento-koneostojen maantieteellinen jakauma on vaihdellut Finnairilla ja ilmavoimilla, joten myös Yhdysvaltojen osuus näiden tuotteiden koko tuonnista on vaihdellut huomattavasti. Toimistokoneissa ja -laitteissa Yhdysvaltojen rooli oli aiemmin nykyistä merkittävämpi, mutta valmistus näissä tuotteissa on sittemmin siirtynyt muun muassa Kiinaan, mikä on vähentänyt näiden tuotteiden tuontia Yhdysvalloista. Samoin on käynyt muiden sähkökoneiden ja -laitteiden kohdalla.

Taulukko 3.5 Tuotteet (SITC), joissa Yhdysvaltojen osuus Suomen tuonnista ylitti 5 prosenttia vuosina 2006–2007, % Suomen tuonnista ja koko tuonnin arvo vuonna 2007, milj. euroa

SITC-koodi ja selitys	1991– 1993	1994– 1996	1997– 1999	2000– 2002	2003– 2005	2006	Koko Tuonti 2007
Koko tuonti	7	7	8	7	4	4	–
96 metallirahat (pl. kultaraha ja käypä raha)	2	63	1	9	1	22	0
27 kivennäisaineet, valmistamattomat	24	27	28	24	21	21	275
87 kojeet, mittarit ym.	19	20	19	24	18	17	862
79 muut kuljetusvälineet	29	54	68	35	13	16	1 003
32 kivihiili, koksi, briketit yms.	6	13	9	6	6	9	539
59 erinäiset kemialliset tuotteet	9	7	8	9	8	9	781
72 eri toimialojen erikoiskoneet	8	8	8	7	6	7	1 549
75 toimistokoneet ja atk-laitteet	26	20	11	16	10	7	1 429
89 muut valmiit tavarat	8	9	9	10	7	7	1 691
71 voimakoneet ja moottorit	6	9	18	9	8	6	1 037
88 valokuvauskojeet ja -tarvikkeet; kellot	9	8	5	7	8	6	205
77 muut sähkökoneet ja -laitteet	10	12	13	16	10	6	4 336
22 öljysiemenet, öljypitoiset pähkinät ja ytimet	52	50	39	36	16	6	54
28 malmit ja metalliromu	3	3	2	3	7	5	4 248

Lähteet: OECD (1990–1995), Tullihallitus (1996–2007).

3.6 PALVELUJEN ULKOMAANKAUPPA

Palvelujen kaupan tilastointi on nuorempaa kuin tavaroiden kaupan eikä siitä ole saatavilla yhtä kattavia tilastoja kuin tavarakaupasta. Globalisoituvassa maailmassa palvelujen kaupan merkitys on kuitenkin noussut selvästi. YK:n kauppa- ja kehitysjärjestön, UNCTADin mukaan palvelujen viennin arvo maailmassa oli vuonna 2006 yhteensä 2 240 miljardia euroa (ml. EU:n sisämarkkinakauppa). EU25-maiden osuus maailman palvelujen viennistä oli 46 prosenttia ja Yhdysvaltojen osuus 15 prosenttia. Seuraavina yksittäisinä maina tulivat Britannia (8 prosenttia), Saksa (6 prosenttia) sekä Ranska ja Japani (4 prosenttia kumpikin). Vuosina 1980–2006 vienti on kasvanut keskimäärin 7,9 prosenttia vuodessa mitattuna nimellisin Yhdysvaltojen dollarein.

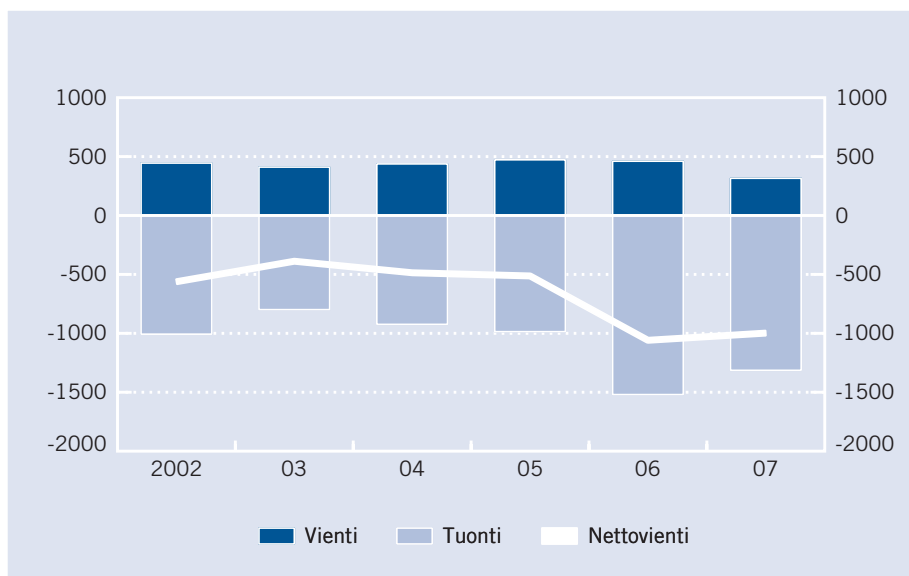
Tilastokeskuksen julkaisemien lukujen mukaan Suomen palvelujen viennin arvo vuonna 2007 oli 11,8 miljardia euroa. Tuonnin arvo oli puolestaan 8,4 miljardia euroa, joten Suomella on palvelujen kaupassa 3,4 miljardin euron

Taulukko 3.6 Suomen palvelujen vienti, tärkeimmät kauppakumpanit, % koko viennistä

Maa	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Ruotsi	7,9	8,8	7,8	8,7	8,0	6,5
Venäjä	5,8	8,9	13,4	7,6	6,3	6,4
Intia	–	0,3	0,5	3,9	4,4	5,2
Kiina	–	5,0	8,3	6,1	4,7	4,0
Saksa	5,8	6,8	5,9	4,5	4,7	3,8
Britannia	11,5	7,8	6,9	4,2	4,0	3,2
Alankomaat	3,5	3,7	5,7	3,1	2,9	2,8
Yhdysvallat	6,0	6,3	5,3	4,9	4,8	2,7
Sveitsi	4,9	5,5	2,3	2,3	2,5	2,6
Muut	54,6	46,8	44,0	54,7	57,6	62,9
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Lähde: Tilastokeskus.

Kuvio 3.8 Suomen palvelukauppa Yhdysvaltojen kanssa, milj. euroa



Lähde: Tilastokeskus.

Taulukko 3.7 Suomen palvelujen tuonti, tärkeimmät kauppakumppanit, % koko tuonnista

Maa	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Yhdysvallat	18,5	14,2	15,4	12,7	20,1	15,6
Britannia	17,5	16,3	14,3	15,2	14,5	13,0
Ruotsi	12,2	10,7	10,3	12,3	9,6	11,8
Saksa	8,1	8,7	9,3	8,6	9,2	11,4
Tanska	3,1	3,9	3,2	3,7	5,4	6,1
Alankomaat	6,1	5,7	6,0	5,5	4,2	4,0
Muut	34,5	40,5	41,5	42,0	37,1	38,1
Yhteensä	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Lähde: Tilastokeskus.

ylijäämä. Kaupassa Yhdysvaltojen kanssa Suomella on sen sijaan selvä noin miljardin euron alijäämä. Viennin arvo on vain 316 miljoonaa euroa, kun taas tuonnin arvo on 1 314 miljoonaa euroa. Viennin kehitys Yhdysvaltoihin polki paikoillaan vuosina 2002–2006 ja laski selvästi vuonna 2007. Tuonti sen sijaan on kasvanut, vaikkakin vuonna 2007 oli laskua vuodesta 2006.

Yhdysvaltojen osuus Suomen palvelujen viennistä on suhteellisen pieni, vain 2,7 prosenttia. Se on lisäksi laskenut selvästi vuoden 2002 jälkeisenä aikana. Tuonnin puolella Yhdysvaltojen osuus on sen sijaan suurempi kuin minkään muun maan. Yleisesti ottaen palvelujen tuonti on paljon keskittyneempää tiettyihin maihin kuin vienti.

Tilastokeskus jakaa palvelujen kaupan seitsemään pääluokkaan ja joihinkin alaluokkiin:

- Posti- ja telekommunikaatiopalvelut
 - Posti- ja kuriiripalvelut
 - Telekommunikaatiopalvelut
- Rakennuspalvelut
- Tietotekniikka- ja informaatiopalvelut
 - Tietotekniikkapalvelut
 - Informaatiopalvelut
- Rojaltit ja lisenssimaksut
- Muut liike-elämän palvelut
 - Laki- ja tilinpito, hallinto- ja PR-palvelut
 - Mainonta, markkinointitutkimus ja mielipidemittaukset

- Tutkimus- ja kehittämispalvelut
- Arkkitehti-, insinööri- ja muu tekninen palvelu
- Maatalous-, kaivos- ja muu jalostuspalvelu
- Muut liike-elämän palvelut (ml. välityskauppa, käyttöleasing ja muualla luokittelemattomat konsernien sisäiset palvelut)
- Henkilökohtaiset palvelut, kulttuuri- ja virkistyspalvelut
 - Audiovisuaaliset ja siihen liittyvät palvelut
 - Muut henkilökohtaiset, kulttuuri- ja virkistyspalvelut
- Muut erittelemättömät palvelut

Tällä luokittelulla Suomen palvelujen viennistä vuonna 2007 oli 69 prosenttia muita liike-elämän palveluita, 11 prosenttia tietotekniikkapalveluja ja 8 prosenttia rojalteja ja lisenssimaksuja. Tuonnista 24 prosenttia oli muita liike-elämän palveluja, 22 prosenttia tutkimus- ja kehittämispalveluja, 16 prosenttia mainontaa, markkinointitutkimuksia ja mielipidemittauksia, 12 prosenttia tietotekniikkapalveluja sekä 12 prosenttia rojalteja ja lisenssimaksuja.¹⁴

Taulukoissa 3.8 ja 3.9 on esitetty Suomen palvelujen vienti Yhdysvaltoihin ja tuonti Yhdysvalloista tällä jaottelulla vuosina 1999–2005. Kokonaiskaupan luvut poikkeavat jonkin verran edellä esitetyistä luvuista. Taulukoissa olevien OECD:n tietokannasta saatujen lukujen mukaan vuonna 2005 Suomen 636 miljoonan euron palvelujen viennistä Yhdysvaltoihin 236 miljoonaa euroa oli muita liike-elämän palveluja, 104 miljoonaa euroa tietotekniikka- ja informaatiopalveluja, 87 miljoonaa euroa matkustuspalveluja, 85 miljoonaa euroa rojalteja ja lisenssimaksuja sekä 48 miljoonaa euroa kuljetuspalveluja.

Tuonnin kokonaisarvo Yhdysvalloista oli vuonna 2005 puolestaan 1 240 miljoonaa euroa, mistä 445 miljoonaa euroa oli muita liike-elämän palveluja (todennäköisesti lähinnä sekalaisia liike-elämän palveluja, ammatti- ja teknisiä palveluja sekä operatiivisia leasingejä), 356 miljoonaa euroa rojalteja ja lisenssimaksuja, 140 miljoonaa euroa matkustuspalveluja, 106 miljoonaa euroa tietotekniikka- ja informaatiopalveluja sekä 94 miljoonaa euroa kuljetuspalveluja. Kuten tavara kaupassa, yhdysvaltalaisyrietykset voivat tietenkin olla kauppakumppaneina myös muissa maissa kuin Yhdysvalloissa.

¹⁴ UNCTADin käyttämä luokittelu poikkeaa Tilastokeskuksen luokittelusta. UNCTAD jakaa palvelut kolmeen pääluokkaan: kuljetukset, matkailu ja muut palvelut (alaluokkina informaatiopalvelut, rakentaminen, vakuutuspalvelut, rahoituspalvelut, tietotekniikkapalvelut, rojaltit ja lisenssimaksut, muut liike-elämän palvelut, henkilökohtaiset, kulttuuri- ja virkistyspalvelut sekä julkisen sektorin palvelut). Tällä luokittelulla puolet Suomen palvelujen viennistä vuonna 2006 oli muita liike-elämän palveluja, 15 prosenttia kuljetuksia ja 14 prosenttia matkailua. Tuonnista 30 prosenttia oli kuljetuksia, 26 prosenttia muita liike-elämän palveluja ja 23 prosenttia matkailua.

Taulukko 3.8 Palvelujen vienti Suomesta Yhdysvaltoihin, milj. euroa

Toimiala	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kaikki palvelut	714,6	978,2	673,1	595,1	553,9	589,8	635,5
Kuljetukset	75,0	116,7	93,9	63,3	47,5	46,6	47,5
– Merikuljetukset	15,0	51,8	38,0	7,3	7,7	8,5	12,2
– Rahti	13,0	–	7,0	5,0	5,4	6,2	9,9
– Muut kuin matkustajat tai rahti	2,0	–	–	2,3	2,3	2,3	2,3
– Lentokuljetukset	60,0	63,8	53,9	54,0	38,3	36,5	33,8
– Matkustajat	50,0	45,9	46,9	46,8	29,0	26,1	24,6
– Rahti	0,0	6,0	6,0	5,9	7,9	8,5	8,9
– Tiekuljetukset	0,0	1,0	2,0	2,0	1,6	1,6	1,6
Matkustus	83,0	84,8	81,9	78,1	75,6	79,7	86,8
– Liikematkat	–	–	–	30,5	29,5	33,6	34,4
– Henkilökohtaiset matkat	–	–	–	47,6	46,1	46,0	52,4
Posti- ja telekommunikaatiopalvelut	5,0	7,0	14,0	9,1	8,0	7,4	21,7
– Posti- ja kuriiripalvelut	1,0	2,0	2,0	2,0	1,3	1,2	15,4
– Telekommunikaatiopalvelut	4,0	5,0	12,0	7,0	6,7	6,5	6,2
Rakennuspalvelut	2,0	3,0	2,0	6,7	5,4	5,8	23,0
– Rakentamispalvelut ulkomailla	2,0	3,0	2,0	6,7	5,4	5,8	23,0
Vakuutuspalvelut	-6,0	-2,0	3,0	-15,3	0,2	2,0	2,0
– Jälleenvakuutus	-6,0	-2,0	3,0	-15,3	0,2	2,0	2,0
Rahoituspalvelut	–	–	0,0	0,0	0,0	1,0	2,5
Tietotekniikka- ja informaatiopalvelut	34,0	37,9	26,0	22,7	34,6	31,4	104,4
– Tietotekniikkapalvelut	33,0	36,9	26,0	21,8	34,4	27,8	101,7
– Informaatiopalvelut	1,0	1,0	0,0	0,8	0,3	4,3	2,7
Rojaltit ja lisenssimaksut	454,7	568,3	320,6	66,2	55,7	118,7	84,7
Muut liike-elämän palvelut	54,0	144,6	110,9	333,8	282,8	269,4	235,8
– Välityspalvelut ja muut kauppatoimintaan liittyvät palvelut	5,0	7,0	2,0	4,0	0,7	2,2	130,2
– Operatiiviset leasingit	0,0	5,0	14,0	2,0	0,9	0,4	–
– Sekalaiset liike-elämän palvelut, ammatti- ja tekniset palvelut	49,0	132,6	94,9	91,7	116,5	137,3	–
– Lainopilliset ja kirjanpidolliset palvelut, johdon konsultointi- ja pr-palvelut	2,0	9,0	10,0	12,6	15,3	16,1	16,5
– Mainonta-, markkinointitutkimus- ja gallup-kyselypalvelut	2,0	2,0	1,0	2,1	2,3	1,0	0,4
– Tutkimus- ja kehittämispalvelut	10,0	27,9	13,0	13,5	49,0	24,2	22,3
– Arkkitehti-, insinööri ja muut tekniset palv.	11,0	42,9	20,0	12,5	8,2	15,2	18,5
– Palvelut tytäryhtiöiden välillä, muualla kuulumattomat	12,0	45,9	43,9	36,8	34,7	68,3	33,4
Henkilökohtaiset, kulttuuri- ja virkistyspalvelut	0,0	0,0	1,0	2,0	18,7	2,5	0,4
– Audiovisuaaliset ja siihen liittyvät palvelut	0,0	0,0	0,0	1,0	18,5	0,5	–
Julkiset palvelut, muualla luokittelemattomat	13,0	17,9	18,0	25,6	20,6	22,5	24,4
– Suurlähetystöt ja konsulaatit	0,0	0,0	0,0	13,8	13,8	13,8	13,8

Lähde: OECED.

Taulukko 3.9 Palvelujen tuonti Yhdysvalloista Suomeen, milj. euroa

Toimiala	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Kaikki palvelut	1 187,3	1 684,1	1 373,2	1 035,9	1 009,9	1 081,6	1 240,2
Kuljetukset	212,9	258,2	223,7	77,0	70,2	89,8	94,0
– Merikuljetukset	191,9	241,3	195,7	59,2	44,9	47,3	53,6
– Rahti	185,9	–	192,8	56,7	42,0	44,3	47,9
– Muut kuin matkustajat tai rahti	6,0	–	–	2,5	2,8	2,9	5,7
– Lentokuljetukset	21,0	15,0	25,0	15,2	22,6	24,3	23,9
– Matkustajat	9,0	8,0	13,0	7,5	7,8	8,2	8,2
– Rahti	9,0	3,0	3,0	3,2	1,5	2,1	1,5
– Muu	3,0	4,0	9,0	4,5	13,3	13,9	14,2
– Tiekuljetukset: rahti	0,0	2,0	3,0	2,5	2,7	18,3	16,5
Matkustus	94,9	103,7	108,9	116,8	122,1	129,3	140,2
– Liikematkat	–	–	–	38,5	36,7	38,5	44,0
– Henkilökohtaiset matkat	–	–	–	78,3	85,4	90,8	96,2
Posti- ja telekommunikaatiopalvelut	4,0	12,0	31,0	26,7	23,3	24,4	37,4
– Posti- ja kuriiripalvelut	1,0	1,0	1,0	0,0	0,5	0,6	2,1
– Telekommunikaatiopalvelut	3,0	11,0	30,0	26,9	22,8	23,6	35,3
Rakennuspalvelut	1,0	0,0	0,0	3,6	2,9	3,1	18,5
– Rakentamispalvelut ulkomailla	0,0	0,0	0,0	4,0	2,9	2,7	18,4
Vakuutuspalvelut	7,0	2,0	2,0	1,2	-0,1	7,0	7,0
– Jälleenvakuutus	7,0	0,0	1,0	0,8	-0,3	6,8	6,8
Rahoituspalvelut	–	–	0,0	0,0	0,0	4,4	5,4
Tietotekniikka- ja informaatiopalvelut	112,9	54,8	54,9	55,6	45,3	77,5	106,1
– Tietotekniikkapalvelut	106,9	49,9	50,9	49,4	39,8	73,4	100,4
– Informaatiopalvelut	6,0	4,0	4,0	6,1	5,5	4,0	5,7
Rojalit ja lisenssimaksut	238,9	410,8	361,5	342,9	301,7	311,0	356,2
Muut liike-elämän palvelut	474,7	773,7	544,3	359,9	410,2	405,9	444,5
– Välityspalvelut ja muut kauppatoimintaan liittyvät palvelut	35,0	16,0	18,0	22,9	25,3	24,5	22,7
– Muut kauppatoimintaan liittyvät palvelut	35,0	16,0	–	–	–	–	–
– Operatiiviset leasingit	83,0	63,8	96,9	90,6	146,5	156,7	–
– Sekalaiset liike-elämän palvelut, ammatti- ja tekniset palvelut	356,8	694,0	429,4	211,5	238,4	224,9	–
– Lainopilliset ja kirjanpidolliset palvelut, johdon konsultointi- ja pr-palvelut	20,0	30,9	18,0	29,3	42,3	49,4	46,7
– Mainonta-, markkinointitutkimus- ja gallup-kyselypalvelut	28,0	49,9	49,9	59,4	59,8	60,7	28,1
– Tutkimus- ja kehittämispalvelut	18,0	35,9	35,0	43,5	40,7	47,7	55,7
– Arkkitehti-, insinööri ja muut tekniset palv.	10,0	5,0	8,0	3,7	4,2	5,0	3,8
– Palvelut tytäryhtiöiden välillä, muualle kuulumattomat	263,8	534,4	309,6	59,8	69,1	55,4	77,7
Henkilökohtaiset, kulttuuri- ja virkistyspalvelut	20,0	43,9	15,0	18,9	0,5	0,7	0,7
– Audiovisuaaliset ja siihen liittyvät palvelut	18,0	40,9	13,0	17,9	0,1	0,1	–
Julkiset palvelut, muualla luokittelemattomat	21,0	24,9	26,0	22,7	22,8	22,8	22,8
– Suurlähetystöt ja konsulaatit	0,0	0,0	0,0	20,4	20,5	20,5	20,5

Lähde: OECD.

Vuonna 2007 EU ja Yhdysvallat solmivat sopimuksen ilmaliikenteen vapauttamisesta siten, että eurooppalaiset lentoyhtiöt voivat lentää mihin tahansa kaupunkiin Yhdysvalloissa ja amerikkalaiset lentoyhtiöt voivat vastaavasti lentää mihin tahansa kaupunkiin EU:ssa. Tämä vapauttaa (lento)palvelujen kauppaa alueiden välillä.

3.7 TAVAROIDEN JA PALVELUJEN VIENNIN BKT- JA TYÖLLISYYSVAIKUTUS SUOMESSA

Tässä osiossa on esitetty ETLAssa käytetyn panos-tuotos-mallin tulokset Suomen Yhdysvaltoihin suuntautuvan tavara- ja palveluviennin vaikutuksista Suomen bruttokansantuotteeseen ja työllisyyteen.¹⁵ Panos-tuotos-mallin avulla voidaan tarkastella suoria ja epäsuoria bkt-vaikutuksia eri toimialoilla. Lisäksi Tilastokeskuksen panos-tuotos-tauluihin perustuvien työpanoskertoimien avulla voidaan arvioida vastaavia toimialoittaisia työllisyysvaikutuksia.

Laskelma on staattinen, ja siinä oletetaan, että kunkin toimialan vienti Yhdysvaltoihin on panosrakenteeltaan samankaltainen kuin toimialan koko vienti. Tulokset kuvaavat sitä, kuinka paljon toimialojen tuotannon volyyymi supistuisi (%), jos vienti Yhdysvaltoihin loppuisi kokonaan. Tässä ei siis oteta huomioon sitä, että tällaisessa hypoteettisessa tilanteessa olisi todennäköisesti mahdollista löytää korvaavia markkinoita kyseisille tuotteille. Lisäksi on hyvä korostaa laskelmien teknistä ns. *ceteris paribus* -luonnetta¹⁶. Tavoitteena on esittää karkea arvio Yhdysvaltoihin suuntautuvan viennin merkityksestä Suomen kansantaloudelle. Laskelmissa oletetaan, ettei talous lähde välittömästi sopeutumaan muuttuneeseen tilanteeseen esim. erilaisten rakennemuutosten kautta.¹⁷

Laskelmassa on käytetty tavaraviennin osalta Suomen Yhdysvaltojen viennin keskimääräistä rakennetta vuosina 2003–2007. Näin vientituotteiden vaihteluilla eri vuosina ei ole suurta merkitystä. Palvelujen viennin osalta on käytetty vuoden 2005 lukuja. Palvelujen viennin rakenne vuonna 2005 ei poik-

¹⁵ Laskelman on tehnyt ETLAssa Reijo Mankinen.

¹⁶ *Ceteris paribus* -oletus tarkoittaa oletusta, että muut asiaan vaikuttavat tekijät säilyvät muuttumattomina.

¹⁷ Yhdysvalloissa tapahtuvien taloudellisten häiriöiden suoria ja muiden maiden kautta tulevia epäsuoria vaikutuksia Suomeen on arvioitu kansainvälisen talouden mallin avulla luvussa 2.

kea suuresti vuosien 2003–2004 viennin rakenteesta, eikä vuosien 2006–2007 viennin rakennetta ollut käytettävissä. Palvelujen viennin kokonaisarvo on kuitenkin esitetty edellä kuviossa 3.8, ja sen mukaan vuosi 2005 oli suunnilleen vuosien 2003–2007 keskiarvo, ehkä aavistuksen korkeampi. Siten vuoden 2005 voidaan olettaa olevan edustava.

Jos Suomen vienti Yhdysvaltoihin loppuisi kokonaan eikä korvautuisi muilla markkinoilla, välittöminä vaikutuksina Suomen koko bruttokansantuote supistuisi noin 2 prosentilla. Teollisuuden arvonlisäys laskisi 5 prosenttia, alkutuotannon 2,5 prosenttia, kaupan vajaan prosentin, liikenteen melkein 2 prosenttia, rahoitus- ja vakuutustoiminnan sekä kiinteistö- ja liike-elämää palvelevan toiminnan hieman yli prosentin. Sen sijaan suorat vaikutukset muun muassa rakennustoimintaan jäisivät vähäisiksi. Tuotannon parin prosentin supistuminen vähentää työllisyyttä panos-tuotos-taulujen työpanoskertoimien mukaan 49 700 henkilöllä, mikä vastaa kahta prosenttia kokonaistyöllisyydestä (ks. taulukko 3.10).

Toimialojen välillä on tietenkin suuria eroja. Koska viennissä laivojen merkitys on suuri, on Yhdysvaltojen-viennin poistumisen vaikutus nimenomaan kulkuvälineteollisuudelle merkittävä, lähes 15 prosenttia arvonlisäyksestä ja yli 5 300 henkeä työllisyydessä. Viime vuosina kasvaneen bensiinin viennin vuoksi vaikutus on suuri myös öljyteollisuudessa, lähes 10 prosenttia arvonlisäyksestä ja yli 500 henkilöä. On todennäköistä, että siinä missä laivojen vienti Yhdysvaltoihin olisi vaikeampi korvata muilla markkina-alueilla, bensiinin viennille olisi paljon helpompaa löytää korvaavia markkinoita.

Työllisyysvaikutus on kuitenkin kuljetusvälineteollisuutta suurempi sähkölaitteiden ja kojeiden valmistuksessa (9 100 henkilöä), vaikkakin lasku toimialan arvonlisäyksessä ei olisi aivan niin suuri. Kokonaisuutena ottaen lähes kolme neljäsosaa Suomen Yhdysvaltojen-viennin työllisyysvaikutuksesta tehdasteollisuudelle on metalliteollisuudessa, 10 prosenttia metsäteollisuudessa ja vajaat 7 prosenttia kemianteollisuudessa.

Valtaosa vaikutuksista tulee tavaraviennin kautta. Palvelujen viennin vaikutus on vain 0,1 prosenttia bkt:stä ja noin 2 100 henkilöä työpanoksessa. Valtaosa tästä negatiivisesta palvelujen viennin vaikutuksesta on liike-elämää palvelevassa toiminnassa ja liikenteessä. Siten suurin osa kokonaisvaikutuksista osuu teollisuuteen. Panos-tuotos-malli antaa tuloksina myös epäsuorat vaikutukset kansantalouden muihin sektoreihin ja toimialoihin, myös julkiseen sektoriin. Nämä syntyvät panosten käytön vähenemisen kautta. Teollisuustuotannon pieneneminen vaikuttaa siten myös palvelualoilla. Se esimerkiksi vähentää kuljetuspalveluiden kysyntää, mikä alentaa arvonlisäystä ja työllisyyttä

Taulukko 3.10 Panos-tuotos -mallin tulokset Suomen Yhdysvaltoihin suuntautuvan tavaraviennin välittömistä bkt-vaikutuksista (arvonlisäys, %) ja työllisyysvaikutuksista (henkilöä), ks. tarkemmin teksti

Toimiala	Arvonlisäys	Työllisyys
Maatalous, metsästys, kalastus	-1,2	-1 865
Metsätalous	-3,5	-676
Tehdasteollisuus	-5,0	-32 471
– Elintarviketeollisuus	-1,7	-861
– Tevanake*	-1,7	-534
– Metsäteollisuus	-5,5	-3 215
– Puutavara ym.	-1,7	-544
– Paperi ja massa	-6,6	-2 672
– Graafinen teollisuus	-1,5	-654
– Kemianteollisuus	-5,5	-2 155
– Koksi ja öljyteollisuus	-9,6	-536
– Kemialliset tuotteet	-4,5	-994
– Kumi- ja muovituotteet	-3,0	-625
– Ei-metalliset mineraalituotteet	-2,6	-571
– Metalliteollisuus	-5,6	-23 873
– Perusmetalli	-3,4	-831
– Metallituotteet	-4,3	-2 671
– Koneet ja laitteet	-5,8	-5 904
– Sähkölaitteet ja -kojeet	-5,3	-9 126
– Kulkuneuvot	-14,8	-5 340
– Muu tehdasteollisuus	-3,1	-608
Energia	-2,1	-555
Kaivannaistoiminta	-3,0	-202
Talonrakennus	-0,1	-302
Maa ja vesirakennus	-0,3	–
Kauppa	-0,8	-2 518
– Moottoriajoneuvojen kauppa	-1,3	-910
– Tukkukauppa	-1,0	-1 484
– Vähittäiskauppa	-0,1	-124
Majoitus ja ravitsemus	-0,3	-279
Liikenne	-1,9	-2 254
Posti- ja teleliikenne	-1,5	-1 041
Rahoitus ja vakuutus	-1,1	-641
Kiinteistö- ja liike-elämää palveleva toiminta	-1,2	-5 365
– Muu kiinteistöala	-1,4	-167
– Liike-elämää palveleva toiminta	-2,5	-5 199
Valtionhallinto	-0,4	-829
Kunnat ja muut sosiaalipalvelut	-0,1	-736
Bruttokansantuote perushintaan	-2,1	-49 735

* Tevanake = tekstiilien, vaatteiden, nahkatuotteiden ja kenkien valmistus.

Huom. Vaikutukset tuotantoon ja työllisyyteen, jos koko Yhdysvaltoihin suuntautuva tavaroiden ja palvelujen vienti loppuisi eikä korvautuisi viennillä muihin maihin. Laskelmassa on käytetty vuosien 2003–2007 tavaraviennin rakenteen keskiarvoja. Palvelujen viennin osalta on käytetty vuoden 2005 lukuja.

liikennesektorilla. Nämä kerrannaisvaikutukset ovat mukana taulukossa 3.10 esitetyissä luvuissa.

Työllisyyden heikkeneminen merkitsee kotitalouksien ostovoiman vaimenemista. Tämä heijastuu yksityisten kulutusmenojen kasvun hidastumisena. Tuotannon kasvun vaimeneminen merkitsee puolestaan yritysten investointihankkeiden siirtämistä ja/tai niistä luopumista. Nämä molemmat hidastavat edelleen tuotannon kasvua ja heikentävät työllisyyttä.

ETLAn kokonaistaloudellisen mallin mukaan yksityiset kulutusmenot supistuisivat kaikkiaan runsaan prosentin ja investoinnit vajaan prosentin. Tällöin tuotanto supistuisi vielä noin puoli prosenttia, jolloin Yhdysvaltojen-viennin loppumisen kokonaistaloudelliset vaikutukset tuotantoon olisivat yhteensä runsaat 2,5 prosenttia. Työpanos vähenisi yhteensä noin 2,3 prosenttia. Nämä ”kerrannaisvaikutukset” jakaantuvat melko tasaisesti eri toimialoille.

4

SUOMEN JA YHDYSVALTOJEN VÄLISET SIIJOITUKSET

Tässä luvussa selvitetään ulkomaisia sijoituksia Suomeen ja Yhdysvaltoihin. Luvussa tarkastellaan Suomen ja Yhdysvaltojen kahdenkeskiä, mutta vertailun vuoksi myös muista maista tulevia sijoituksia julkisten kokonaistaloudellisten lähteiden pohjalta.

Toteutetun kyselyn ja tilinpäätöstietojen pohjalta tehty tarkempi yritys-kohtainen tarkastelu esitetään myöhemmin luvussa viisi. Tämän luvun alussa tarkastellaan ulkomaisia suoria sijoituksia ja myöhemmin ulkomaisia arvopaperisijoituksia.

4.1 ULKOMAISET SUORAT SIIJOITUKSET

Ulkomaisilla suorilla sijoituksilla tarkoitetaan sellaisia ulkomailta tulevia investointeja, joissa ulkomaalainen omistus ylittää 10 prosenttia. Sijoitus voi olla myös 100 prosenttia eli täysin ulkomaisessa omistuksessa oleva yritys. Ulkomailta tuleva pääoma on sekä merkki talouden sen hetkisestä hyvästä toimintakyvystä että yksi tulevaa kasvua auttava tekijä.

Suorat sijoitukset voivat myös toimia teknologisen kehityksen siirron kanavana, sillä ulkomaisilla yrityksillä voi olla sellaista osaamispääomaa, joka voi sijoituksen kohdemaasta puuttua. Tällaisissa tapauksissa ulkomaisilla suorilla sijoituksilla voi olla koko toimialan tuottavuutta parantavia vaikutuksia.

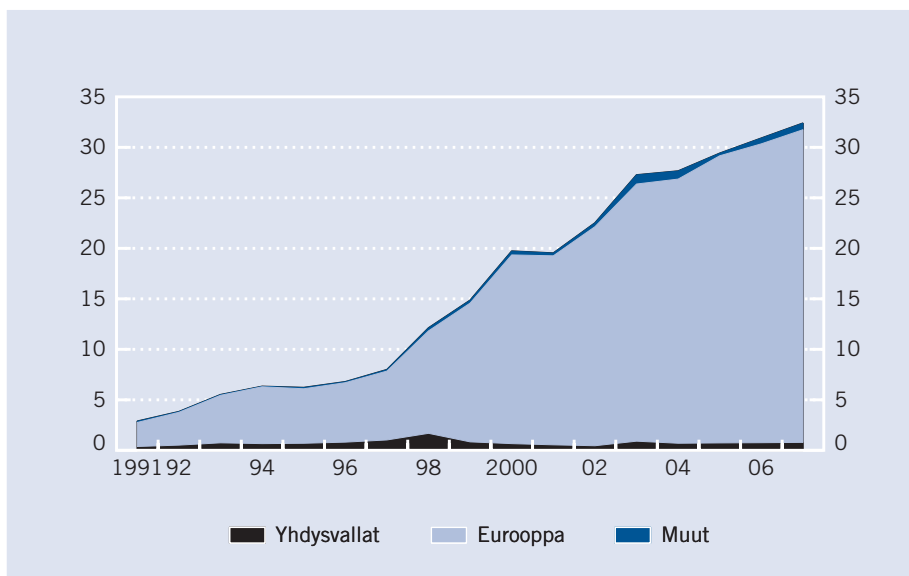
Vielä 1990-luvun alussa Suomeen tuli bkt:hen suhteutettuna vähän ulkomaista pääomaa. Globalisaation kiihtyessä ja pääomaliikkeiden vapautuessa tilanne on kuitenkin muuttunut. Myös EU-jäsenyys on lisännyt Suomeen tehtäviä suoria sijoituksia. Taulukosta 4.1 nähdään, että vuoden 1996 jälkeen ulkomaiset suorat sijoitukset Suomeen alkoivat lisääntyä ja vuonna 1998 sijoitusten osuus

bkt:sta oli jo kaksinkertainen kolmen vuoden takaiseen. Vuonna 2007 ulkomaisten suorien sijoitusten osuus Suomen bkt:sta oli jo yli 30 prosenttia.

Yhdysvaltojen osuus Suomeen tehdyistä sijoituksista oli 1990-luvun alussa suhteellisesti melko suuri. Vielä 1998 Yhdysvalloista tehtyjen suorien sijoitusten osuus kaikista suorista sijoituksista oli yli 10 prosenttia. Kun ulkomaiset suorat sijoitukset Suomeen alkoivat 1990-luvun lopussa kasvaa rajusti, Yhdysvaltojen suhteellinen merkitys pieneni. Vuonna 2007 Yhdysvalloista tehtyjen suorien sijoitusten osuus kaikista tehdyistä suorista sijoituksista oli alle 2,5 prosenttia. Kuten kuviosta 4.1 näkyy, ylivoimaisesti suurin osa Suomeen tehdyistä suorista sijoituksista tehdään muista Euroopan maista.

Suomesta ulkomaille tehtävät suorat sijoitukset ylittävät Suomeen tehtävien sijoitusten määrän. Kun Suomeen tehtyjen ulkomaisten suorien sijoitusten arvo oli 2007 hiukan yli 30 prosenttia bkt:sta, niin Suomesta ulkomaille tehtyjen suorien sijoitusten arvo samana vuonna oli yli 40 prosenttia bkt:sta. Kuviosta 4.2 näkyy, että myös Suomesta ulkomaille tehtyjen sijoitusten määrä oli 1990-luvun alussa melko pieni. Vuosikymmenen lopulla määrä kasvoi rajusti, ja vuonna

Kuvio 4.1 Ulkomaisten suorien sijoitusten kanta Suomessa, % bkt:sta



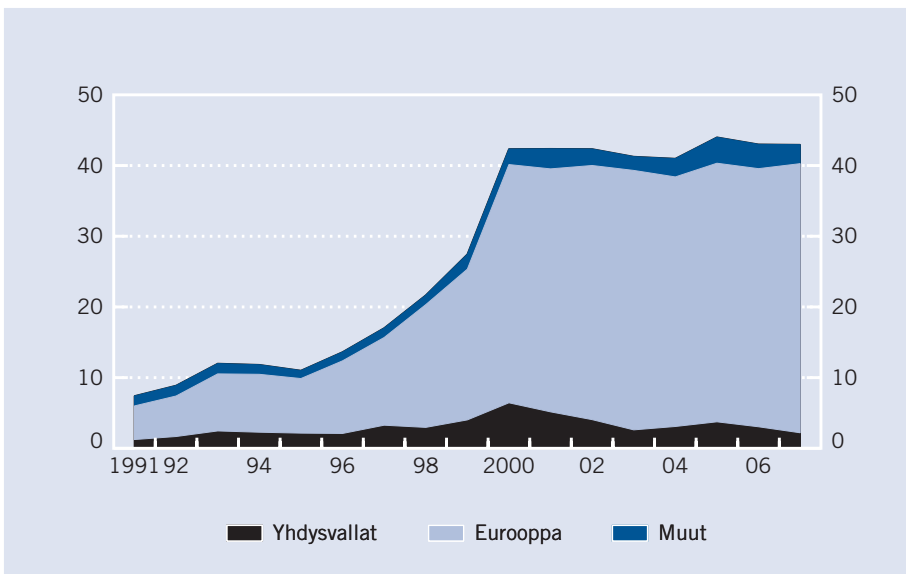
Lähde: Suomen Pankki.

2000 ulkomaille tehtyjen sijoitusten arvo oli kaksinkertainen kahden vuoden takaiseen verrattuna.

Suomesta Yhdysvaltoihin tehtyjen sijoitusten arvo oli koko tarkasteluvälillä suurempi kuin Yhdysvalloista Suomeen tehtyjen suorien sijoitusten arvo. Suhteellisesti se oli suurin vuonna 1993, jolloin se oli yli 20 prosenttia kaikista ulkomaille tehdyistä suorista sijoituksista. Yhdysvaltojen osuus oli yli 10 prosenttia vuoteen 2002 saakka. Vuonna 2007 se oli hiukan yli viisi prosenttia. Suurin osa Suomesta ulkomaille tehdyistä suorista sijoituksista suuntautuu Eurooppaan.

Aasian nousua koko maailman teolliseksi tuottajaksi ei tilastosta näe. Ryhmä ”muut”, johon Aasian maat kuuluvat, pysyy suhteellisesti melko vakioisena ja sen osuus kaikista suorista sijoituksista on käytetyllä aikavälillä pienentynyt. Tämä voi johtua osaltaan siitä, että sijoitukset esimerkiksi Kiinaan saattoivat tapahtua kolmansien maiden kautta. Tästä ei kuitenkaan ole olemassa varmuutta tilastotietojen puutteellisuudesta johtuen. Suomi on myös niin pieni kansantalous, että sieltä tehdyt suorat sijoitukset eivät juuri vaikuta siihen, miten maailmantalous kehittyy ja muuttuu.

Kuvio 4.2 Suomesta ulkomaille tehtyjen suorien sijoitusten kanta, % bkt:sta



Lähde: Suomen Pankki.

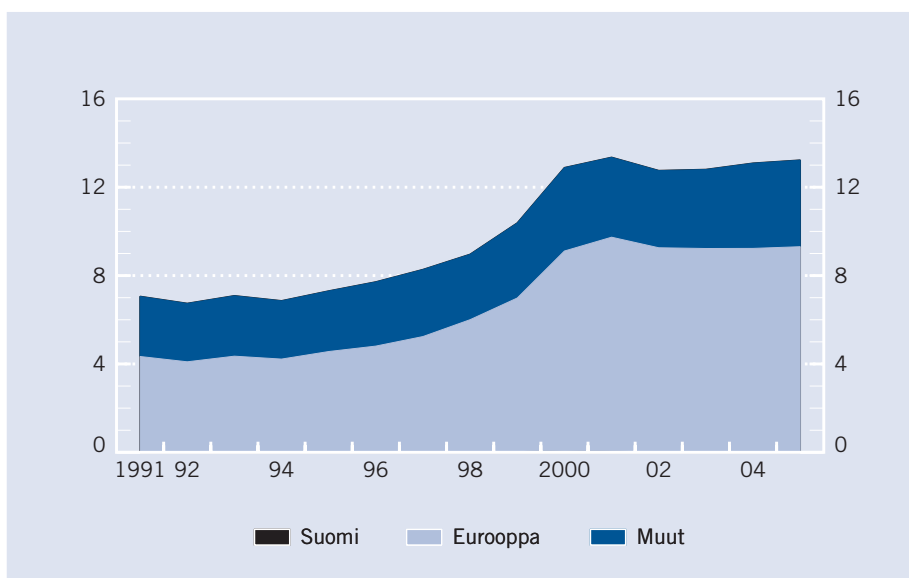
Yhdysvallat on kokonsa puolesta omavaraisempi kansantalous kuin esimerkiksi Suomi. Valtavan taloudellisen kokonsa ansiosta se on aivan eri tavalla omavarainen myös pääoman suhteen kuin Suomi.

Sen taloudellinen kehittyneisyys tekee siitä myös vaikeamman sijoituskohteen. Koska yhdysvaltalaiset yritykset edustavat maailman huippua, niiden haastaminen on vaikeaa. Nämä tekijät osaltaan selittävät sitä, miksi Yhdysvaltoihin tehtyjen suorien sijoitusten kanta suhteessa sen bkt:hen on niin paljon pienempi kuin Suomeen tehtyjen sijoitusten kanta (kuvio 4.3).

Myös Yhdysvaltojen kohdalla on nähtävissä sama globalisaation vaikutus kuin Suomen tapauksessa. Tarkasteluvälin alussa suorien sijoitusten osuus oli noin 7 prosenttia bkt:sta, josta se on liki kaksinkertaistunut vuoteen 2005. Toisin kuin Suomessa, Yhdysvaltoihin tulevista suorista sijoituksista iso osa tulee muista kuin Euroopan maista.

Suomen rooli suorien sijoitusten tekijänä on pieni ja se pysytteli koko aikavälillä noin puolen promillen tuntumassa, mistä syystä Suomen sijoitus ei

Kuvio 4.3 Ulkomaisten suorien sijoitusten kanta Yhdysvalloissa, % bkt:sta



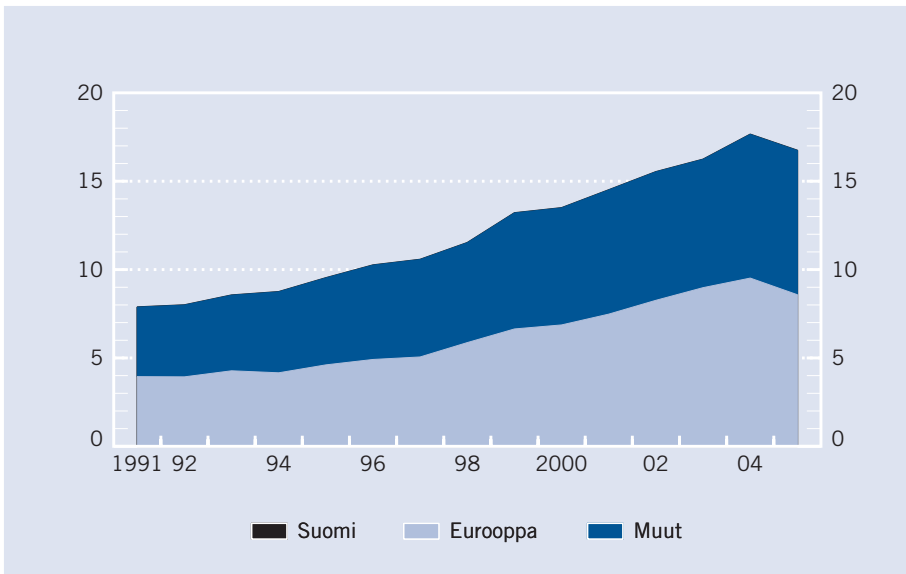
Lähde: OECD.

kuviossa 4.3 edes näy. Suomen osuus oli hyvin samanlainen vuosina 1991 ja 2005. Suomalaiset sijoitukset ovat sitten kasvaneet suunnilleen Yhdysvaltojen bkt:n tahdissa.

Kuten Suomesta, myös Yhdysvalloista tehdään enemmän suoria sijoituksia ulkomaille kuin ulkomailta Yhdysvaltoihin. Ero on kuitenkin pienempi, kuin Suomen tapauksessa. Kuviossa 4.4 on esitetty Yhdysvalloista maailmalle tehtyjen suorien sijoitusten kanta suhteessa bkt:hen. Siitä nähdään, että viimeisenä tarkasteluvuonna 2005 Yhdysvalloista ulkomaille tehtyjen suorien sijoitusten osuus bkt:sta oli noin 16 prosenttia, kun Yhdysvalloista ulkomaille (katso kuvio 4.3) tehtyjen suorien sijoitusten osuus bkt:sta oli noin 15 prosenttia. Globalisaatio näkyy Yhdysvalloista tehtyjen suorien sijoitusten kannasta, joka vuonna 2005 oli yli kaksinkertainen vuoteen 1991 verrattuna. Suomen osuus Yhdysvalloista tehdyistä suorista sijoituksista oli tarkasteluvälin alkupuolella suurempi, mutta se laski 2000-luvulla alle promilleen.

Selvitettäessä Suomen suoria sijoituksia tarkastellaan seuraavassa Yhdysvaltojen lisäksi Nafta-aluetta eli Pohjois-Amerikan vapaakauppa-aluetta,

Kuvio 4.4 Yhdysvalloista ulkomaille tehtyjen suorien sijoitusten kanta, % bkt:sta

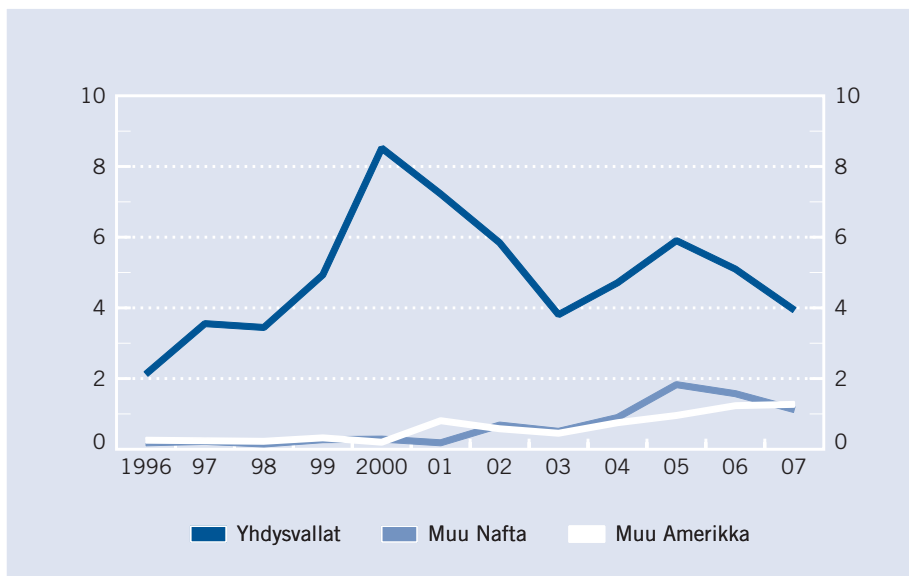


Lähde: OECD.

johon kuuluivat Yhdysvaltojen lisäksi Kanada ja Meksiko. Vapaakauppa-alueen käsitteleminen on loogista sen vuoksi, että esimerkiksi Meksikoon investoineet suomalaiset yritykset, kuten Nokia, ovat voineet tehdä investointinsa nimenomaan Yhdysvaltojen markkinoita ajatellen. Vaikka Nafta-sopimus ratifioitiin Yhdysvalloissa jo vuonna 1993, sen vaikutus voi näkyä viipeellä. Tämä johtuu siitä, että esimerkiksi infrastruktuurin luomisessa menee useita vuosia tai vuosikymmeniä.

Kuviosta 4.5 nähdään, että Yhdysvallat on ylivoimaisesti suurin yksittäinen suomalaisten suorien sijoitusten kohde Amerikan mantereilla. Tarkasteluvälin alussa, vuonna 1996, sen osuus oli kuitenkin suurempi kuin vuonna 2007. Suorien sijoitusten euromääräisen kannan huippuvuosi oli 2000, jolloin Stora Enso osti yhdysvaltalaisen Consolidated Papersin 4,9 miljardilla eurolla. Tämä investointi osoittautui myöhemmin virheeksi, ja siitä tehtiin vuonna 2002 yli miljardin suuruinen alaskirjaus. Tämä on pienentänyt suomalaisten suorien sijoitusten kantaa Yhdysvalloissa. Vuonna 2007 yhtiö vetäytyi Yhdysvalloissa sijaitsevien tuotantolaitosten omistuksesta kokonaan.

Kuvio 4.5 Suomesta Pohjois- ja Etelä-Amerikkaan tehtyjen suorien sijoitusten kanta, miljardia euroa



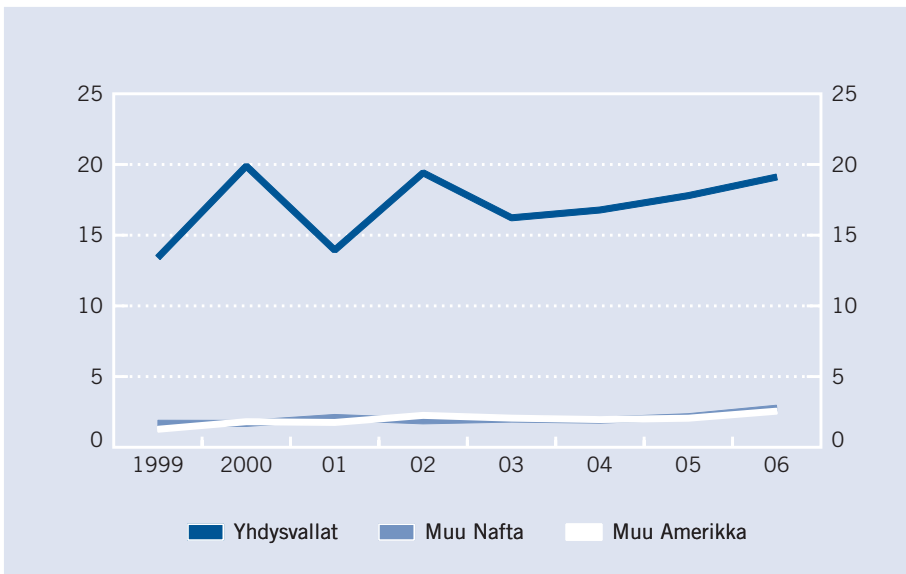
Lähde: Suomen Pankki.

Yhdysvaltojen osuus Nafta-alueelle (Yhdysvallat, Kanada ja Meksiko) tehdyistä suomalaisista suorista sijoituksista on suurin, joskin Kanadaan ja Meksikoon tehtyjen sijoitusten määrä on kasvanut melko voimakkaasti vuodesta 2000 lähtien. Myös Etelä-Amerikkaan tehtyjen sijoitusten kanta on kasvanut 2000-luvulla. Suomesta Yhdysvaltoihin tehtyjen suorien sijoitusten määrä oli vuonna 2007 vain vähän suurempi kuin vuonna 1997. Muutoksia määrässä on ollut paljon, mutta huippuvuoden 2000 jälkeisestä tilanteesta on tultu selvästi alaspäin.

Kuviossa 4.6 on esitetty suomalaisten yritysten Amerikan mantereille tekemien sijoitusten yhteenlaskettu liikevaihto. Liikevaihdollisesti mitattuna vuosittainen vaihtelu ei ole ollut yhtä suurta kuin sijoitusten kantaa tarkasteltaessa. Vuosi 2000 on edelleen aikasarjan huippu, mutta erot muihin vuosiin eivät ole kovin dramaattisia. Vuodesta 2003 lähtien Amerikoissa toimivien suomalaisten tytäryritysten ja sivuliikkeiden liikevaihdot ovat olleet tasaisessa kasvussa, vaikka dollarin arvon heikentyminen on osaltaan hidastanut euromääräistä kasvua.

Muualle Nafta-alueelle ja Etelä-Amerikkaan investointeja tehneiden yritysten liikevaihto on pysytellyt melko vakioisena. Liikevaihdon määrä on

Kuvio 4.6 Suomalaisen kokonaan tai osittain omistamien yritysten yhteenlaskettu liikevaihto Pohjois- ja Etelä-Amerikassa, miljardia euroa



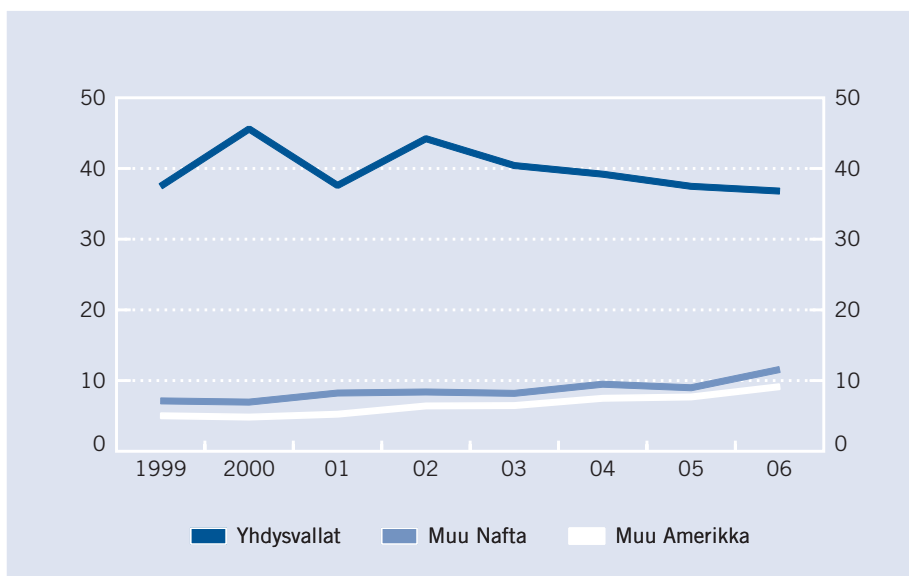
Lähde: Suomen Pankki.

kuitenkin hiukan kasvanut valitulla aikavälillä 1999–2006. Jossakin määrin liikevaihdon kasvu on luonnollinen trendi, sillä rahan arvon heikkeneminen ja talouden kasvu pakottavat yritykset kasvuun, jotta ne edes säilyttäisivät suhteellisen asemansa.

Suomalaisten yritysten henkilöstömäärillä (katso kuvio 4.7) mitaten muun Nafta-alueen sekä Etelä- ja Väli-Amerikan osuudet ovat kasvaneet suhteessa Yhdysvaltoihin. Tämä johtuu niiden roolista työvoimavaltaisina sijoituskohteina. Näissä maissa sijaitsevien työntekijöiden tuottavuus ja palkat ovat pienempiä. Yhdysvalloissa tilanne on toisinpäin. Sinne investoitaessa suomalaiset yritykset palkkaavat henkilöstöä, joka tulee todennäköisesti kalliimmaksi kuin Suomessa.

Liikevaihdon mitattuna Yhdysvaltojen osuus kaikista Amerikan mantereilla sijaitsevista suomalaisyrityksistä oli jaksolla 1999–2006 noin 80 prosenttia, kun henkilöstöllä mitattuna sama osuus on laskenut vuoden 1999 noin 80 prosentista viiden vuoden aikana 64 prosenttiin. Henkilöstömäärien kasvua on tapahtunut niin Yhdysvaltojen ulkopuolisella Nafta-alueella kuin Etelä-Amerikassakin.

Kuvio 4.7 Suomalaisten kokonaan tai osittain omistamien yritysten yhteenlaskettu henkilöstö Pohjois- ja Etelä-Amerikassa, tuhatta henkeä



Lähde: Suomen Pankki.

Yritysten tekemiä suoria sijoituksia voidaan myös tutkia virtoina. Taulukosta 4.1 nähdään, että sijoitusten määrät olivat huipussaan vuonna 2000. Tämä johtui jo aiemmin todetusta Stora Enson jätti-investoinnista. Viime vuosien aikana suomalaiset yritykset ovat yhteenlaskettuina vähentäneet sijoituksiaan Yhdysvaltoihin. Tällaisen yhteisluvun takana kuitenkin dominoi Stora Enson luopuminen Yhdysvaltojen tehdasyksiköistään. Tarkemman kuvan saamiseksi on luvussa viisi siirretty suoraan yksittäisten yritysten antamiin tietoihin.

Suomalaisten sijoitusten tuotto suhteutettuna sijoituksen arvoon on pysytellyt vuotta 2005 lukuun ottamatta hyvällä tasolla koko 2000-luvun ajan. Vuosina 1995 ja 1996 suomalaisyritysten yhteenlaskettu toiminta oli kuitenkin tappiollista.

Taulukko 4.1 Suorien sijoitusten virta ja kanta Suomesta Yhdysvaltoihin, sijoitusten tuotto sekä Suomessa sijaitsevien yritysten ulkomaisten tytäryritysten ja sivuliikkeiden henkilökunta ja liikevaihto Yhdysvalloissa

Vuosi	Virta, milj. eur	Kanta, milj. eur	Tuotto, milj. eur	Tuotto/kanta, %	Henkilökunta	Liikevaihto, milj. eur
1991	201	1 264	–	–	–	–
1992	76	1 422	–	–	–	–
1993	232	1 832	–	–	–	–
1994	77	1 926	5	0,2	–	–
1995	140	2 151	-80	-3,7	–	–
1996	-216	2 129	-30	-1,4	26 488	6 915
1997	904	3 554	242	6,8	25 553	7 441
1998	965	3 446	218	6,3	31 409	9 888
1999	1199	4 933	276	5,6	37 489	13 417
2000	4417	8 519	364	4,3	45 593	19 892
2001	1218	7 222	603	8,3	37 600	13 942
2002	-1256	5 843	460	7,9	44 215	19 411
2003	-1404	3 808	175	4,6	40 416	16 229
2004	466	4 709	393	8,3	39 193	16 781
2005*	105	5 903	76	1,3	37 477	17 798
2006*	-1	5 098	356	7,0	36 803	19 114
2007**	-641	3 939	325	8,3	–	–

Huom. * = ennakkotieto, ** = ennakkoarvio.

Lähde: Suomen Pankki.

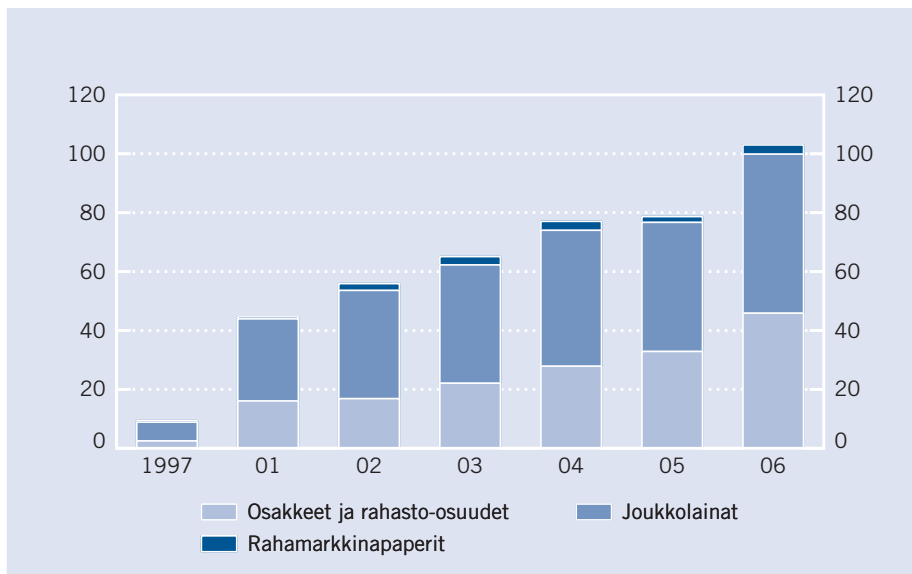
4.2 ULKOMAISET ARVOPAPERISIIJOITUKSET

Suorien sijoitusten lisäksi myös arvopaperisijoitukset voivat olla maiden taloudelle tärkeitä. Ne sisältävät osake-, joukkolaina- ja rahamarkkinapaperisijoitukset. Arvopaperisijoitukset voivat toimia myös merkkinä talouden terveydestä, sillä niiden suuri määrä osoittaa kansantalouden kiinnostavuuden ulkomaisille sijoittajille.

Kuviossa 4.8 on suhteutettu bkt:hen kaikki Suomeen tulevat ulkomaiset arvopaperisijoitukset. Suurin osa näistä sijoituksista on tehty joukkolainoihin, mutta osakkeisiin tehdyt sijoitukset ovat myös suuria. Osakesijoitusten suhteen tilastoa monimutkaistaa Nokian suuri markkina-arvo Suomen pörssissä. Nokian kurssiheilahtelut näkyvät koko maan tilastoissa.

Suomeen tehdyt arvopaperisijoitukset ovat olleet voimakkaassa kasvussa 2000-luvulla ja viimeisimpänä tarkasteluvuonna 2006 ne ylittivät arvossaan Suomen bkt:n. Kun tätä verrataan vuoden 1997 alle 10 prosenttiin, kehitys on

Kuvio 4.8 Suomeen tehdyt arvopaperisijoitukset suhteessa bkt:hen, %



Lähde: Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF).

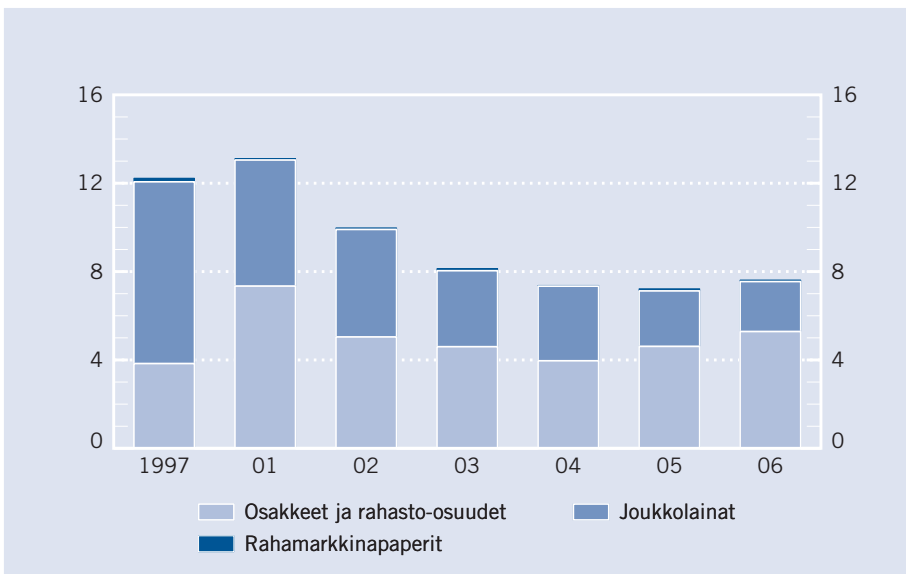
ollut nopeaa. Kansainvälisten pääomaliikkeiden kasvu näkyikin hyvin ulkomaisia arvopaperisijoituksia tutkimalla.

Kuviossa 4.9 on esitetty Yhdysvalloista Suomeen tehdyt arvopaperisijoitukset osuutena kunakin vuonna Suomeen tehdyistä arvopaperisijoituksista. Kuvioista nähdään siis se, kuinka suuri merkitys Yhdysvalloilla on ollut Suomeen tehdyistä arvopaperisijoituksista.

Kuviosta 4.9 nähdään, että Yhdysvalloista tehdyt arvopaperisijoitukset eivät ole kasvaneet samassa suhteessa kaikkien Suomeen tehtyjen ulkomaisten arvopaperisijoitusten kanssa. Vielä 2001 yli 10 prosenttia kaikista Suomeen tehdyistä arvopaperisijoituksista tuli Yhdysvalloista, mutta vuonna 2006 tuo osuus oli alle kahdeksan prosenttia. Lasku oli nopeinta vuosien 2001–2003 välillä, jonka jälkeen tilanne on pysynyt melko lailla staattisena.

Yhdysvalloista tehtyjen arvopaperisijoitusten rakenne myös poikkeaa hiukan muista maista tehdyistä sijoituksista. Yhdysvalloista tehdyissä sijoituksissa pääpaino on osakesijoituksilla, eikä joukkolainoilla. Tämä saattaa johtua siitä, että yritykset voivat olla kiinnostuneempia ottamaan velkaa oman maansa

Kuvio 4.9 Suomeen Yhdysvalloista tehdyt arvopaperisijoitukset suhteessa kaikkiin Suomeen ulkomailta tulleisiin arvopaperisijoituksiin, %



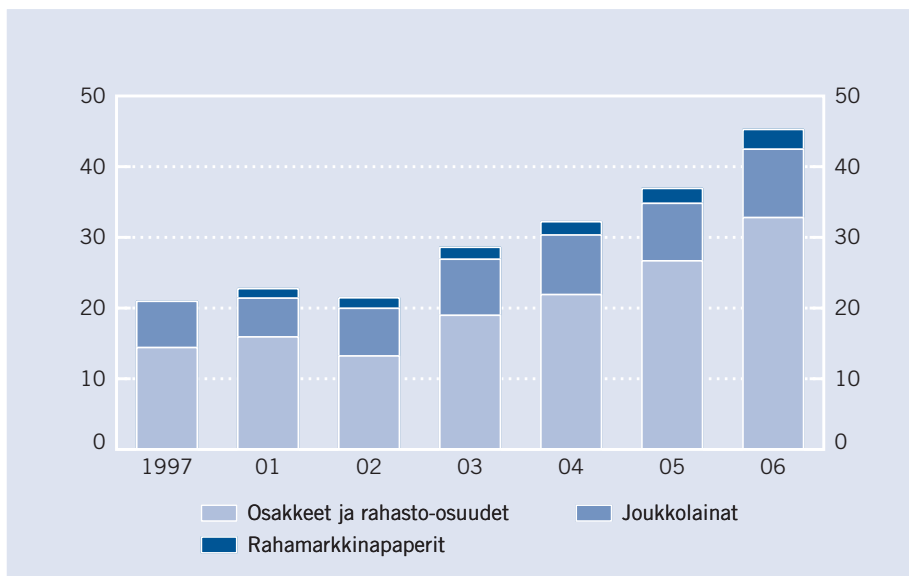
Lähde: Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF).

valuutassa, jolloin valuuttakurssiriski poistuu. Yhdysvaltalaisista omistusta yksittäisissä suomalaisyrityksissä on vaikeaa selvittää, mutta esimerkiksi vuoden 2006 syyskuussa yhdysvaltalainen omistus Nokiassa oli 44 prosenttia, kun vuoden 2007 vuosikertomuksen mukaan ulkomaalainen omistajuus oli yhteensä noin 89 prosenttia.

On myös mahdollista, että Yhdysvalloista Suomeen tehtyjen arvopaperisijoitusten alkuperämaa eli Yhdysvallat on voinut ”hämärtyä” jonkin hallinnollisen muutoksen takia. Jos esimerkiksi yhdysvaltalaiset eläkesäätiöt ovat lisänneet toimintaansa ulkomaalaisten rahastojen kautta, se pienentää Yhdysvalloista tulleiden arvopaperisijoitusten suhteellista osuutta.

Kuten Suomessa, myös Yhdysvalloissa ulkomaisten arvopaperisijoitusten määrä on kasvanut 2000-luvulla. Talouden globalisaatio on tehnyt sijoitusten tekemisestä ulkomaille luontevampaa, ja tämä näkyy myös tilastoissa. Kuvioista 4.10 nähdään, että ulkomailta tehdyt arvopaperisijoitukset Yhdysvaltoihin ovat kasvaneet suhteessa bkt:hen vuoden 1997 hiukan yli 20 prosentista vuoden 2006 yli 40 prosenttiin.

Kuvio 4.10 Yhdysvaltoihin tehdyt arvopaperisijoitukset suhteessa bkt:hen, %

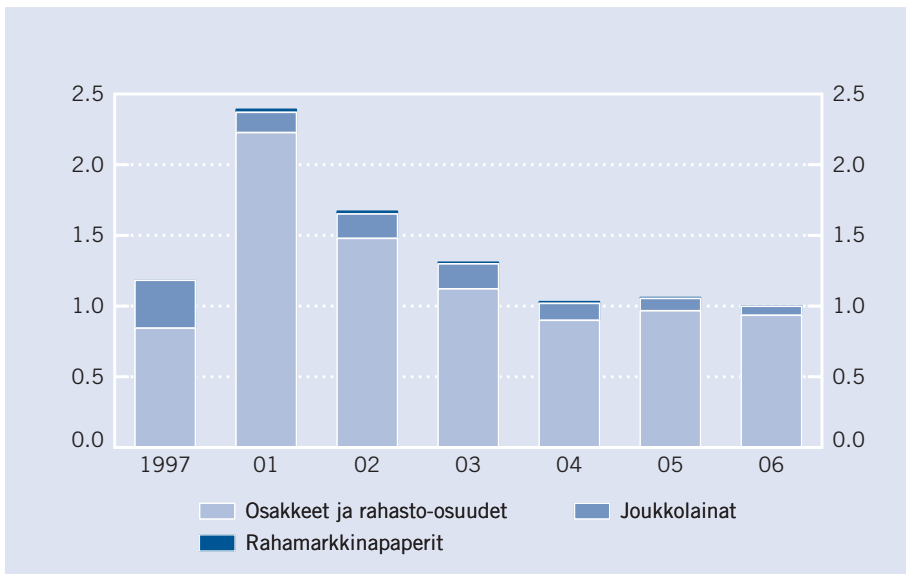


Lähde: Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF).

Yhdysvaltojen talouden suuri koko ja omavaraisuus selittävät sitä, miksi Yhdysvaltojen tapauksessa ulkomaisten arvopaperisijoitusten määrä jää alle 50 prosentin bkt:sta (ks. kuvio 4.10). Myös sijoitusten rakenne poikkeaa Suomen tilanteesta. Yhdysvalloissa suuri enemmistö arvopaperisijoituksista tehdään osakkeisiin. Osakesijoitusten määrä on pysytellyt koko tarkasteluvälin ajan noin 70 prosentissa. Tämä voi osin johtua rakenteellisista eroista yritystoiminnan rahoittamisen suhteen. Yhdysvalloissa yritystoiminnalle on tyypillisempää hakea rahoitusta pörsseistä, jolloin koko maan osakemarkkinat ovat suuremmat kuin erityisesti Manner-Euroopassa. Tämä näkyy myös ulkomaisten arvopaperisijoitusten rakenteessa.

Suomesta Yhdysvaltoihin tehdyt arvopaperisijoitukset suhteessa kaikkiin arvopaperisijoituksiin ovat paljon pienempiä kuin Yhdysvalloista Suomeen tehdyt (vertaa kuvio 4.9). Tämä on sinänsä luonnollista, kun otetaan huomioon Suomen ja Yhdysvaltojen kansantalouksien valtava kokoero. Kuviosta 4.11 nähdään, kuinka Suomesta tehdyt arvopaperisijoitukset ovat koko 2000-luvun olleet alle 2,5 prosenttia kaikista Yhdysvaltoihin tehdyistä ulkomaisista arvopaperisijoituk-

Kuvio 4.11 Yhdysvaltoihin Suomesta tehdyt arvopaperisijoitukset suhteessa kaikkiin Yhdysvaltoihin ulkomailta tulleisiin arvopaperisijoituksiin, %



Lähde: Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF).

sista. Suhteellinen osuus on myös laskenut samalla aikavälillä melko tasaisesti ja se oli viimeisenä tarkasteluvuotena 2006 vain noin yhden prosentin.

Kuviosta 4.11 myös nähdään, että Suomesta Yhdysvaltoihin tehdyissä arvopaperisijoituksissa pääpaino on ollut osakkeissa. Rahamarkkinapapereihin tehdyt sijoitukset ovat olleet kaikkein pienimpiä.

5

TALOUSSUHTEET YRITYSTASOLLA

Tässä luvussa Suomen ja Yhdysvaltojen välisiä taloussuhteita käsitellään yritysten näkökulmasta. Ensimmäisessä osiossa tutkitaan suomalaisia yrityksiä, jotka toimivat Yhdysvaltojen tai Amerikan mantereiden markkinoilla. Lähteinä on käytetty yritysten omia vuosikertomuksia. Toisessa osiossa selvitetään yhdysvaltalaisten yritysten toimintaa Suomessa. Tiedot tällaisista yrityksistä on saatu ETLAn käytössä olevasta Orbis-yritystietokannasta. Tietokanta sisältää maailman suurimpia yrityksiä, eli kaikkein pienimpiä yrityksiä ei tarkasteluun voitu sisällyttää. Kolmannessa osiossa käydään läpi ETLAn elo-syyskuussa 2008 tekemän yrityskyselyn tuloksia.

5.1 SUOMALAISET YRITYKSET YHDYSVALTOJEN MARKKINOILLA

Taulukossa 5.1 on tarkasteltu suomalaisten yritysten liikevaihtoa ja henkilöstön määrää Yhdysvalloissa sillä tarkkuudella kuin yritysten vuosikertomuksista tästä asiasta saadaan tietoja. Koska lähinnä pörssinoteeratut yritykset ilmoittavat näitä tietoja, tässä on rajoitettu näihin yrityksiin. Tämä ei sinänsä ole suuri puute, koska Yhdysvaltojen markkinoilla toimivat ensisijaisesti suurimmat yritykset, jotka myös ovat pörssinoteerattuja.

Suurempi ongelma on se, että vuosikertomuksissa kerrotaan liikevaihto ja henkilöstön määrä liiketoiminta-alueittain. Vain harvan yrityksen kohdalla saadaan tietoja nimenomaan Yhdysvaltojen osalta. Suurimmassa osassa tapauksia ilmoitettu liiketoiminta-alue on joko Pohjois-Amerikka (mahdollisesti mukaan lukien Meksiko) tai koko Amerikan manner. Osalle yrityksistä esimerkiksi

Taulukko 5.1 Suomalaisen yritysten liiketoiminnan laajuus Yhdysvalloissa/Amerikan mantereella vuonna 2007

Yritys	Liiketoiminta-alue	Liikevaihto, milj. eur	% koko liikevaihdosta	Henkilöstö liiketoiminta-alueella	% koko henkilöstöstä
Elektroniikka					
Aspocomp Group	Yhdysvallat	1	3,3	–	–
Biohit	Koko Amerikka	6	19,4	–	–
Efore	Koko Amerikka	7	9,2	35	5,0
Elcoteq*	Koko Amerikka	856	21,2	181	0,7
Elektrobit	Koko Amerikka	34	23,4	70	4,1
Nokia	Yhdysvallat	2 124	4,2	5 269	4,7
Okmetic*	P-Amerikka	31	48,0	46	12,7
PKC Group*	P-Amerikka	31	10,6	2	0,0
Salcomp*	Koko Amerikka	92	32,2	3	0,0
Vaisala	P-Amerikka	73	32,7	251	22,6
Vacon	Koko Amerikka	42	18,1	8	1,0
Valio	Yhdysvallat	50	2,9	19	0,4
Energia					
Neste Oil	P-Amerikka	1 703	11,9	16	0,3
Kemia ja muovi					
Kemira**	P-Amerikka	646	23,0	1 709	17,1
Nokian Renkaat	P-Amerikka	72	7,1	–	–
Orion	P-Amerikka	65	9,5	–	–
Uponor	P-Amerikka	169	13,9	573	12,7
Kuljetus ja huolinta					
Finnair	P-Amerikka	63	2,9	–	–
Metsä					
M-Real	Yhdysvallat	246	5,5	–	–
StoraEnso****	Yhdysvallat	268	2,0	–	–
UPM-Kymmene	Yhdysvallat	1 104	11,0	1 067	4,0
Moniala					
Ahlstrom*	P-Amerikka	405	23,0	1 555	24,0
Amer Sports*	Koko Amerikka	774	46,9	1 788	27,7
Rapala	P-Amerikka	69	28,6	120	2,6
Suominen Yhtymä	Muut ulkomaat, ei Eurooppaa	36	16,0	–	–
Huhtamäki	Koko Amerikka	677	29,3	3 830	25,4
Tekstiili					
Marimekko	P-Amerikka	4	5,3	–	–
Tamfelt***	Muut ulkomaat, ei Eurooppaa	46	27,3	419	28,0
Turkistuottajat	P-Amerikka	0	0,8	–	–

Yritys	Liiketoiminta-alue	Liikevaihto, milj. eur	% koko liike- vaihdosta	Henkilöstö liiketoiminta- alueella	% koko henki- löstöstä
Tietotekniikka					
Aldata Solution	P-Amerikka	6	7,8	23	3,9
Comptel	Koko Amerikka	7	8,8	20	3,6
F-Secure	P-Amerikka	9	9,2	–	–
Proha	Koko Amerikka	16	31,0	–	–
SSH*	Koko Amerikka	12	81,6	20	24,0
Stonesoft	Koko Amerikka	4	21,0	23	12,3
Tecnomen	Koko Amerikka	34	51,7	65	18,3
Tekla***	P-Amerikka	11	18,9	144	38,5
Teleste***	Muut ulkomaat, ei Eurooppaa	11	9,0	229	34,1
Metalli					
Cargotec	Koko Amerikka	647	21,4	1 211	10,8
Cencorp	Koko Amerikka	3	17,0	–	–
Fiskars	Yhdysvallat	221	33,6	939	20,8
Glaston	Koko Amerikka	76	28,0	–	–
Kone	Koko Amerikka	841	20,6	5 713	17,6
Konecranes	Koko Amerikka	590	33,7	2 464	29,3
Metso	P-Amerikka	825	13,2	3 865	14,4
Outokumpu*	P-Amerikka	770	11,1	405	5,0
Outotec**	P-Amerikka	40	4,0	472	22,0
Ponsse	Koko Amerikka	32	10,2	–	–
Raute	P-Amerikka	24	22,0	101	17,6
Rocla	Koko Amerikka	10	8,2	–	–
Vahto-Group	P-Amerikka	4	4,2	–	–
Wärtsilä	Koko Amerikka	520	13,8	1 300	8,0
Larox	Koko Amerikka	46	29,0	68	14,5
Yrityspalvelut					
Pöyry	P-Amerikka	34	4,8	307	4,2
Rakennus					
Lemminkäinen	Koko Amerikka	87	4,0	–	–
Toimiala yhteensä					
Nämä yritykset yhteensä –		14 575	9,9	34 330	7,8

* Henkilöstö Yhdysvalloissa.

** Henkilöstö koko Amerikassa.

*** Henkilöstö kaikissa ulkomaissa.

**** Myi tytäryhtiönsä P-Amerikassa 2007.

Lähde: Yritysten vuosikertomukset 2007.

Meksikossa tapahtuva tuotanto voi kuitenkin liittyä voimakkaasti Yhdysvaltojen markkinoihin, sillä sen suuren markkinapotentiaalin takia se on usein tehtyjen tuotteiden loppukulutuspaikka. Tästä syystä taulukkoon on kerätty tiedot kaikista sellaisista pörssiyrityksistä, jotka ilmoittavat yhdeksi toiminta-alueekseen Amerikan mantereet. Yritysten ilmoittamat liiketoiminta-alueet on merkitty taulukkoon.

Pohjois-Amerikan (Yhdysvallat ja Kanada) markkinoiden osuus *Nokian* myynnistä oli vuonna 2007 vain 5 prosenttia, tai 19,4 miljoonaa puhelinta (Lähde: Form 20-F 2007, Nokia Corporation). Osuus ja myyntimäärä ovat laskeneet viime vuosina. Yhdysvallat oli *Nokian* viidenneksi suurin markkina-alue Kiinan, Intian, Saksan ja Ison-Britannian jälkeen. Yhdysvaltojen markkinoiden arvo oli Nokialle 2 124 miljoonaa euroa. Vielä vuonna 2006 Yhdysvallat oli ollut toiseksi tärkein Kiinan jälkeen. Nokialla oli vuoden 2007 lopussa Yhdysvalloissa henkilöstöä 5 269 henkeä, seitsemänneksi eniten maailman maista¹⁸.

Metson koko 26 837 hengen henkilöstöstä oli vuonna 2007 Pohjois-Amerikassa 3 865 henkeä eli 14,4 prosenttia. Tärkeimpien tytäryhtiöiden joukossa on kolme Yhdysvalloissa toimivaa: *Metso Minerals Industries Inc.* (7,5 % konsernin liikevaihdosta, henkilöstö 1 318), *Metso Paper USA Inc.* (3,7 prosenttia, 1 031 henkeä) sekä *Metso Automation USA Inc.* (2,0 prosenttia, 612 henkeä). Yhteensä nämä olivat siis 13,2 prosenttia *Metso*-konsernin 6 250 miljoonan euron liikevaihdosta. Pohjois-Amerikan osuus vuonna 2007 *Metso*-konsernin saamista tilauksista oli 15 prosenttia ja liikevaihdosta 17 prosenttia. *Metso Paperille* Yhdysvaltojen osuus liikevaihdosta oli 12 prosenttia, *Metso Mineralsille* 19 prosenttia ja *Metso Automationille* 27 prosenttia.

Vaisalan 224 miljoonan euron liikevaihdosta tuli 73 miljoonaa Pohjois-Amerikan markkinoilta vuonna 2007. Yhtiöllä oli kolme tytäryhtiötä Yhdysvalloissa: *Vaisala Holding Inc.*, *Vaisala Inc.*, *Tycho Technology Inc.* sekä *WSDM LCC*. Henkilöstöstä 22,6 prosenttia oli Pohjois-Amerikassa.

UPM-Kymmene Oyj:n 10 035 miljoonan euron liikevaihdosta vuonna 2007 tuli 11 prosenttia Yhdysvalloista. Koko 11 098 miljoonan euron sijoitustusta pääomasta oli 5 prosenttia Yhdysvalloissa ja 26 352 hengen henkilöstöstä 1 067 henkeä eli 4 prosenttia kaikista. *UPM-Kymmenellä* on Yhdysvalloissa kolme tytäryhtiötä: *Blandin Paper Company*, *UPM-Kymmene Inc.* ja *UPM Raflatac Inc.*

¹⁸ 1.4.2007 alkaen Nokia Siemens Networks'in taloudellinen tulos on konsolidoitu Nokiaan. Nokian vuoden 2006 tulokset sisältävät vain Nokian aiemman Networks-toimialaryhmän.

Tehtaat ovat paperitehdas *Blandin, Grand Rapids* (MN), tarralaminaattitehtaat *UPM Raflatac, Fletcher* (NC) ja *UPM Raflatac, Nixon* (IL) sekä RFID-tehdas *UPM Raflatac, Fletcher* (NC).

StoraEnson liikevaihto Yhdysvalloissa kohteen mukaan vuonna 2007 oli 268 miljoonaa euroa eli 2,0 prosenttia koko liikevaihdosta. Alkuperämaan mukaan liikevaihto Yhdysvalloissa oli 27,6 miljoonaa euroa. Vuoden 2007 aikana yhtiö myi *Stora Enso North American* liiketoiminnot.

M-Realilla oli vuonna 2007 liikevaihtoa Yhdysvalloissa 246 miljoonaa euroa, mikä oli 5,5 prosenttia koko liikevaihdosta. Yrityksellä on yksi tytäryhtiö Yhdysvalloissa, *M-real IBP Deals Americas Ltd.* ja ulkomaisen alakonsernin alla *M-real New Jersey Service Co.*

Outokumpu Oyj:n General Stainless -liiketoiminta-alueen liikevaihdosta syntyi vuonna 2007 Pohjois- ja Etelä-Amerikassa 6 prosenttia. Speciality Stainless -liiketoiminta-alueen liikevaihdosta puolestaan syntyi 23 prosenttia Pohjois- ja Etelä-Amerikassa ja työvoimasta oli 9 prosenttia Yhdysvalloissa. Koko henkilöstöstä oli 5 prosenttia Yhdysvalloissa. Koko 6 913 miljoonan euron liikevaihdosta 770 miljoonaa syntyi Pohjois-Amerikan markkinoilla. Outokummulla on kahdeksan tytäryhtiötä Yhdysvalloissa: General Stainless -liiketoiminta-alueella *Outokumpu Stainless Coil, Inc.*, Speciality Stainless -liiketoiminta-alueella *Outokumpu Stainless Bar, Inc.*, *Outokumpu Stainless Pipe, Inc.*, *Outokumpu Stainless Plate, Inc.* ja *Polarit Welding, Inc.* sekä muussa toiminnassa *Outokumpu Engineering Enterprises, Inc.*, *Outokumpu Stainless, Inc.* ja *Princeton Gamma-Tech, Inc.*

Wärtsilällä on Yhdysvalloissa neljä tytäryhtiötä: *Wärtsilä Lips Inc.*, *Wärtsilä North America, Inc.*, *Wärtsilä Development & Financial Services Inc.* ja *Wärtsilä Operations, Inc.* Nettomyynnistä 14 prosenttia tuli Amerikan mantereelta, missä oli 8 prosenttia henkilöstöstä.

Fiskarsin nettomyynnistä 33,6 prosenttia eli 221 miljoonaa euroa tuli Yhdysvalloista vuonna 2007. Henkilöstöä oli 939 henkeä Yhdysvalloissa, 21 prosenttia koko henkilöstöstä. Yhdysvaltojen henkilöstö on supistunut viime vuosina, ja sikäläisen toiminnan kannattavuus on parantunut. *Fiskarsin* tytäryhtiöt Yhdysvalloissa ovat *Iittala, Inc.*, *Fiskars Brands Global Holdings LLC* ja *The Brunton Company.*

Elcoteqilla on Yhdysvalloissa henkilöstöä 181, mutta lisäksi Nafta-alueella Meksikossa 5 146 henkeä. Nettomyynti Amerikan koko mantereella oli 856 miljoonaa euroa, 21 prosenttia koko nettomyynnistä.

Neste Oilin 14 332 miljoonan euron liikevaihdosta tuli Pohjois-Amerikasta 1 703 miljoonaa euroa. Henkilöstöä oli 16 yhteensä 4 807:stä. Osuus bensiinin koko viennistä oli 31 prosenttia.

Finnairin liikevaihdosta tuli 63 miljoonaa euroa Pohjois-Amerikasta yhteensä 2 181 miljoonasta eurosta.

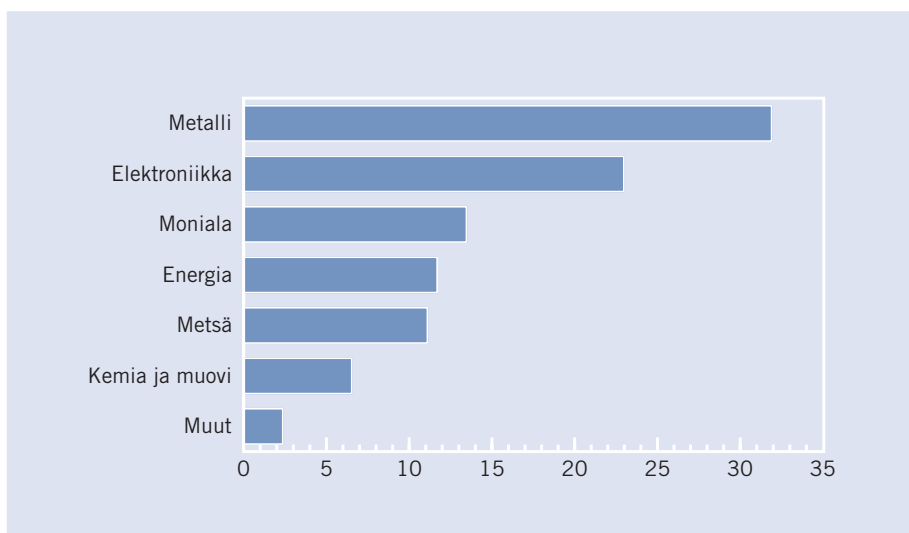
Rapalan nettomyynnistä tuli 69 miljoonaa euroa eli 29 prosenttia Pohjois-Amerikasta, missä oli henkilöstöä 120, kun koko henkilöstö on 4 577.

Amerilla oli henkilöstöä Yhdysvalloissa 1 788 henkeä (sekä Kanadassa 630 ja Meksikossa 83) yhteensä 6 456:sta. Yhteensä 1 652 miljoonan euron liikevaihdosta syntyi 774 miljoonaa euroa Amerikasta.

Kuviossa 5.1. on esitetty vuosikertomusten tiedot vuodelta 2007 toimialoitain jaoteltuna. Suurimpana yksittäisenä toimialana on metalliteollisuus, jonka osuus tutkittujen yritysten Yhdysvalloista syntyneestä yhteenlasketusta liikevaihdosta oli 31,9 prosenttia. Muita suuria toimialoja olivat elektroniikka, moniala, energia, metsä ja kemia ja muovi.

Kun tarkastellaan suomalaisyritysten henkilöstöä, niin tilanne on erilainen (ks. kuvio 5.2). Energiasektori eli Neste Oil on liikevaihdolla mitattuna

Kuvio 5.1 Suomalaisen yritysten toimialaosuudet Yhdysvalloista* tulevalla liikevaihdolla mitattuna vuonna 2007, %



Ryhmä muut sisältää toimialat: yrityspalvelut, tekstiili, kuljetus ja huolto, rakennus ja tietotekniikka.

* Osa yrityksistä raportoi vuosikertomuksissaan esimerkiksi koko Pohjois-Amerikan yhtenä liikealueena. Tästä syystä kuvion osuudet ovat vain suuntaa-antavia Yhdysvaltojen osalta.

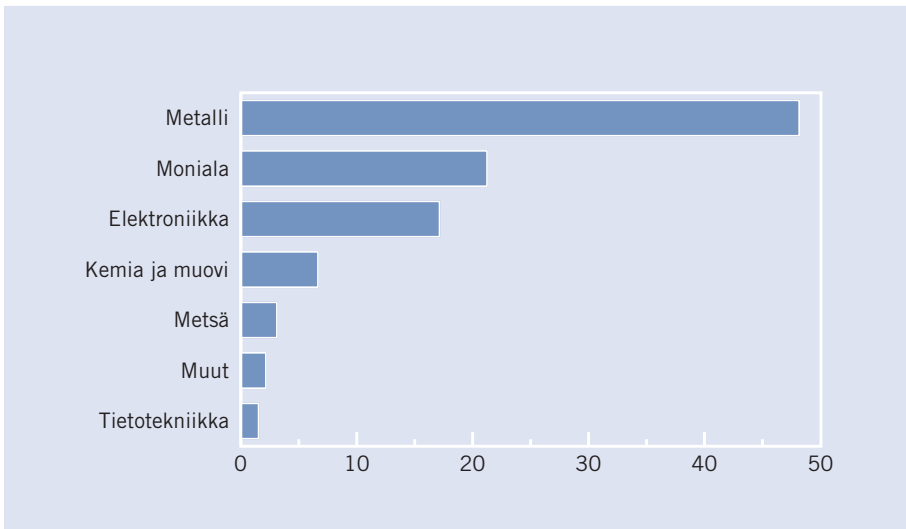
Lähde: Yritysten vuosikertomukset.

suomalaisyritysten joukossa merkittävä tekijä Yhdysvalloissa. Sen toiminta siellä perustuu kuitenkin poltonesteiden myyntiin eli se on henkilöstömäärällä mitattuna hyvin pieni.

Toisaalta metalliteollisuuden merkitys kasvaa entisestään. Tämä johtuu sen työntensiivisestä luonteesta. Elektroniikkateollisuudessa tilanne on päinvastainen ja sen osuus on henkilöstöllä mitattuna pienempi kuin liikevaihdolla mitattuna.

Eri toimialojen suhteellisia osuuksia tutkittaessa on kuitenkin muistettava, että osalla yrityksistä toiminta tapahtuu Amerikan mantereilla kokonaisuudessaan. Varsinkin sellaiset yritykset, jotka ovat suuria työllistäjiä, sijoittuvat yleensä matalamman kustannustason maihin. Tällaiset maat sijaitsevat lähinnä Etelä-Amerikassa.

Kuvio 5.2 Suomalaisen yritysten toimialaosuudet Yhdysvalloista* työskentelevällä henkilöstöllä mitattuna vuonna 2007, %



Ryhmä muut sisältää toimialat: yrityspalvelut, tekstiili, kuljetus ja huolinta, rakennus ja energia.

* Osa yrityksistä raportoi vuosikertomuksissaan esimerkiksi koko Pohjois-Amerikan yhtenä liikealueena. Tästä syystä kuvion osuudet ovat vain suuntaa-antavia Yhdysvaltojen osalta.

Lähde: Yritysten vuosikertomukset.

5.2 YHDYSVALTALAISET YRITYKSET SUOMEN MARKKINOILLA

Otettaessa huomioon Yhdysvaltojen suuri taloudellinen merkitys ei ole yllätys, että yhdysvaltalaisilla yrityksillä on paljon liiketoimintaa Suomessa. Taulukkoon 5.2 on kerätty ORBIS-yritystietokannasta kaikki sellaiset suuret yhdysvaltalaiset yritykset, joilla on omistuksia Suomessa. Tietokanta sisältää tietoja kaikista maailman suurimmista yrityksistä, joten taulukossa 5.2 on lueteltu vain sellaisia yhdysvaltalaisia yrityksiä, jotka ovat liikevaihdoltaan globaalisti merkittäviä. Omistuksen muoto voi myös vaihdella niin, että joissakin suomalaisissa yrityksissä yhdysvaltalainen omistaja voi olla mukana sijoittajana melko pienellä osuudella kun taas toisissa yrityksissä omistajuus voi olla suurta ja hyvin aktiivista.

Taulukosta 5.2 nähdään, että yli 50 miljoonan euron liikevaihtoa tekeviä osin tai kokonaan yhdysvaltalaisessa omistuksessa olevia yrityksiä on 28, tämä on yli 30 prosenttia kaikista taulukossa esitetyistä yrityksistä. Yritysten suuri koko on kuitenkin osin selitettävissä käytetyllä lähteellä eli suuryrityksiin keskittyneellä

Taulukko 5.2 Yhdysvaltalaisten yritysten liiketoiminnan laajuus Suomessa

Tytäryritys Suomessa	Emoyhtiö tai omistaja Yhdysvalloissa	Liikevaihto, milj. eur	Henkilöstö
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus			
Dow Suomi Oy	Dow Chemical Company	269	46
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne			
Bacpe Finland Holdings Oy	Bank Of America Corporation	45	3 617
Helsingin Jakelu-Expert Oy	Bank Of America Corporation	7	374
Jakelujuniorit Oy	Bank Of America Corporation	2	486
Jakelusuora Oy	Bank Of America Corporation	2	465
Janton Oy	Bank Of America Corporation	45	3 615
Lahden Jakelut Oy	Bank Of America Corporation	2	331
Pasi-Jakelut Oy	Bank Of America Corporation	1	165
Suomen Suoramainonta Oy	Bank Of America Corporation	32	13
Sykes Finland Oy	Sykes Enterprises Inc	10	103
Turk u-Palvelu Oy	Bank Of America Corporation	2	388
Kulkuneuvojen valmistus			
Sisu Diesel Oy	Agco Corp	237	655
Massan ja paperituotteiden valmistus; kustantaminen ja painaminen			
Georgia-Pacific Nordic Oy*	Koch Industries Inc	145	603
Smead Paperisto Oy	Smead Manufacturing Company	15	71

Tytäryritys Suomessa	Emoyhtiö tai omistaja Yhdysvalloissa	Liikevaihto, milj. eur	Henkilöstö
Muualle luokittelematon koneiden ja laitteiden valmistus			
Bronto Skylift Oy Ab*	Federal Signal Corp	93	406
Oy M. Haloila Ab	Illinois Tool Works Inc	30	63
Parker Hannifin Oy	Parker Hannifin Corp	89	419
Valtra Oy Ab	Agco Corp	729	937
Tutkimus ja kehittäminen			
Biotie Therapies Corp.	Pequot Capital Management	2	35
Encorium Oy**	Encorium Group, Inc.	12	60
Muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus			
Karhulan Lasi Oy	Owens Illinois Inc	45	138
Oi Finnish Holdings Oy*	Owens Illinois Inc	47	288
Perusmetallit			
Crown Pakkaus Oy	Crown Holdings, Inc.	33	144
Liljendals Bruk Ab	Illinois Tool Works Inc	25	40
Omg Finland Oy*	Om Group Inc	795	
Omg Kokkola Chemicals Oy	Om Group Inc	335	394
Rahoitustoiminta			
Gmac Rahoitus Oy	Gmac Llc	10	15
John Deere Credit Oy	Deere & Co	3	1
Medko Oy*	General Electric Company	1	
Sähkötekniikan tuotteiden ja optisten laitteiden valmistus			
Eaton Power Quality Oy*	Eaton Corp	73	286
Evox Rifa Group Oyj	Kemet Corp	94	1399
Evox Rifa Oy	Kemet Corp	31	297
Ge Healthcare Finland Oy	General Electric Company	371	945
Planar Systems Oy*	Planar Systems Inc	35	170
Prysmian Cables And Systems Oy**	Goldman Sachs Group, Inc	99	279
Rapiscan Systems Oy	Osi Systems Inc	13	34
Tellabs Oy*	Tellabs Inc	309	698
Thermo Fisher Scientific Oy*	Thermo Fisher Scientific Inc.	99	603
Maatalouskoneiden vuokraus			
Sd Vuokraus Oy	Agco Corp	1	
Valtra Vuokraus Oy	Agco Corp	6	
Tukku- ja vähittäiskauppa			
Abbott Oy	Abbott Laboratories	44	77
Brightpoint Finland Oy	Brightpoint Inc	80	20
Cisco Systems Finland Oy	Cisco Systems Inc	14	53
Electronic Arts Finland Oy	Electronic Arts Inc	10	7
Emc Computer-Systems Oy	Emc Corp	11	52
Emerson Process Management Oy	Emerson Electric Co	11	26
Energys Europe Oy	Citigroup Inc	20	15
Ge Healthcare Projects Oy	General Electric Company	13	9

Tytäryritys Suomessa	Emoyhtiö tai omistaja Yhdysvalloissa	Liikevaihto, milj. eur	Henkilöstö
General Motors Finland Oy	General Motors Corp	225	31
Goodyear Dunlop Tires Finland Oy	Goodyear Tire & Rubber Co	18	13
Janssen-Cilag Oy	Johnson & Johnson	85	120
Mars Finland Oy	Mars, Incorporated	55	58
Msd Finland Oy	Merck & Co Inc	34	175
Nalco Finland Oy	Nalco Holding Company	28	60
Oy Bristol-Myers Squibb (Finland) Ab*	Bristol-Myers Squibb Company	18	28
Oy Dell Ab*	Dell, Inc.	10	65
Oy Ecolab Ab	Ecolab Inc	12	42
Oy Eli Lilly Finland Ab	Eli Lilly And Company	16	70
Oy International Business Machines Ab**	International Business Machines Corp - Ibm	585	1515
Oy Kraft Foods Finland Ab	Altria Group, Inc.	41	67
Pfizer Oy**	Pfizer Inc	195	253
Philip Morris Finland Oy	Altria Group, Inc.	96	62
Pitney Bowes Oy	Pitney Bowes Inc	12	55
Suomen 3M Oy	3M Company	70	151
Tech Data Finland Oy	Tech Data Corp	120	41
Texas Instruments Oy	Texas Instruments Inc	97	11
The Valspar (Finland) Corporation Oy	Valspar Corp	30	7
Xerox Oy	Xerox Corp	43	253
Atk-laitteistokonsultointi			
Aerosystems Oy**	International Business Machines Corp - Ibm	52	173
Lawson Software Finland Oy*	Lawson Software, Inc.	11	85
Lionbridge Testing Services Oy*	Lionbridge Technologies Inc	8	153
Nordic Processor Oy	International Business Machines Corp - Ibm	51	132
Oracle Finland Oy	Oracle Corp	33	214
Sun Microsystems Oy	Sun Microsystems Inc	25	104
Varian Medical Systems Finland Oy	Varian Medical Systems Inc	12	57
Muu liiketoiminta			
Bearingpoint Finland Oy	Bearingpoint, Inc.	19	67
Clear Channel Suomi Oy	Clear Channel Communications, Inc.	14	38
Elan It Resource Oy	Manpower Inc	16	19
Hasan & Partners Finland Oy*	Interpublic Group Of Companies Inc	12	29
Hasan & Partners Oy*	Interpublic Group Of Companies Inc	12	57
Lionbridge Oy*	Lionbridge Technologies Inc	11	144
Manpower Business Solutions Oy	Manpower Inc	14	204
Manpower Oy*	Manpower Inc	51	1 622
Novo Nordisk Farma Oy	Capital Group Companies Inc, The	12	53
Nvidia Holding Oy	Nvidia Corp	0	
Pool Media International Pmi Oy	Interpublic Group Of Companies Inc	65	33
Welldone Agency & Promotion Oy	Live Nation, Inc.	25	24
Nämä yritykset yhteensä		6 630	25 127

* Tiedot vuodelta 2005.

** Tiedot vuodelta 2004.

Lähde: ORBIS-yritystietokanta.

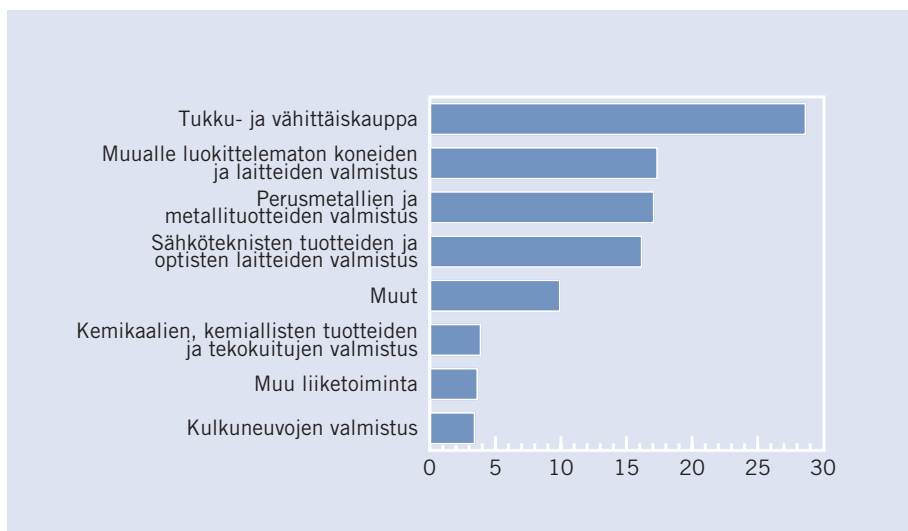
tietokannalla. Toisaalta on myös luontevaa, että Suomessa yhdysvaltalaisia yrityksiä kiinnostavat sellaiset yritykset, jotka kokonsa puolesta ovat jo todistaneet elinvoimaisuutensa. Kaikkein pienimpien kasvuyritysten on hankalaa kilpailla rahoituksesta Yhdysvaltojen kaltaisilla globaaleilla markkinoilla.

Kuviossa 5.3 on esitetty taulukon 5.2 yritysten jakautuminen eri toimialoihin niiden liikevaihdon määrällä mitattuna. Kuviosta nähdään, että eniten yhdysvaltalaisilla yrityksillä on omistuksia tukku- ja vähittäiskaupan alalla toimivissa yrityksissä. Tällä toimialalla toimivia yrityksiä on kaiken kaikkiaan 28, joka on yli 30 prosenttia taulukon 5.2 yrityksistä.

Kaksi seuraavaksi merkittävintä toimialaa ovat teollisuudessa. Karkeammalla jaottelulla teollisuus onkin suurin yksittäinen toimiala yli 50 prosentin osuudella.

Tilanne muuttuu, kun osuuksia tutkitaan yritysten henkilöstömäärällä mitaten (kuvio 5.4). Nyt suurin toimiala on kuljetus, varastointi ja tietoliikenne,

Kuvio 5.3 Yhdysvaltalaisen yritysten toimialaosuudet Suomessa liikevaihdolla mitattuna, %*



Ryhmä muut sisältää toimialat: Atk-laitteistokonsultointi, massan ja paperituotteiden valmistus, kustantaminen ja painaminen, kuljetus, varastointi ja tietoliikenne, muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus, rahoitustoiminta, rakentaminen, tutkimus ja kehittäminen, maatalouskoneiden ja -laitteiden vuokraus.

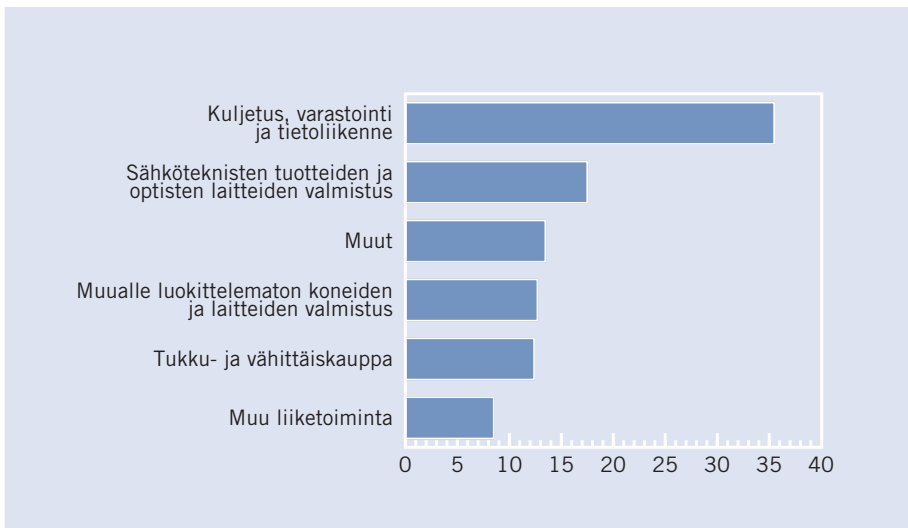
*Tiedot ovat peräisin vuosilta 2004–2006.

Lähde: ORBIS-yritystietokanta.

jonka osuus on yli 35 prosenttia kaikista taulukon 5.2 yrityksistä. Kuljetus, varastointi ja tietoliikenteessä toimivien yritysten määrä on yhteensä 10 ja niiden näkymättömyys kuviossa 5.3 osoittaa, että ne ovat liikevaihdolla mitattuna melko pieniä. Huomionarvoista on myös se, että yhtä lukuun ottamatta niissä kaikissa yhdysvaltalainen omistaja on Bank of America.

Tukku- ja vähittäiskaupan alalla toimivien yritysten osuus henkilöstöllä mitattuna on vasta neljänneksi suurin. Nämä yritykset ovat siis liikevaihdoltaan huomattavasti suurempia kuin henkilöstöllä mitattuna. Teollisuudessa toimivien yritysten osuus henkilöstöllä mitattuna on yli 30 prosenttia.

Kuvio 5.4 Yhdysvaltaisten yritysten toimialaosuudet Suomessa henkilöstöllä mitattuna, %*



Ryhmä muut sisältää toimialat: Atk-laitteistokonsultointi, massan ja paperituotteiden valmistus; kustantaminen ja painaminen, kulkuneuvojen valmistus, perusmetallien ja metallituotteiden valmistus, muiden ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus, rakentaminen, rahoitustoiminta, tutkimus ja kehittäminen, kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus, maatalouskoneiden ja -laitteiden vuokraus.

*Tiedot ovat peräisin vuosilta 2004–2006.

Lähde: ORBIS-yritystietokanta.

5.3 YRITYSKYSELYN TULOKSET

Tässä osiossa käsitellään elo-syyskuussa 2008 suorittamamme yrityskyselyn vastauksia. Yrityskyselyn pääaineiston muodostivat yritykset, jotka olivat ilmoittaneet Finprolle, että niillä on liiketoimintaa Yhdysvalloissa. Finproilta ostettuun yritysaineistoon lisättiin sellaisia, lähinnä pörssilistattuja, suomalaisia yrityksiä, joilla aiemman tutkimuksen mukaan tiedettiin olevan toimintaa Yhdysvaltojen markkinoilla. Kaiken kaikkiaan kysely lähetettiin 640 yritykselle. Osa yrityksistä kuitenkin ilmoitti, että niillä ei ole toimintoja Yhdysvalloissa. Lopullinen otosjoukko koostui 609 yrityksestä. Koska oletettavasti vain osa Finpron aineiston yrityksistä ilmoitti olevansa aineistossa aiheetta, voidaan olettaa, että todellinen haluttu otos oli tätä pienempi. Vastauksia tuli yhteensä 85 eri yritykseltä. Yritykset vastasivat kysymyksiin sen mukaan, minkälaista niiden liiketoimintaa Yhdysvalloissa on eli vastaajamäärä voi joissakin kysymyksissä olla pienempi kuin 85. Osa kysymyksistä myös saattoi edellyttää sellaisen tiedon antamista, johon yritykset eivät olleet valmiita, huolimatta heidän vastaustensa anonymististä käsittelystä. Vastaajaprosentti oli hiukan matalampi kuin ETLAn aiemmin tekemissä samankaltaisissa tutkimuksissa¹⁹. Toisaalta vastaajajoukko oli laajempi.

Kyselyn teknologian siirtoa ja innovaatioita koskevia vastauksia käsitellään luvussa 6. Kysely oli tämän aihepiirin osalta laadittu avoimemmaksi eli vastausten käsittely tältä osin soveltuu paremmin lukuun, jossa keskitytään ainoastaan teknologiaan ja innovaatiopolitiikkaan.

Kyselyyn vastanneet yritykset

Vastaajajoukko sisälsi hyvin erikokoisia yrityksiä, mikä näkyy taulukosta 5.3, jossa on listattu vastausjakauma yritysten liikevaihdon mukaan. Suurin yksittäinen vastaajaryhmä olivat yritykset, joiden liikevaihto on 10–100 miljoonaa euroa vuodessa.

Toiseksi suurin ryhmä olivat pienyritykset, joiden liikevaihto on alle 5 miljoonaa euroa vuodessa. Keskimäärin vastaajajoukon liikevaihto oli 430 miljoonaa euroa vuodessa, mutta tämä johtui muutamasta muuta vastaajajoukkoa

¹⁹ Esimerkiksi Kaitila ym. (2007) "Suomalaiset yritykset Tšekin, Slovakian, Unkarin ja Slovenian markkinoilla" ja Kaitila ym. (2005) "Puolan liiketoimintaympäristö ja suomalaisten yritysten kokemukset".

Taulukko 5.3 Kyselyyn vastanneiden yritysten liikevaihto, %-osuudet vastaajista

Liikevaihto	-5	5-10	10-100	100-	Keskiarvo, milj. eur	Mediaani, milj. eur
Osuus vastaajista, prosenttia	31	17	34	17	430	11

huomattavasti suuremmasta yrityksestä. Mediaani eli keskiluku vastaajajoukolla oli huomattavasti keskiarvoa pienempi, 11 miljoonaa euroa.

Yrityksiltä kysyttiin myös niiden liikevaihdon arvoa Yhdysvalloissa. Vastusten mukaan se oli keskimäärin 62,6 miljoonaa euroa. Keskiarvoa kuitenkin nostivat taas yksittäiset suuret yritykset, ja Yhdysvalloissa tapahtuvan liikevaihdon mediaani vastaajilla oli vain 4,5 miljoonaa euroa.

Taulukossa 5.4 on kuvattu kyselyyn vastanneiden yritysten keskimääräinen henkilökunnan määrä. Vaikka keskimääräinen henkilökunnan määrä Yhdysvalloissa on lähes 160 työntekijää, mediaanin pieni arvo eli 2 osoittaa, että suuret keskiarvot perustuvat vain muutaman suuren ja paljon työllistävän yrityksen vastauksiin. Harvalla kyselyyn vastanneella yrityksellä on tuotantoa Yhdysvalloissa, koska kyselyjoukko on pääosin vientiyrityksiä. Tällöin on selvää, että niillä ei ole myöskään kovin merkittävästi henkilökuntaa Yhdysvalloissa. Yksi syy sille, miksi henkilöstöä on niin vähän Yhdysvalloissa, on maan kaukainen sijainti. Kansainvälistyminen ja tuotanto aloitetaan todennäköisemmin lähimaista.

Yritysten toimialat vaihtelivat, mutta suurin osa vastaajista toimi teollisuudessa. Tämä on tyypillinen tulos, kun otetaan huomioon, että vastaajajoukko koostui lähinnä vientiä harjoittavista yrityksistä. Yritysten päätoimialat ovat listattuina taulukossa 5.5. Taulukossa on listattu myös sellaiset yritykset, jotka ovat vastanneet kyselyyn, vaikka ne eivät toimi Yhdysvalloissa. Näitä yrityksiä

Taulukko 5.4 Kyselyyn vastanneiden yritysten henkilökunta Suomessa ja Yhdysvalloissa, henkilöä

	Keskiarvo	Mediaani
Koko henkilökunta	1 230	63
Suomessa	557	60
Yhdysvalloissa	160	2

on yhteensä 24. Ne olivat kuitenkin vastanneet kyselyssä esimerkiksi teknologian siirtoa koskeviin kysymyksiin, joten ne on sisällytetty mukaan tutkimukseen. Osa niistä on myös aiemmin toiminut Yhdysvaltojen markkinoilla mutta on sittemmin luopunut liiketoiminnastaan siellä.

Taulukosta nähdään, että suurimmat yksittäiset toimialat ovat koneiden ja laitteiden valmistus sekä elektroniikan ja sähkötuotteiden valmistus. Näillä toimialoilla toimivien yritysten osuus Yhdysvalloissa liiketoimintaa harjoittavista yrityksistä on liki 46 prosenttia kaikista vastanneista yrityksistä. Vastaajien keskittyminen teollisuuteen on tutkimuksen kannalta positiivinen asia, sillä teollisuusyrityksillä tutkimuksessa osin kartoitettava t&k-toiminta on yleensä merkittävää.

Vastaajista yhdeksän yritystä ilmoitti luopuneensa liiketoiminnasta Yhdysvalloissa. Yhdysvaltojen markkinoilta poistuneilta yrityksiltä kysyttiin sitä, mitkä ovat olleet ne suurimmat ongelmat, jotka saivat yrityksen lopettamaan liiketoimintansa siellä. Yksi suurimmista syistä olivat virheelliseksi osoittautuneet laskelmat investointeja tehtäessä eli heikompi oletettu kannattavuus ja odotettua

Taulukko 5.5 Yritysten päätoimialat Yhdysvalloissa

Toimiala	Yhdysvalloissa liiketoimintaa harjoittavat yritykset	Markkinoilla toimimattomat yritykset
Koneiden ja laitteiden valmistus	15	3
Elektroniikka- ja sähkötuotteiden valmistus	13	2
Kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalvelut; liike-elämän palvelut	6	2
Tukku- ja vähittäiskauppa	5	1
Metallien jalostus ja metallituotteiden valmistus	4	3
Kemikaalien, kemiallisten tuotteiden ja tekokuitujen valmistus	4	
Kulkuneuvojen valmistus	3	1
Kumi- ja muovituotteiden valmistus	2	2
Ei-metallisten mineraalituotteiden valmistus	2	1
Sahatavaran ja puutuotteiden valmistus	2	1
Tekstiilien ja tekstiilituotteiden valmistus	2	1
Kaivostoiminta ja louhinta	1	
Massan, paperin ja paperituotteiden valmistus	1	
Nahan ja nahkatuotteiden valmistus	1	
Muu valmistus		3
Elintarvikkeiden, juomien ja tupakan valmistus		2
Terveydenhuolto- ja sosiaalipalvelut		1
Muut yhteiskunnalliset ja henkilökohtaiset palvelut		1
Yhteensä	61	24

suuremmat kustannukset. Ongelmia aiheuttivat myös suhdanteiden muuttuminen, minkä seurauksena esimerkiksi valuuttakurssiriskit realisoituivat. Tämän vuoksi toiminta muuttui kannattamattomaksi. Laskusuhdanne merkitsi myös kysynnän heikentymistä ja markkinahintojen laskemista. Joissakin yrityksissä poistuminen Yhdysvaltojen markkinoilta johtui suuremman yhdysvaltalaisen yrityksen ostamaksi tulemisesta. Ennakoimattomat byrokraattiset ongelmat eli vaikeat tuotevastuukysymykset ja siitä johtuvat oikeuskäytännöt aiheuttivat myös vetäytymistä Yhdysvaltojen markkinoilta.

Taulukossa 5.6 on kuvattu se, miten vastaajajoukko jakaantuu sen mukaan, milloin yritykset aloittivat liiketoimintansa Yhdysvalloissa. Yli 40 prosenttia vastaajista oli aloittanut liiketoimintansa Yhdysvalloissa ajanjaksolla 1991–2000. Toisaalta ennen vuotta 1991 aloittaneiden yritysten osuus vastaajajoukosta oli yhtä suuri kuin sen jälkeen aloittaneiden. Loput yrityksistä olivat tulleet Yhdysvaltojen markkinoille vasta 2000-luvulla.

Aloittamisajankohtien leviäminen näin pitkälle aikavälille on tutkimuksen tulosten kannalta hyvä asia, sillä se tarkoittaa, että yritysten kokemukset Yhdysvalloista eivät ole syntyneet jonkin yksittäisen suhdanteen tai muun erityisen ajanjakson perusteella. Esimerkiksi ajanjaksolla 1965–1980 Yhdysvalloissa aloittaneet yritykset ovat toimineet hyvin erilaisissa suhdanteissa kuin 1990-luvun lopulla markkinoille tulleet yritykset. Vastaukset myös osoittavat, että osalla yrityksistä liiketoiminta Yhdysvalloissa on ollut pitkäjänteistä.

Yhdysvaltojen markkinoiden merkitystä suomalaisyrityksille tutkittiin myös yleisemmin liikevaihdon ja kannattavuuden kannalta (taulukko 5.7). Kannattavuutta arvioitaessa mielenkiintoinen tulos on se, että pienin vastaajaryhmä (seitsemän prosenttia vastaajista) arvioi Yhdysvaltojen markkinoiden merkityksen kannattavuudelleen kohtalaiseksi. Suurimman vastaajajoukon mukaan merkitys kannattavuudelle oli joko hyvin pieni tai pieni, mutta seuraavaksi suurimpien ryhmien mukaan se oli joko suuri tai erittäin suuri. Vastaukset osoittavat siis, että yritykset ovat tältä osin polarisoituneet. Kaiken kaikkiaan vastaajayritykset eivät kuitenkaan kokeneen Yhdysvaltojen markkinoita erityisen merkityksellisiksi.

Taulukko 5.6 Yritysten aloittamisajankohta Yhdysvalloissa, prosenttiosuudet vastaajista

1965–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2008
17	27	44	12

Taulukko 5.7 Yhdysvaltojen markkinoiden merkitys yrityksille, prosenttiosuudet vastaajista (asteikko: 1 = hyvin pieni, ... , 5 = erittäin suuri)

	1	2	3	4	5	Keskiarvo*
Liikevaihdon kannalta	29	28	15	17	11	2,5
Kannattavuuden kannalta	33	34	7	15	12	2,4

* Viimeiseen sarakkeeseen laskettu vastausten lukumäärällä painotettu keskiarvo on vain suuntaa-antava. Käytetty asteikko ei varsinaisesti sovellu tällaisen keskiarvon laskemiseen.

Yhdysvaltojen markkinoiden merkitystä yritystensä liikevaihdolle vastaajat arvioivat keskimäärin pieneksi tai kohtalaiseksi. Suurimman yksittäisen vastaajaryhmän mukaan Yhdysvaltojen merkitys oli hyvin pieni. Kuten taulukosta 5.7 nähdään, vastaukset olivat liikevaihdon kannalta samantyyppisiä kuin kannattavuuden kannalta.

Kyselyyn vastanneiden yritysten liiketoiminta Yhdysvalloissa

Vastaajayritysten liiketoimintamuodot Yhdysvalloissa (taulukko 5.8) vaihtelivat, mutta tärkein yksittäinen toimintamuoto oli oma myyntiyhtiö, joka oli 15 kysymykseen vastanneella yrityksellä. Toiseksi eniten oli liittoumia paikallisten yritysten kanssa. Liittoumien hakeminen paikallisten kanssa saattaa johtua paitsi Yhdysvaltojen markkinoiden suuresta koosta, myös vastanneiden yritysten melko pienestä koosta. Paikallinen kumppani voi olla välttämättömyys tilanteessa, jossa yrityksellä ei ole resursseja investoida kokonaan oman organisaation luomiseen. Jos yrityksen toiminta Yhdysvaltojen markkinoilla on satunnaista vientikauppaa, oman organisaation luominen ei yleensä ole kannattavaa.

Alle 10 prosentilla kysymykseen vastanneista yrityksistä oli omaa tuotantoa Yhdysvalloissa. T&k-tyyppistä toimintaa oli yhteensä 13 yrityksellä, mitä voidaan pitää melko suurena lukuna. Se myös osoittaa Yhdysvaltojen merkityksen kehittyneenä markkina-alueena, jonka merkitys yrityksen tulevaisuudelle voi olla huomattava riippumatta siitä, kuinka paljon absoluuttisia resursseja yritys on sinne allokoanut.

Taulukossa 5.9 on listattu vastaukset yritysten investoinneista Yhdysvalloissa. Itse perustettu yritys on ollut suosituin investointimuoto, mutta yritysostot ovat olleet melkein yhtä suosittu toimintatapa.

Taulukko 5.8 Suomalaisen yritysten liiketoimintamuodot Yhdysvalloissa, yritystä

Oma myyntiyhtiö	15
Liittouma(t) paikallisten yritysten kanssa	13
Alihankintaa	7
T&k-yhteistyötä paikallisten yritysten kanssa	7
Omaa tuotantoa	6
Omaa tutkimus- ja kehitystoimintaa (t&k)	6
Edustusto	5
Muuta*	7

* Kohta "muuta" sisältää yritysten itse ilmoittamia liiketoimintamuotoja, jotka ovat: agentti, edustaja, joka tekee yrityksen puolesta tarjouksia, emoyhtiö, jälleenmyyntisopimus, materiaalihankinta ja tuettavat lisenssiasiakkaat.

Vastauksista myös nähdään, että lähes kaikissa tapauksissa investointi on tehty kokonaan omistettuun tytäryritykseen tai sivuliikkeeseen. Yhteisyritys on ollut vain yhdellä vastanneista yrityksistä. Tämä voi olla osoitus siitä, että kumppanin löytäminen voi olla hankalaa. Taustalla voi vaikuttaa myös se tekijä, että Yhdysvaltojen markkinoille pyritään etabloitumaan niin tarkan suunnitelman perusteella, että kaikki päätösvalta halutaan jättää omalle yritykselle. Lisäksi voi olla, ettei Yhdysvaltojen kaltaisille kehittyneille markkinoille perusteta yhteisyrityksiä, jotka ovat yleisempiä kehittyvillä markkinoilla.

Taulukossa 5.10 on esitetty kyselyyn vastanneiden yritysten näkemykset investointien tulevaisuudesta. Suurimman vastaajaryhmän muodostavat yritykset, joiden mukaan investointien taso pysyy ennallaan. Lähes viidesosa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että investointien määrä kasvaa seuraavien seitsemän vuoden aikana 50–100 prosenttia.

Taulukko 5.9 Suomalaisen yritysten investoinnit Yhdysvalloissa, yritystä

Itse perustettu yritys (greenfield-investointi), joka on...	8
...yhteisyritys	1
...kokonaan omistettu tytäryritys tai sivuliike	8
Yritysosto, joka on...	6
...yhteisyritys	0
...kokonaan omistettu tytäryritys tai sivuliike	6
Muu*	3

* Kohta "muu" sisältää yritysten itse ilmoittamia investointeja, jotka ovat: edustusto, myyntitoimisto, pääyhtiö ja sisäyritys.

Taulukko 5.10 Yritysten arviot investointien kumulatiivisen määrän muutoksesta Yhdysvalloissa (euroissa nykyisin valuuttakurssein) vuosina 2008–2015, prosenttia vastaajista

Supistuu	14
Ennallaan	33
Kasvaa alle 50 %	14
Kasvaa 50–100 %	19
Kasvaa yli 100 %	0
Ei investointeja	19
Ei investointeja nyt, mutta aiomme tehdä sellaisen	0

Noin 14 prosenttia vastaajista taas oli sitä mieltä, että investoinnit seitsemän seuraavan vuoden aikana Yhdysvalloissa tulevat supistumaan. Koska kysymys voidaan esittää vain yrityksille, jotka ovat jo investoineet Yhdysvaltoihin, siinä ei voida huomioida niitä tulevia investointeja, jotka tapahtuvat uusien yritysten kautta. Kolmannes vastanneista on sitä mieltä, että niiden investoinnit Yhdysvaltoihin ovat kasvussa.

Kyselyyn vastanneiden yritysten ulkomaankauppa Yhdysvalloissa

Valtaosalla kyselyyn osallistuneista yrityksistä pääasiallinen ulkomaankaupan toiminta oli tavaroiden vienti Suomesta Yhdysvaltoihin (taulukko 5.11). Lisäksi vienti koostui projekteista, lisensseistä ja know-how-sopimuksista. Myös

Taulukko 5.11 Yhdysvaltojen markkinoille suuntautuva vienti ja tuonti, yrityksittäin

	Vientiä Suomesta Yhdysvaltoihin, vastanneiden yritysten lukumäärä	Tuontia Yhdysvalloista Suomeen, vastanneiden yritysten lukumäärä
Tavaroita	56	27
Projekteja	12	1
Lisenssejä	8	2
Franchising-sopimuksia	0	0
Know-how-sopimuksia*	4	2
Muita palveluita	5	3

* Johtamissopimukset, tekniset tai markkinoinnin know-how-sopimukset.

Taulukko 5.12 Kyselyyn vastanneiden yritysten viennin prosentuaalinen osuus liikevaihdosta, prosenttia vastaajista*

0–25 %	26–50 %	51–75 %	76–95 %	96–100 %	Viennin osuus liikevaihdosta, keskiarvo %
13	13	19	36	19	70

* Yläriivi kuvaa osuutta liikevaihdosta, alariivi osuutta vastaajista.

tuonnissa Yhdysvalloista Suomeen tavarat olivat suurin yksittäinen ryhmä. Sen merkitys oli suhteellisesti jopa suurempi kuin viennin kohdalla.

Koska kysely tehtiin pääosin Finpron tietokannassa oleviin yrityksiin, on luonnollista että vastanneilla yrityksillä viennin merkitys on suuri. Taulukosta 5.12 nähdään, että liki viidenneksellä vastaajista viennin osuus liikevaihdosta oli yli 96 prosenttia. Yli 70 prosentilla vastaajista viennin arvo oli yli 50 prosenttia liikevaihdosta, kun keskimäärin se oli vastaajilla 70 prosenttia.

Yritysten viennin arvo vuonna 2007 oli kyselyn mukaan keskimäärin 15 miljoonaa euroa. Lukua tulkitessa on kuitenkin huomioitava, että otokseen kuului hyvin erikokoisia yrityksiä. Viennin mediaaniarvo olikin kyselyn mukaan huomattavasti pienempi eli vain puoli miljoonaa euroa.

Tuonnin arvo oli vientiä pienempi eli keskimäärin 2,4 miljoonaa euroa. Sen mediaani oli kyselyssä 100 000 euroa, eli myös tuonnin kohdalla yritysten vaihtelevat koot näkyivät tuloksissa.

Kyselyssä pyrittiin myös selvittämään, onko yrityksillä vientiä Yhdysvaltoihin muista maista kuin Suomesta. Vastausten perusteella tällaista vientiä oli vain 11 prosentilla vastanneista yrityksistä. Tällaisen muualta suuntautuvan

Taulukko 5.13 Yhdysvaltalaisen yritysten valmistamien tuotteiden muista maista tapahtuvan tuonnin merkitys, prosenttiosuudet vastaajista (asteikko: 1 = hyvin pieni, ..., 5 = erittäin suuri)

1	2	3	4	5	Keskiarvo*
44	11	44	–	–	2,0

* Viimeiseen sarakkeeseen laskettu vastausten lukumäärällä painotettu keskiarvo on vain suuntaa-antava. Käytetty asteikko ei varsinaisesti sovellu tällaisen keskiarvon laskemiseen.

viennin arvo oli vastausten mukaan myös melko pientä eli keskimäärin noin 5,4 miljoonaa euroa. Tärkeimpinä maina, joista suomalaisilla yrityksillä kyselyn mukaan oli vientiä Yhdysvaltoihin, mainittiin Ruotsi, Saksa, Thaimaa, Turkki, Hollanti, Venäjä ja Puola.

Seitsemän yritystä ilmoitti harjoittavansa yhdysvaltalaisten tuotteiden tuontia Suomeen joistain muista maista kuin Yhdysvalloista. Taulukosta 5.13 kuitenkin nähdään, että tämän muualta tapahtuvan tuonnin merkitys on hyvin pientä. Vastausten pieni määrä voi kuitenkin tarkoittaa, että yritykset eivät jostain syystä halunneet vastata tähän kysymykseen tai että ne kokivat kysymyksen turhan monimutkaiseksi; kansainvälisten yritysten alkuperämaan määrittäminen voi olla ongelmallista.

Ulkomaankauppaa käyviltä yrityksiltä kysyttiin myös niiden arviota oman yrityksen Suomen ja Yhdysvaltojen välisen ulkomaankaupan tulevaisuudesta (taulukko 5.14). Noin neljänneksen mielestä se tulee keskimäärin seuraavan seitsemän vuoden aikana kasvamaan 10–20 prosenttia vuodessa. Toisaalta liki yhtä suuri määrä yrityksistä oli sitä mieltä, että se tulee pysymään ennallaan. Vain noin 15 prosenttia oli sitä mieltä, että vienti Suomesta Yhdysvaltoihin tulee niiden osalta supistumaan.

Kaikki vastanneet yritykset olivat sitä mieltä, että niiden harjoittama tuonti Yhdysvalloista tulee jatkumaan nykyisellä tasollaan tai kasvamaan. Suurimman osan mielestä tämä tuonti tulee kuitenkin pysymään ennallaan. Kasvuennusteet olivat tuonnin osalta muutoinkin maltillisemmat kuin viennin osalla. Vientiyri-tyksiä oli kuitenkin vastanneiden keskuudessa enemmän.

Taulukko 5.14 Yhdysvaltojen markkinoille suuntautuvan viennin ja tuonnin ennakoitu tulevaisuus keskimäärin vuodessa (euroissa nykyisin valuuttakurssein) vuosina 2008–2015, prosenttia vastaajista

	Vientiä Suomesta Yhdysvaltoihin	Tuontia Yhdysvalloista Suomeen
Supistuu	15	0
Ennallaan	25	56
Kasvaa alle 10 %	20	29
Kasvaa 10–20 %	27	6
Kasvaa yli 20 %	12	9

Yhdysvaltojen markkinoiden ominaispiirteet ja ongelmat

Vastaajien ylivoimaisen enemmistön mukaan Yhdysvaltain markkinoiden tärkein ominaispiirre on niiden suuri koko. Markkinat käsittävät 300 miljoonaa samaa kieltä puhuvaa ihmistä, minkä lisäksi ne ovat maailman vauraimmat.²⁰ Tämä tarkoittaa niin suurta markkinapotentiaalia, että yritykset kokevat Yhdysvaltojen markkinoille pääsyn tärkeäksi. Joillekin vastaajille suuri koko tarkoittaa projektien suurta mittakaavaa. Tämä voi olla merkittävää sellaisille yrityksille, jotka kilpailevat suurilla skaalaeduilla.

Yhdysvaltojen markkinat ovat myös monella toimialalla maailman kehittyneimmät. Työvoimalla on siellä hyvät valmiudet toimia uuden teknologian parissa. Yhdysvalloissa myös loppuasiakkaat ottavat nopeasti käyttöönsä uusimman teknologian. Menestyminen Yhdysvalloissa mahdollistaa muuta globaalia kasvua.

Toisaalta uuden ja kehittyneemmän teknologian tuominen markkinoille voi tuottaa yrityksille suuria voittoja. Joidenkin vastaajien mukaan heidän tuotteensa ovat teknologisesti kehittyneempiä kuin heidän yhdysvaltalaisilla kilpailijoillaan.

Vastausten laaja skaala osoittaa, että koon lisäksi Yhdysvaltojen markkinoiden merkitykselle ei ole olemassa muuta kattavaa yksittäistä syytä. Yritysten toimiala vaikuttaa siihen, mitkä asiat ovat niille Yhdysvalloissa kaikkein merkittävimpiä.

Yhdysvaltojen markkinoilla toimimiselle ongelmallisia asioita ovat valuuttaturssiriskit ja suuret etäisyydet. Vaikka heikko dollari on yritysten suurin huolenaihe, osa vastaajista mainitsee myös suhdannetilanteen, jonka he arvioivat tällä hetkellä (kysely tehtiin syyskuussa 2008) lähestyvän taantumaa. Nämä kaksi asiaa ovat kuitenkin jossain määrin yhteydessä toisiinsa. Suuret etäisyydet aiheuttavat ongelmia eri tavoin; joillekin yrityksille rahtikulut voivat nousta niin suuriksi, että ne laskevat voittomarginaalin liian alas. Toisaalta suurella etäisyydellä tarkoitetaan myös ongelmia Suomen ja Yhdysvaltojen välisen toimimisen välillä. Yksi tällaisista etäisyysongelmista on aikaero, joka vaikeuttaa yritysten Atlantin ylittävää yhteydenpitoa.

Muutama yritys mainitsi ongelmalliseksi tuotelanseerausten kompleksisuuden. Tämä johtui vastaajien mukaan markkinoiden yleisestä suhdanneherk-

²⁰ Erityisesti eteläisissä osavaltioissa ja suurissa kaupungeissa puhutaan myös muita kieliä, erityisesti espanjaa.

kydestä ja tuotantoketjujen monimutkaisuudesta. Liiketoimintakulttuurin erilaisuudesta johtuvia ongelmia ei maininnut kuin yksi vastaajaryitys.

Vastaukset institutionaalisten ongelmien osalta vaihtelivat, mutta yllättävän moni mainitsee Yhdysvaltojen byrokraattisuuden. Joku vastaajista jopa toteaa kyseessä olevan ”juristien pilaama maa”. Tämä tarkoittaa vaikeuksia erityisesti pienemmille yrityksille, sillä niille hallinnolliset rasitteet ovat suhteellisesti kaikkein suurimpia. Muutenkin markkinoille tulo koetaan ongelmalliseksi. Tähän vaikuttavat erityisesti kaupan esteet ja maahantulomuodollisuudet.

EU:n ja Yhdysvaltojen välisten taloussuhteiden aiheuttamista ongelmista suurimmaksi koetaankin juuri kaupan esteet. Osa vastaajista kutsuukin suoraan Yhdysvaltoja protektionistiseksi maaksi. Kaikkein jyrkimmin tämän toi esiin yksi vastaajaryitys, jonka hyvin jäsenelty vastaus on hyvä esittää tässä kokonaisuudessaan: ”Toivomme vapaakaupan ’synnyinmaalta’ USA:lta yhtenäistä toimintaa ja tulkintoja Euroopan kanssa tullimuodollisuuksien osalta. Vienti USA:n ostokykyisille markkinoille on vaikeata, koska siellä tulkitaan eri tavalla alkuperä- ym. säädöksiä ja tarvittavia lupia koskien materiaaleja, joita on käytetty Suomessa valmistetuissa tuotteissa. Käsittääkseni tätä tehdään protektionistisista syistä. Kaiken kaikkiaan muodollisuudet ja epäloogisuus tuonnissa USA:han ovat lähes yhtä karmasevia kuin itänaapurissamme. Nyt olisi aika yhdistää rintamat tässäkin asiassa.” Suurin osa vastaajista ei kokenut tilannetta näin vaikeaksi, mutta samankaltaisia vastauksia oli enemmänkin. Toisaalta aika harva vastaaja osasi nimetä tulliongelmat nimenomaan EU:n ja Yhdysvaltojen välisten taloussuhteiden aiheuttamaksi ongelmaksi. ”Syyllisen” osoittaminen onkin vastausten perusteella vaikeaa.

Standardien eroaminen EU:n ja Yhdysvaltojen välillä koettiin vastauksissa myös ongelmaksi ja sen koettiin aiheuttavan turhia kustannuksia. Erilaisuudet tuotemerkinnöissä ja lisensseissä aiheuttavat vastaajien mukaan hankaluuksia liiketoiminnassa.

Yli 15 prosenttia vastaajista koki Pohjois-Amerikan vapaakauppasopimuksella, Naftalla olleen vaikutusta yritysten liiketoimintaan. Vaikutukset syntyivät esimerkiksi sellaisissa tapauksissa, joissa yrityksellä oli toimintaa Yhdysvaltojen lisäksi myös Meksikossa ja Kanadassa. Tällaisissa tapauksissa Naftan solmiminen helpotti liiketoimintaa.

Joidenkin vastaajien mukaan Nafta edustaa tulevaisuuden mahdollisuutta, sillä markkinat ovat sen solmimisen takia kasvaneet entisestään. Yleisesti Yhdysvaltojen suuret markkinat koettiinkin suureksi mahdollisuudeksi. Yhden vastaajan mukaan riski niille menemisestä kannattaa ottaa mutta myös varautua siihen, että tulosten syntymistä täytyy jaksaa odottaa. Juuri tällaiset suuret pa-

nostukset toisaalta pelottivat osaa vastaajista, yhden yrityksen mukaan resurssit eivät mahdollista tavoittelemaan ”kuuta taivaalta”. Yksi Yhdysvaltojen markkinoiden ongelmista onkin samalla niiden vahvin puoli: suuri koko edellyttää suuria investointeja, mutta se myös mahdollistaa suuret voitot.

6

YHDYSVALTOJEN MERKITYS INNOVAATIOTOIMINNASSA JA TEKNOLOGIAN SIIRROSSA

Seuraavassa esitämme aluksi kuvauksen ja arvion Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmän keskeisistä kehityspiirteistä. Ilman historiallista perspektiiviä käsitys Yhdysvaltojen erikoislaatuudesta järjestelmästä jäisi vajavaiseksi. Sen jälkeen käymme läpi Yhdysvaltojen keskeiset innovaatiojärjestelmän indikaattorit ja vertaamme niitä muiden maiden ja maaryhmien vastaaviin. Keskeisiä indikaattoreita ovat koulutus, tutkimus- ja kehitystoiminta (t&k), patentit, teknologiatase, korkean teknologian markkinaosuudet ja koulutetun työvoiman siirtolaisuus.²¹ Näiden indikaattoreiden tarkastelun yhteydessä esitellään jo kytkentöjä Suomeen edellä mainittujen muuttujien näkökulmasta, muun muassa suomalaisten opiskelua Yhdysvalloissa.

Konkreettiset kytkennät Suomeen tehdään tarkastelemalla Yhdysvaltojen ja Suomen välistä korkean teknologian tuotteiden kauppaa sekä esittelemällä suomalaisille Yhdysvaltojen markkinoilla toimiville yrityksille tehdyn kyselyn tuloksia.

Lopuksi arvioimme vielä kootusti Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmän vaikutuksia Suomeen. Vaikutukset Suomeen syntyvät hyvin suurelta osin välillisten kanavien kautta, joten käsitys Yhdysvaltojen asemasta koko maailman innovaatiojärjestelmässä on keskeinen tausta myös Suomeen kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa. Luvun lopussa on erityisteemana esitys Kalifornian Piilaaksosta.

²¹ Muista mahdollisista indikaattoreista ks. esim. Edquist ja Hommen (ed.) (2008). Kyseisen kirjan tekijät jakavat innovaatioiden edistämistoiminnan neljään pääryhmään: I Tietopanosten tuottaminen innovaatioprosessille (1. tutkimus ja tuotekehittäminen, 2. osaamisen kehittäminen (competence building)), II Kysyntäpuolen toimet (1. uusien markkinoiden muodostaminen, 2. uusia tuotteita koskevien laatuvaatimusten esittäminen), III Rakenteiden ja säästöjen luominen innovaatiojärjestelmälle (provision of constituents for systems of innovation) (1. organisaatioiden luominen ja muuttaminen, 2. verkostoituminen, 3. säästöjen luominen ja muuttaminen), IV innovatiivisten yritysten tukipalvelut (1. hautomotoiminnat, 2. innovaatioprosessien rahoitus, 3. konsulttipalvelujen tuottaminen).

6.1 YHDYSVALTOJEN INNOVAATIOJÄRJESTELMÄN KESKEISIÄ KEHITYSPIIRTEITÄ

Ennen toista maailmansotaa

Yhdysvallat kehittyi 1800-luvulla ja 1900-luvun alussa nopeasti teknologian kaupallisessa soveltamisessa. Painopistealoja olivat kuljetus-, kommunikaatio- ja tuotantoteknologia. Erityisesti maatalouden koneistus eteni nopeasti. Edistys näillä alueilla kohotti kansantalouden tuottavuutta ripeästi niin, että Yhdysvaltojen bkt asukasta kohti ohitti Ison-Britannian vastaavan vuonna 1913. (Mowery ja Rosenberg, 1993.)

Kehitys ei perustunut niinkään maan omaan tieteelliseen tutkimukseen kuin tehokkaaseen yritystason tuotekehittelyyn ja nopeisiin kaupallisiin sovellutuksiin. Yhdysvaltojen keskeiset edut olivat rikkaat luonnon resurssit ja suuret sisäisesti kilpailulliset, mutta ulkomaiselta kilpailulta melko suojatut, sisämarkkinat. Yhdysvallat käytti kuitenkin tehokkaasti hyväkseen myös muiden maiden osamista teknologiaintensiivisten tavaroiden tuonnin, keksintöjen ja tutkijoiden muodossa. Yhdysvaltoihin virtasi jo ennen toista maailmansotaa merkittävästi eurooppalaisia tiedemiehiä sekä parempien palkkojen että tutkimusedellytysten vetämänä.

Yhdysvalloille tyypillinen teknologisen edistyksen malli perustui ennen toista maailmansotaa suurtuotannon etuja hyödyntävään massatuotantoon ja sen tehokkaaseen organisointiin. Tästä on käytetty termejä taylorismi ja fordismi – hallinnon tutkija Frederick Taylorin ja teollisuusmies Henry Fordin mukaan. Tämä tuotannon malli on eri muodoissaan levinnyt ympäri maailmaa toimialoille, joilla on merkittävät suurtuotannon edut, ja se on kehittänyt niiden toimialojen tuottavuutta valtavasti.

Keskeistä tuotantotavassa on suuri pääomaintensiivisyys ja työn osittaminen yksinkertaisiin työsuorituksiin. Yrityskoko kasvoi 1800-luvun lopulla osittain tiukan anti-trust -lainsäädännön vuoksi. Tämä lainsäädäntö esti yritysten keskinäisen yhteistoiminnan ja yhteisen hinnoittelun, minkä vuoksi yritykset pyrkivät sisäistämään niin paljon tuotanto- ja osaamisresursseja kuin mahdollista. Tiukka kilpailulainsäädäntö oli Yhdysvaltojen kansantalouden keskeinen tunnusmerkki 1980-luvulle saakka, jolloin sitä alettiin lieventää. Se on kuitenkin yhä tiukempi kuin monessa muussa maassa. Tuotekehittelyn alalla anti-trust -lainsäädäntö ilmeni yritysten sisäisten suurten tutkimuslaboratorioiden syntyminenä ja kehittymisenä. Näissä laboratorioissa painopiste oli pikemmin tuotekehittelyssä kuin

varsinaisessa tutkimuksessa. Laboratoriot pyrkivät kuitenkin hyödyntämään viimeisimpiä tutkimustuloksia muun muassa ostamalla patenteja ja yrityksiä.

1900-luvun alusta toisen maailmansodan loppuun saakka teollisen tutkimuksen resurssit käytettiin ennen kaikkea kemikaali-, lasi-, kumi- ja öljyteollisuuteen. Moweryn ja Rosenbergin (s. 33) mukaan 40 prosenttia tutkimuslaboratorioista keskittyi näille aloille vuosina 1899–1946. Vuonna 1921 mainituilla toimialoilla työskenteli yli 40 prosenttia teollisuuden tutkijoista (emt.). Sähkökoneiden ja instrumenttien parissa työskenteli tuolloin 10 prosenttia tutkimushenkilökunnasta. Vuonna 1946 tämä osuus oli noussut 20 prosenttiin. Kemian-teollisuuteen liittyvän tutkimushenkilökunnan osuus oli 43 prosenttia. Koko teollisen tutkimuksen henkilökunnan määrä kohosi vuoden 1921 3 000:sta 46 000:een vuonna 1946.

Kun tutkimushenkilökunta oli vakaasti keskittynyt kemikaali-, lasi-, kumi-, öljy- ja elektroniikkateollisuuteen, tutkimus oli keskittynyt myös alueellisesti. Viidessä osavaltiossa, New Yorkissa, New Jerseyssä, Pennsylvaniassa, Ohiossa ja Illinoisissa, oli 70 prosenttia teollisuuden tutkimushenkilökunnasta vuosina 1921–1927. Kyseinen osuus laski 60 prosenttiin vuosina 1940–1946.

Kemian-, kumi-, öljy- ja elektroniikkateollisuuden osuus teollisuuden tutkimushenkilökunnasta oli vielä 1984 noin 40 prosenttia. Tämän stabiilisuuden rinnalla vain kuljetusvälineiteollisuuden osuus nousi ripeästi tänä aikana. Kuljetusvälineiteollisuuden tutkimuksen kasvu heijasti sekä voimakasta autoistumista että lentokone- ja avaruusteknologian kehitystä.

Liittovaltion rooli tutkimuksen rahoittajana oli ennen toista maailmansotaa melko vaatimaton. 1930-luvulla liittovaltion tutkimus- ja kehitysrahoitus oli 12–20 prosenttia koko maan tutkimus- ja kehitysmenoista. Teollisuuden osuus oli 2/3. Loppu koostui osavaltioiden, yliopistojen, yksityisten säätiöiden ja tutkimuslaitosten rahoituksesta. Yliopistojen rahoituksesta osavaltioiden osuus oli noin 15 prosenttia. Muissa kuin maatalousyliopistoissa osavaltioiden rahoitusosuus ylitti liittovaltion rahoituksen. Loppu tuli pääasiassa yksityisistä lähteistä ja lukukausimaksuista. (Emt., 35.)

Ennen toista maailmansotaa maan liittovaltion rakennetta tulkittiin tiukasti desentralismin periaatteiden mukaisesti. Poikkeus oli sotateollisuus, johon kohdennettiin liittovaltion resurssit. Siinäkin painopiste oli yksityisiltä sotateollisuusyrityksiltä tehdyissä ostoissa. Toinen sektori, joka sai merkittävästi liittovaltion tutkimusrahoitusta, oli maatalous. Vuonna 1940 75 prosenttia liittovaltion t&k:sta kohdistui näille sektoreille. Maatalouden osuus oli 39 prosenttia ja puolustussektorin osuus 36 prosenttia. Maatalouden tutkimusraha kohdistui merkittävässä määrin maatalousteknologian, lannoitteiden ja erilaisten

kasvilajikkeiden kehittämiseen ja testaamiseen. Yhdysvalloille maatalous oli merkittävä vientitulojen lähde. Se oli merkittävä myös kansallisen turvallisuuden ja identiteetin kannalta.

Yliopistojen ja teollisuuden tutkimus olivat Yhdysvalloissa lähempänä toisiaan kuin Euroopassa. Tämä johtui osittain liittovaltion rahoitusosuuden pienuudesta. Osavaltioiden ja yksityisen sektorin rahoitus edistivät paikallisia intressejä ja elinkeinoelämää lähellä olevaa opetus- ja tutkimustoimintaa. Tämä näkyi erityisesti koneteollisuuden sekä kaivostoiminnan ja metallurgian tutkimuksessa. (Emts.)

Moverly ja Rosenberg (emt.) katsovat, että Yhdysvaltojen tutkimus ei ollut ennen toista maailmansotaa tieteen eturintamassa. Kyse oli soveltavasta, elinkeinoelämän intressejä palvelevasta tutkimuksesta. Monet amerikkalaiset huippututkijat suorittivat tutkintonsa eurooppalaisissa yliopistoissa. Erityisesti kemian ja fysiikan aloilla myös Euroopasta Yhdysvaltoihin muuttaneet tutkijat nostivat maan tieteen tilaa. Vaikka Yhdysvaltojen tieteen tasoa ei voitane pitää tuolloin huippuna, maan tutkimuskenttä oli kuitenkin laaja ja se kykeni merkittäviin teollisiin sovellutuksiin.

Toisen maailmansodan jälkeen

Toisen maailmansodan jälkeen Yhdysvallat oli kiistaton poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen mahti, mitä se ei ollut vielä ennen sotaa. Toinen maailmansota muutti merkittävästi myös Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmää, vaikka monet vanhat elementit säilyivätkin. Muutoksen kohteena oli erityisesti liittovaltion rahoitus ja sen laajuus. Osavaltioiden ja yksityisten toimijoiden rooli säilyi silti suurena. Ennen toista maailmansotaa liittovaltion tutkimus- ja kehitysrahoitus kohdistui pääosin julkisen hallinnon sisälle. Sodan jälkeen rahoituksesta valtaosa suuntautui ei-julkisille organisaatioille.

Koko maan t&k-rahoitus kasvoi valtavasti sodan jälkeen. Yhdysvaltojen t&k-rahoitus oli 25,6 miljardia dollaria vuonna 1969. Samaan aikaan Länsi-Saksan, Ranskan, Ison-Britannian ja Japanin yhteenlaskettu t&k oli 11,3 miljardia dollaria – alle puolet Yhdysvaltojen rahoituksesta. Ostovoimapariteeteilla mitattuna kyseisten maiden t&k-menot eivät vielä kukaan ylitä Yhdysvaltojen menoja. EU15:n ja Japanin yhteenlasketut tutkimus- ja kehitysmenot olivat vuonna 2005 hieman Yhdysvaltojen tasoa suuremmat. (Kuviot 6.6 ja 6.7.)

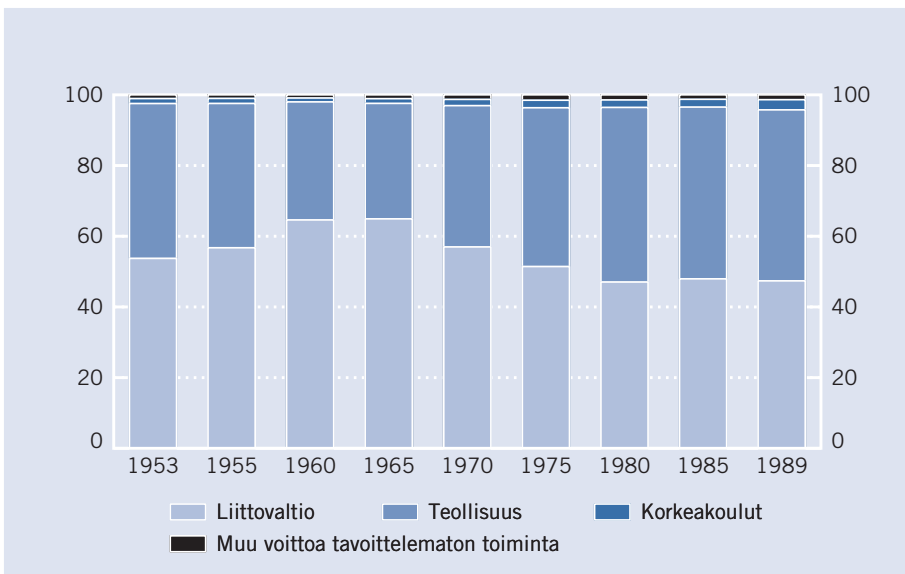
1980-luvun puolivälistä 1990-luvun puoliväliin t&k-menojen kasvu oli Yhdysvalloissa hitaampaa kuin EU-maissa ja Japanissa sekä käyvin että kiintein

hinnoin laskettuna. Vuosina 1995-2005 kasvu kuitenkin nopeutui Yhdysvalloissa näitä selvästi suuremmaksi. (Kuvio 6.8.)

Koko t&k-rahoituksen kasvaessa kasvoi myös liittovaltion osuus tästä (kuvio 6.1). Se alkoi alentaa taas yrityssektorin hyväksi 1970-luvulla.

Yksityinen t&k-rahoitus on seurannut melko tarkasti bkt:n kasvua. Liittovaltion rahoitus sen sijaan on vaihdellut ajanjaksoittain. Tärkeä syy tälle vaihtelulle on ollut sotilasmenojen kehitys. Sotilaallinen tutkimus kasvoi sodan aikana ja säilyi korkealla tasolla kylmän sodan vuoksi. Sotilaalliset tutkimus- ja kehitysmenot olivat vuonna 1960 peräti 80 prosenttia liittovaltion t&k-menoista. Osuus laski 1965-luvun puoliväliin mennessä runsaaseen 50 prosenttiin. Avaruushjelma (tilastoitu siviilitutkimusmenoihin) vei tällöin tilaa sotilasmenoilta. Presidentti Reaganin kaudella 1980-luvun alussa sotilasmenot kasvoivat uudelleen. Vuonna 1985 niiden osuus oli jo 67 prosenttia ja 65 prosenttia vielä vuonna 1990. (Emt., 37, alkup. Yhdysvaltojen liittovaltion budjetit.) Sotilaalliset tutkimusmenot ovat tyypillisesti olleet kehitysmenoja. Perustutkimuksen osuus on ollut muutaman prosentin luokkaa.

Kuvio 6.1 Yhdysvaltojen tutkimus- ja kehitysrahoituksen koostumus rahoittavan sektorin mukaan vuosina 1953–1989, %



Lähde: National Science Foundation (Moverly ja Rosenberg, 1993, s. 41 mukaan).

Sotilaallisilla t&k-menoilla sekä sotilaallisilla hankinnoilla oli merkittävä vaikutus elektroniikkateollisuuden kehitykselle 1950- ja 1960-luvuilla. Pienet ja keskisuuret yritykset pääsivät helpommin mukaan hankintojen kuin suoran rahoituksen kautta. Suihkumoottori ja mikroelektroniikka ovat tyypillisiä esimerkkejä sotilaallisen t&k:n soveltumisesta siviililiiketoimintaan.

Myös internetin synnyssä sotilaallisella t&k:lla oli suuri merkitys. Internetin perusta ja sen edeltäjä ARPANET valmistui vuonna 1969 Yhdysvaltojen puolustusministeriön alaisessa avaruusteknologiaan sekä tietotekniikkaan ja tietojen käsittelyyn keskittyneessä Advanced Research Projects Agency (ARPA) -tutkimuslaitoksessa. Tämä laitos perustettiin presidentti Eisenhowerin toimeksiannosta reaktiona Neuvostoliiton edistymiseen avaruusteknologiassa. ARPANET jakautui myöhemmin sotilas- ja siviiliverkoiksi. Siviiliverkosta tuli erityisesti yliopistojen ja tutkimuslaitosten välinen verkko ja aikaa myöten se levisi ulkomaiseenkin käyttöön. ARPANET suljettiin teknisesti vuonna 1990, kun laajaksi levinneestä verkosta oli tullut globaali verkkojen verkko, internet.²²

Nykyään suora ns. spill over -merkitys sotilasteknologiasta siviiliteknologiaan on vähäisempi. Aloite on siirtynyt enemmän siviilipuolelle, kun myös sotilassektori hyödyntää entistä enemmän monikäyttöistä teknologiaa. Puolustushallinnon tekemät tilaukset kuitenkin vahvistavat osaltaan yleiskäyttöisen siviiliteknologian kehitystä.

Liittovaltion t&k-rahoitus suuntautui sodan jälkeen pääosin yksityiselle elinkeinoelämälle. Vuonna 1985 yksityiset yritykset käyttivät tästä 73 prosenttia. Vain 12 prosenttia käytettiin liittovaltion omissa laboratorioissa. Yliopistojen tutkimustoimintaan suunnattiin 9 prosenttia rahoituksesta.

Liittovaltion rahoitus on ollut tärkeää perustutkimukselle. 1990-luvun alussa 2/3 perustutkimuksesta rahoitettiin liittovaltion budjetista. Terveyssektori sai eniten liittovaltion perustutkimusrahaa. Muut suurimmat rahoituksen saajat olivat National Science Foundation (Suomen Akatemiaa vastaava tutkimuksen rahoittaja), puolustusministeriön ja ympäristöministeriön hallinnonalat sekä NASA (National Aeronautics and Space Administration, joka perustettiin vuonna 1958).

Toisen maailmansodan jälkeen yliopistollinen tutkimus laajeni merkittävästi aiemmasta. Myös liittovaltion rahoitus yliopistoille laajeni. Vuonna 1981 julkisen sektorin t&k-rahoituksesta 14 prosenttia suuntautui korkeakouluille. Vuonna 2006 tuo osuus oli 34 prosenttia. Tällöin yritysten julkiselta sektorilta saaman

²² Toinen internetin kehitykseen johtanut haara toimi aktiivisesti 1980-luvulla Euroopassa CERN-tutkimuslaitoksessa. Siellä ollutta verkkoa kutsuttiin nimellä CERNET.

t&k-rahoituksen osuus aleni 43 prosentista 22 prosenttiin. Samalla perus- ja soveltavan tutkimuksen osuus kasvoi kehitystyön kustannuksella. (OECD, Science and Technology Database.) Tämä rahoituksen kasvu vaikutti osaltaan siihen, että Yhdysvaltojen tieteellinen taso kohosi.

Korkeakoulujen rahoituksen kasvu näkyi sekä tutkijoiden määrän kasvuna että tieteellisen välineistön paranemisena. Myös jatko-opintojen rahoitus parani stipendijärjestelmän kehittymisen myötä. Yhdysvaltalaiset yliopistot tulivat entistä houkuttelevammiksi ulkomaisille huippututkijoille.

Kun yritysten osuus koko maan t&k-menojen käytöstä ei muuttunut julkisen sektorin rahoituksen suuntautuessa enemmän korkeakouluille, yritykset rahoittivat entistä suuremman osan tutkimus- ja kehitystyöstään itse. 1980-luvulta alkaen innovoivat yritykset olivat yhä useammin uusia yrityksiä. Ne olivat aktiivisia mikroelektronikassa ja lääketieteellisyydessä. Myös pienet ja keskisuuret yritykset tekivät merkittäviä keksintöjä muun muassa mikroelektronikan ja tietokoneohjelmoinnin alueilla.

Uusien yritysten esiinmarssissa tärkeä syy oli yliopistojen tason nousu ja ns. akateemisen yrittäjyyden kasvu. Myös koulutetun työvoiman joustava liikkuvuus alueelta toiselle sekä helppo siemenrahoituksen saatavuus edistivät innovoivien yritysten syntyä. Yksityinen venture capital -markkina on Yhdysvalloissa tehokkaampi ja laajempi kuin missään muussa maassa. Elektronikassa suhteellisen liberaali IPR-lainsäädäntö ja käytäntö edistivät myös uusien yritysten syntyä ja teknologian diffuusiota.²³ Bioteknologiassa IPR-suojelu oli tiukempaa, mikä teki yritykset varovaisemmiksi. Mikroelektronikan kehityksen alkuvaiheessa myös puolustussektorin hankinnat edistivät uusien yritysten syntyä. Myös tiukalla anti-trust -lainsäädännöllä oli oma osuutensa. Pienille yrityksille jäi enemmän tilaa, kun suurien ja vakiintuneiden yritysten operaatioita valvottiin ja rajoitettiin. (Ks. mm. Mowery ja Rosenberg, 1993.)

Yritysten ja yliopistojen kiinteä yhteistyö eri muodoissa on tyypillinen piirre Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmässä. Yritykset rahoittavat kuitenkin vain noin 5 prosenttia korkeakoulujen tutkimusmenoista. Vuonna 1953 tämä osuus oli vielä 11 prosenttia. Voittoa tavoittelemattomien yhteisöjen osuus on nykyään noin 7 prosenttia.

Yritysten merkitys yliopistoille on rahoitusosuuttaan suurempi. Ne antavat usein tutkimusaiheita tutkijoille. Tutkijat myös aktiivisesti etsivät relevantteja

²³ IPR = Intellectual Property Right(s). Suomeksi käytetään termejä "immateriaalioikeudet" ja "aineettomat oikeudet". Ne jaetaan yleensä tekijänoikeuksiin ja teollisoikeuksiin.

aiheita, muun muassa tulevien työmahdollisuuksien vuoksi. Tutkimuskulttuuri on kaiken kaikkiaan yritysmuonteisempi kuin Euroopassa. Mowery ja Rosenberg (emt.) katsovat, että yritysten ja yliopistojen yhteistyö on vahvistunut siitä, mikä se oli 1950- ja 1960-luvuilla. Yritysten intressi pitää yhteyksiä yliopistoihin perustuu siihen, että ne haluavat hyödyntää yliopistojen tekemää perustutkimusta ja soveltaa sitä. Tämä suhde on erityisen kiinteä bioteknologiassa. Yritykset ja yliopistot verkottuvat yhä useammin keskenään ja ulkomaisten tutkimusyhteisöjen kanssa. Yritysten sananvaltaa tutkimustuloksiin on myös arvosteltu, koska yritysten rahoittamia tutkimuksia on usein julistettu salaisiksi.

Seuraavassa käsitellään viime vuosikymmenien aikaista kehitystä keskeisten innovaatiojärjestelmää kuvaavien indikaattorien kautta.

6.2 KOULUTUS

Yhdysvalloissa suuri osa väestöstä on perinteisesti saanut korkeakouluasteen koulutuksen. Vuonna 2005 tuo osuus oli 38 prosenttia. Suomessa se oli hieman matalampi, 35 prosenttia. Suomessa korkeakoulutettujen osuutta nostavat ammattikorkeakoulut (tyyppi B). Japanissa korkeakoulutettujen osuus oli peräti 40 prosenttia. EU19-maiden keskiarvo oli 24 prosenttia. Tätä lukua alentavat Etelä-Euroopan sekä saksankielisten EU-maiden matalat osuudet.

Korkeakoulujärjestelmät eroavat maiden välillä ja myös maiden sisällä on eritasoisia oppilaitoksia. Yhdysvalloissa erityisesti bachelor-tutkintojen laatu riippuu siitä, minkä tasoisessa oppilaitoksessa tutkinto on suoritettu²⁴.

Nuorissa ikäluokissa koulutuserot ovat Yhdysvaltojen ja EU-maiden kesken tasaisemmat. Ikäluokassa 25–34 -vuotiaat korkeakoulutettujen osuus oli Yhdysvalloissa 39 prosenttia, Suomessa 38 prosenttia ja EU19-maissa 30 prosenttia. Japani sen sijaan kouluttaa 53 prosenttia nuoristaan korkeakouluissa.

Yhdysvallat käyttää korkeakoulutukseen huomattavasti enemmän rahaa kuin EU-maat ja Japani (kuvio 6.2).²⁵ Tämä heijastaa osittain korkeaa yleistä

²⁴ Bachelor-tutkinto vastaa suurin piirtein suomalaista alemmaa kandidaattitason korkeakoulututkintoa. Se voidaan suorittaa joko collegessa, jossa se on korkein tutkinto tai yliopistossa, jossa opintoja voidaan jatkaa maisterin tai tohtorin tutkintoon saakka. Bachelor-tutkinnon laajuus vaihtelee.

²⁵ Muunnettaessa kansallisissa valuutoissa esitettyjä summia yhteiseen valuuttaan kannattaa käyttää mieluummin ostovoimapariteettikursseja kuin käyviä valuuttakursseja, koska ensin mainitut ottavat huomioon kunkin maan hintatason. Tällöin luvut ottavat huomioon menojen ostovoiman kussakin maassa.

Taulukko 6.1 Aikuisväestön (25–64 -vuotiaat) koulutus asteittain vuonna 2005, %-osuudet

	Perusaste	Alempi toinen aste	Ylempi toinen aste	Toisen asteen jälk. ei korkea-aste	Korkeakouluaste Tyyppi B	Tyyppi A	Jatko-koulutus
Yhdysvallat	5	8	49		9	28	1
Japani			60		18	22	
EU19	Yhteensä 29		44		Yhteensä 24		
Itävalta		19	54	9	9	9	
Belgia	15	18	33	2	17	13	
Tanska	1	16	50		8	26	
Suomi	11	10	44		17	17	1
Ranska	14	19	42		10	14	1
Saksa	3	14	52	6	10	14	1
Kreikka	29	11	32	7	7	14	
Irlanti	17	18	25	11	11	18	
Italia	17	32	37	1	1	12	
Luxemburg	19	9	42	4	10	16	1
Alankomaat	8	21	38	3	2	28	1
Portugali	59	15	13	1		12	1
Espanja	24	27	20		8	19	1
Ruotsi	7	10	48	6	9	21	
Iso-Britannia		14	56		9	15	6

Tyhjä solu tarkoittaa puuttuvaa astetta tai puuttuvaa havaintoa. Korkeakouluasteen opinnoissa tyyppi A tarkoittaa yliopistotasoa ja tyyppi B ammattikorkeakoulutasoa.

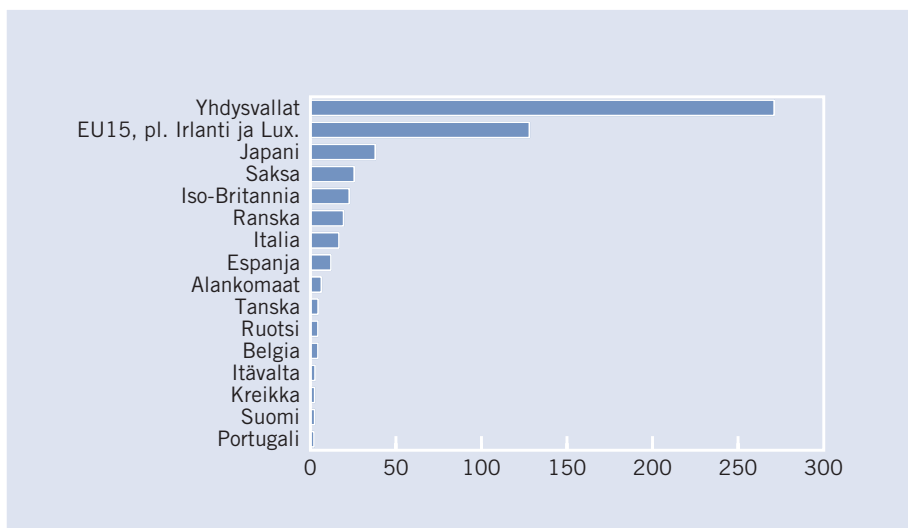
Lähde: OECD, Education Statistics.

elintasoa, korkeaa koulutuksen kustannustasoa, mutta parhaimpien yliopistojen osalta myös korkeaa koulutuksen laatua.

Myös opiskelijaa kohti laskettuna Yhdysvalloissa menot korkeakoulutukseen ovat merkittävästi suuremmat kuin Euroopassa. Vuonna 2004 ne olivat käyvin ostovoimapariteettidollarein mitattuna Yhdysvalloissa 19 842 dollaria, EU19-maissa keskimäärin 7 192 dollaria ja Suomessa 7 697 dollaria. EU-maista korkeimmat menot olivat Tanskassa 11 387 dollaria. (OECD, Education Statistics.)

Myös bkt:hen per henkilö suhteutettuna Yhdysvallat käyttää korkeakoulutukseen (ml. t&k-toiminnot) opiskelijaa kohden enemmän rahaa kuin EU-maat. Vuonna 2004 tuo suhdeluku oli Yhdysvalloissa 50, EU19-maissa 31 ja Suomessa 26. Muussa kuin korkeakoulukoulutuksessa erot ovat selvästi pienemmät. Vastaava suhdeluku toisen asteen koulutuksessa oli kaikissa edellä mainituissa maissa 25 ja lähes sama perusopetuksessa.

Kuvio 6.2 Korkeakoulumenot käyvin ostovoimaparieteetti-dollarein vuonna 2002, mrd. dollaria



Lähde: OECD, Education Statistics.

Edellä esitetystä voidaan päätellä, että Yhdysvalloissa sijoitetaan korkeakouluopetukseen sekä absoluuttisesti että suhteellisesti selvästi enemmän kuin EU-maissa. Tämä heijastaa korkeakoulutuksen kalleutta Yhdysvalloissa. Koulutus voi samalla kuitenkin olla laadukkaampaa, ainakin osassa korkeakouluja. Joka tapauksessa on selvää, että Yhdysvaltojen korkeakoululaitos on merkittävä vaikuttaja maailman korkeimmassa opetuksessa suurella massallaan.

Yhdysvalloissa korkeakoulut saavat selvästi suuremman osuuden rahoituksestaan yksityisistä lähteistä kuin EU-maissa. Yhdysvalloissa 35 prosenttia rahoituksesta tuli julkisista lähteistä vuonna 2004. Yksityiset lähteet kattoivat loput 65 prosenttia. Kotitaloudet rahoittivat 35 prosenttia, loppu tuli erilaisista muista yksityisistä lähteistä. EU19-maissa 84 prosenttia tuli julkisista ja 16 prosenttia yksityisistä lähteistä. Suomessa julkinen sektori on vieläkin dominoivampi. Julkisen sektorin osuus rahoituksesta oli 96 prosenttia ja yksityisen 4 prosenttia. Japanissa yksityisen sektorin osuus lähentelee Yhdysvaltojen tasoa. Se oli 60 prosenttia vuonna 2004. (OECD, Education Statistics.)

Yhdysvaltojen korkeakoulujärjestelmä ja siihen sijoitetut voimavarat ovat varmasti tärkeä syy sille, että maassa on merkittävä määrä huippuyliopistoja

erilaisilla mittareilla mitattuna. Yksi mittaaaja on THES-QS World University Rankings -lista. Siinä yliopistojen suorituskykyä on mitattu kuudesta alaindiakaattorista koostuvalla mittarilla.²⁶

Edellä esitetyn vertailun mukaan maailman 20 parhaan yliopiston joukossa on 13 yhdysvaltalaisista yliopistoa. Perustulos on samansuuntainen eri vuosina ja eri mittareilla mitattuna, vaikka yliopistojen joukko hieman vaihtelee.²⁷

Yhdysvalloissa opiskeli 564 777 ulkomaalaista korkeakouluopiskelijaa lukuvuonna 2005/2006. Heistä noin 20 prosenttia on tohtoriopiskelijoita (Ph.D.) (OECD, 2008, 188). Suurin ulkomaalaisten opiskelijoiden määrä oli University

Taulukko 6.2 Yliopistojen paremmuusluokitus THES-QS World University Ranking-listauksen mukaan vuonna 2008

1. Harvard University	Yhdysvallat
2. Yale University	Yhdysvallat
3. University of Cambridge	Iso-Britannia
4. University of Oxford	Iso-Britannia
5. California Institute of Technology	Yhdysvallat
6. Imperial College London	Iso-Britannia
7. University College London	Iso-Britannia
8. University of Chicago	Yhdysvallat
9. Massachusetts Institute of Technology	Yhdysvallat
10. Columbia University	Yhdysvallat
11. University of Pennsylvania	Yhdysvallat
12. Princeton University	Yhdysvallat
13. Johns Hopkins University	Yhdysvallat
14. Duke University	Yhdysvallat
15. Cornell University	Yhdysvallat
16. Australian National University	Australia
17. Stanford University	Yhdysvallat
18. University of Michigan	Yhdysvallat
19. University of Tokyo	Japani
20. McGill University	Kanada

Lähde: http://www.topuniversities.com/university_rankings/results/2008/overall_rankings/top_100_universities/

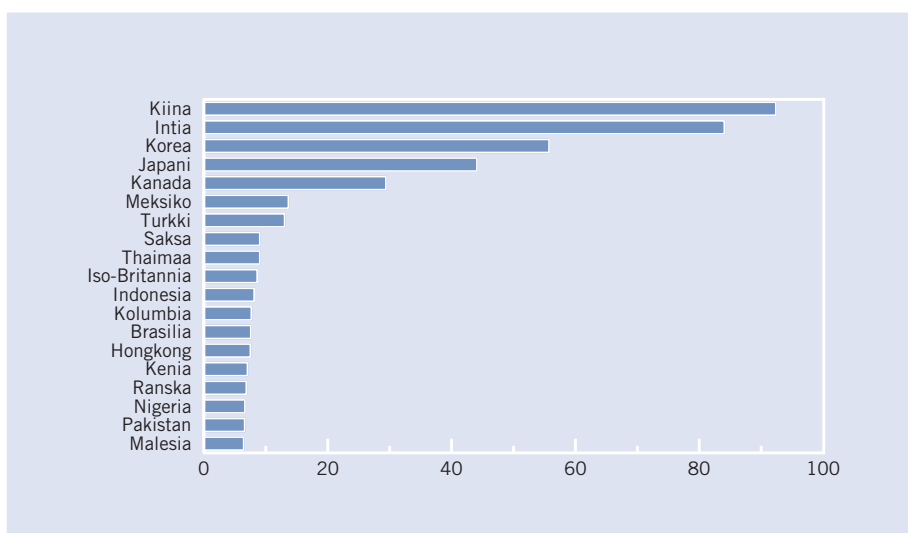
²⁶ Mittarit ja niiden painot (suluissa) ovat: 1) peer review score (40 %), 2) recruiter review (10 %), 3) international faculty score (5 %), 4) international students score (5 %), 5) faculty/student score (20 %) ja 6) citations/faculty score (20 %).

²⁷ Perusopetuksen taso ei Yhdysvalloissa kuitenkaan ole ns. PISA-tutkimuksen mukaan erityisen korkea. Vuoden 2006 tutkimuksen mukaan Yhdysvallat sijoittui OECD-maiden keskiarvon alapuolelle sekä luonnontieteiden että matematiikan osaamisessa. (<http://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2006highlights.asp>) Tässä tutkimuksessa ei ole kiinnitetty erityistä huomiota perusopetuksen osaamiseen, koska sillä ei ole suurta merkitystä Suomen tai suomalaisten yritysten kannalta. Maasta löytyy riittävästi osaavaa työvoimaa sinne sijoittuneiden suomalaisten yritysten tarpeisiin.

of Southern California -yliopistossa Los Angelesissa (6 881 opiskelijaa), mikä oli 21 prosenttia kaikista opiskelijoista. Seuraavaksi eniten ulkomaalaisia opiskelijoita oli Columbia Universityssa New Yorkissa 5 575 henkilöä, mikä oli 23 prosenttia kaikista opiskelijoista. Kymmenen suosituimman yliopiston joukkoon sijoittuivat lisäksi Purdue University, New York University, University of Texas at Austin, University of Illinois at Urbana-Champaign, University of Michigan, Boston University, Ohio State University ja SUNY – University at Buffalo. (<http://opendoors.iienetwork.org/?p=89189>.)

Ulkomaalaisista opiskelijoista suurin ryhmä tulee OECD:n tilastojen mukaan Kiinasta (ml. Taiwan ja Hongkong) 92 370 opiskelijaa vuonna 2005.²⁸ (Kuvio 6.3.) Intiasta tuli toiseksi eniten, 84 044 henkilöä. Kolmannella sijalla oli Korea, 55 731 opiskelijaa. Aasiasta tuli yhteensä 63 prosenttia kaikista ulkomaalaisista

Kuvio 6.3 Eräiden maiden Yhdysvalloissa opiskelevat korkeakouluopiskelijat vuonna 2005, tuhatta henkilöä



Lähde: OECD, Education Statistics.

²⁸ Lukuvuonna 2005/2006 Manner-Kiinasta tuli 62 882, Taiwanista 27 876 ja Hongkongista 7 849 opiskelijaa. (<http://opendoors.iienetwork.org/?p=89189>). Manner-Kiinasta opiskeli ulkomailla vuonna 2005 kaikkiaan 118 500 opiskelijaa. (<http://www.newsgd.com/culture/universities/200702280018.htm>) Edellä mainittuihin lukuihin verrattuna tämä merkitsee, että Yhdysvalloissa opiskeli noin 53 prosenttia kaikista ulkomailla opiskelleista mannerkiinalaisista.

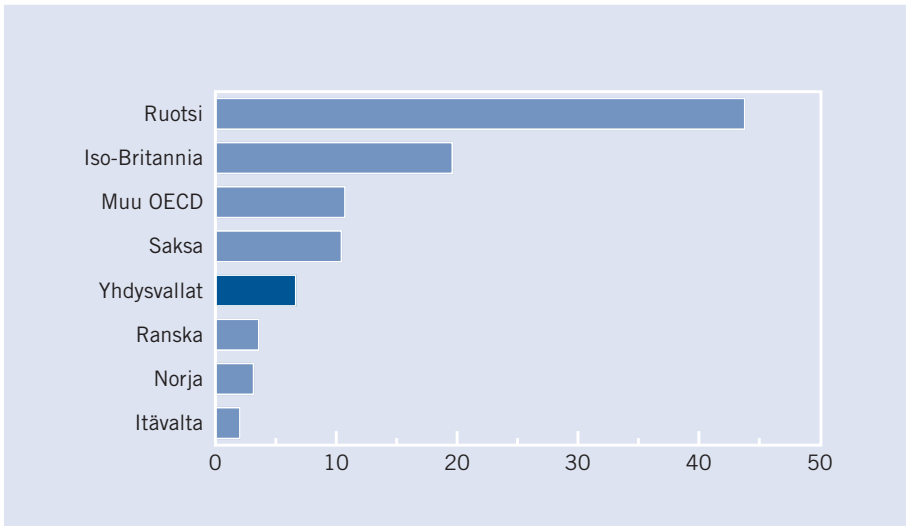
opiskelijoista. (Em.) Ulkomaalaiset opiskelijat toivat maahan rahaa noin 13,5 miljardia dollaria opiskelumaksuina ja elinkustannuksina. Kaikkiaan 68 prosenttia ulkomaalaisten opiskelijoiden rahoituksesta on peräisin muualta kuin Yhdysvalloista. (<http://opendoors.iienetwork.org/?p=89189>.)

Suomalaiset opiskelijat suosivat eurooppalaisia korkeakouluja enemmän kuin ruotsalaiset. Ruotsi on merkittävä opiskelumaa suomalaisille. Seuraavina tulevat Iso-Britannia ja Saksa. Ruotsissa Yhdysvaltojen osuus on toiseksi suurin Ison-Britannian jälkeen. Naapurimaat Norja ja Tanska sijoittuvat esimerkiksi Saksan ja Ranskan edelle. (Kuvio 6.5.)

Opiskelu Yhdysvalloissa on kallista korkeiden yliopistomaksujen ja elinkustannusten vuoksi. Samat tekijät kuitenkin kohdistuvat kaikkien maiden kansalaisiin. Suuri osa opiskelijoista saa lisäksi opintoihinsa stipendin tai rahoittaa niitä opettamalla. Kiistatonta on kuitenkin, että opiskelun kalleus on yksi tekijä, joka rajoittaa opiskelua Yhdysvalloissa. Myös Isossa-Britanniassa korkeakoulumaksut ovat korkeat, erityisesti parhaissa yliopistoissa.

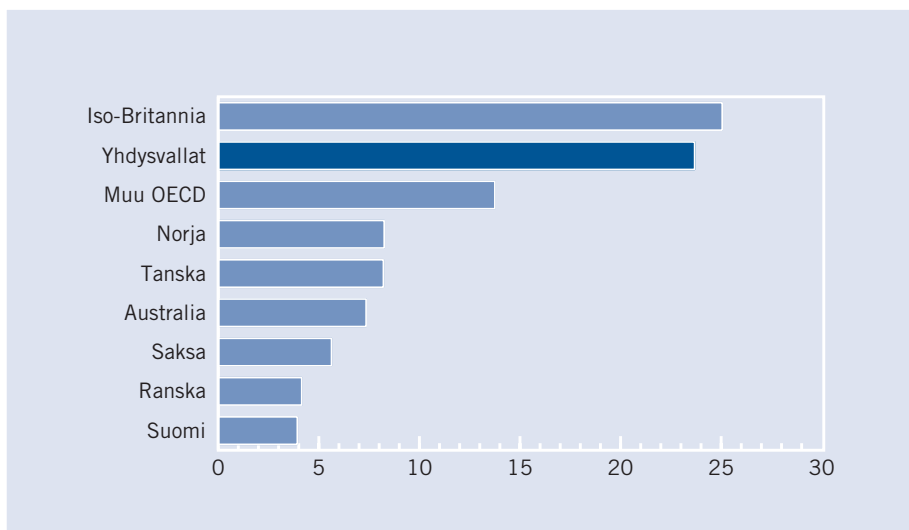
Kaikkia korkeakouluopiskelijoita tarkasteltaessa perustutkintoa suorittavat ja vaihto-opiskelijat ovat suurimpia ryhmiä, ja niiden hakeutuminen eri

Kuvio 6.4 Suomalaiset korkeakouluopiskelijat OECD-maissa vuonna 2005, %-osuudet maittain



Lähde: OECD, Education Statistics.

Kuvio 6.5 Ruotsalaiset korkeakouluopiskelijat OECD-maissa vuonna 2005, %-osuudet maittain



Lähde: OECD, Education Statistics.

maihin dominoi edellä esitetyissä tilastoissa. Jatko-opiskelijoiden määrä on sen sijaan paljon pienempi. Näiden määrstä ei ole olemassa tilastoja, koska jatko-opiskelijat hakeutuvat yliopistoonsa omaehtoisesti ja rahoittavat opintonsa useista lähteistä. Tiedossa kuitenkin on, että monilla opintoaloilla Yhdysvallat on keskeinen ulkomainen vaihtoehto Suomessa suoritetuille tohtoriopinnoille, Ison-Britannian ohella. Yhdysvalloissa suoritettavat jatko-opinnot ja tutkijavierailut ovat merkittävä kanava tieteellisen tiedon siirtymisessä Suomeen.

Yksi rahoituskanava Yhdysvalloissa suoritettaville jatko-opinnoille ja tutkijavierailuille on Fulbright Center.²⁹ Apurahoja myöntää myös Suomi-Amerikka Yhdistysten liitto (<http://www.sayl.fi/>). Tekesillä on yhteistyösopimukset muutamien yhdysvaltalaisen yliopiston kanssa. Sopimukset antavat mahdollisuuden tutkijavierailuihin Tekesin rahoittamissa ohjelmissa (http://www.tekes.fi/kv_yhteisty/globaali.html).

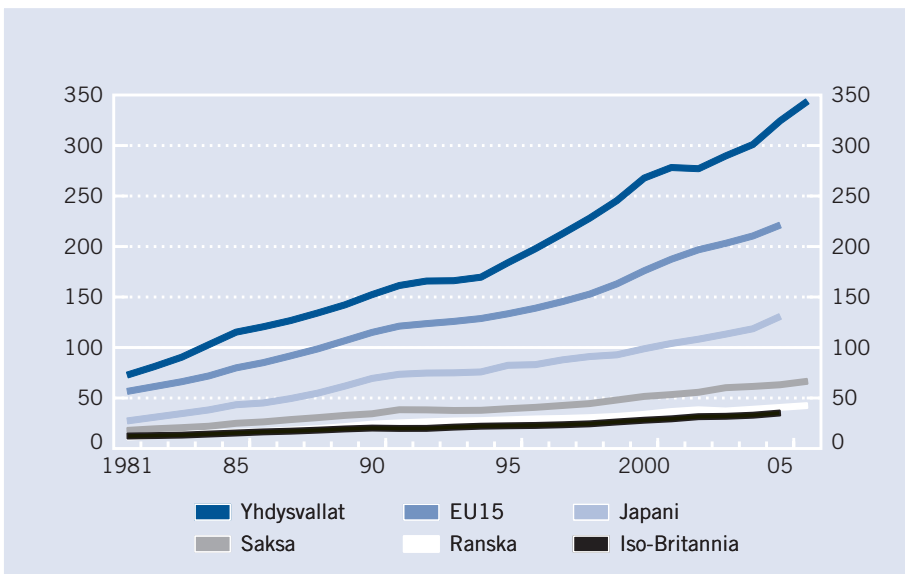
²⁹ Fulbright Center on voittoa tavoittelematon yhteisö, jonka toimintaa rahoittavat Suomen opetusministeriö, Yhdysvaltojen ja Kanadan valtiot sekä Suomen ja Yhdysvaltojen hallitusten perustama tukisäätiö.

Suomalaiset voivat hakea lisäksi useita yhdysvaltalaisia ulkomaisille opiskelijoille ja asiantuntijoille tarkoitettuja apurahoja. Näistä saa tietoja Yhdysvaltojen Suomen suurlähetystöstä (<http://finland.usembassy.gov/>). EU:n ja Yhdysvaltojen välillä on ns. Atlantis-ohjelma korkekouluopiskelijoiden ja asiantuntijoiden vaihdolle (http://ec.europa.eu/education/programmes/eu-usa/index_en.html).

6.3 TUTKIMUS- JA TUOTEKEHITYSMENOT

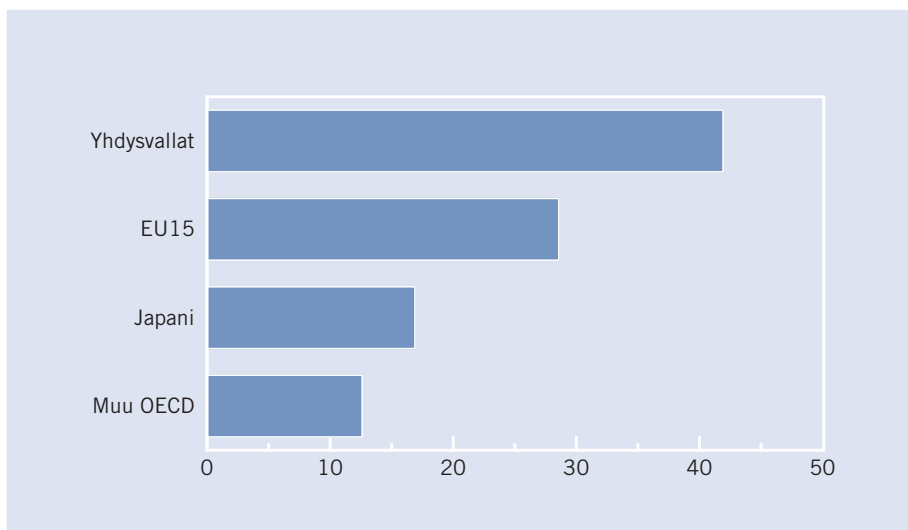
Yhdysvalloissa tutkimus- ja kehitysmenot ovat maailman suurimmat (kuvio 6.6). Tällä suurella massalla on merkittävä vaikutus koko maailman tutkimus- ja kehitystoimintaan. Lisäksi nuo menot säteilevät välillisiä kanavia pitkin muihin maihin. Näitä kanavia ovat muun muassa t&k-intensiivisten tavaroiden ja palvelusten tuonti, yhdysvaltalaiset suorat sijoitukset, patentit, lisenssit, kansainväliset tutkimus- ja kehitysverkostot, tutkijavaihto, opiskelu Yhdysvalloissa jne.

Kuvio 6.6 Yhdysvaltojen, Japanin, EU15:n sekä suurimpien EU-maiden tutkimus- ja kehitysmenot käyvin ostovoimapariteettidollarein, mrd. dollaria



Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Kuvio 6.7 Yhdysvaltojen, EU15:n ja Japanin osuudet OECD-maiden tutkimus- ja kehitysmenoista käyvin ostovoimapariteettidollarein vuonna 2005, %

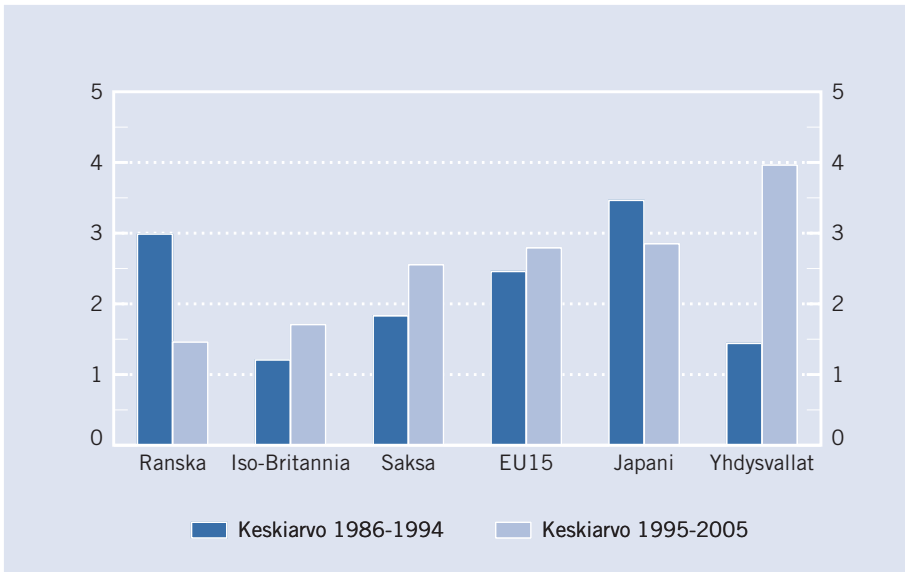


Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Vuonna 2005 EU15-maiden ja Japanin yhteenlasketut t&k-menot (ostovoimapariteetein) olivat vain 8 prosenttia suuremmat kuin Yhdysvaltojen menot. OECD-maiden joukossa nämä maat ja maaryhmät dominoivat. Muille OECD-maille jäi vain 13 prosentin osuus kaikista t&k-menoista (kuvio 6.7).

Yhdysvalloissa t&k-menojen kasvu oli kiintein hinnoin mitattuna suhteellisen vaatimatonta 1980-luvun jälki- ja 1990-luvun alkupuoliskolla (kuvio 6.8). Seuraavana kymmenvuotiskautena 1990-luvun jälki- ja 2000-luvun alkupuoliskolla kasvu sen sijaan oli merkittävästi ripeämpää kuin muissa suurissa OECD-maissa.

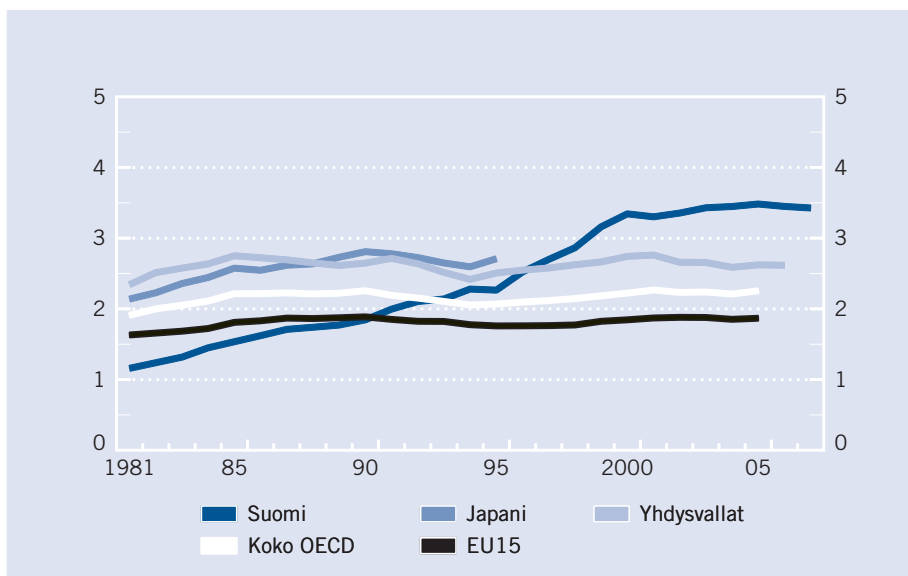
Kuvio 6.8 T&k-menojen muutos kiintein vuoden 2000 ostovoimapariteettidollarein, keskimäärin % vuodessa vuosina 1986–1994 ja 1995–2005



Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Heti toisen maailmansodan jälkeen Yhdysvaltojen t&k-menot olivat prosentin bkt:sta. Osuus kasvoi nopeasti 1950-luvun jälkipuoliskolla ja saavutti 3 prosentin tason 1960-luvun puolivälissä. Sen jälkeen menojen suhteellinen osuus laski ja se on ollut 1980-luvun alusta lähtien melko vakaasti 2,5 prosentin paikkeilla. (Kuvio 6.9.) Viimeisten 10-vuoden ripeästä t&k-menojen absoluuttisesta kasvusta huolimatta niiden bkt-osuus on säilynyt suhteellisen vakaana, koska myös bkt on kasvanut nopeasti. Suomessa t&k-menojen bkt-osuus kasvoi ripeästi muun muassa elektroniikkateollisuuden kasvun myötä. 2000-luvulla tuo osuus on asettunut 3,5 prosentin tuntumaan. EU15-maissa osuus on pysynyt alle 2 prosentissa Lissabonin sopimuksessa asetetuista tavoitteista huolimatta.

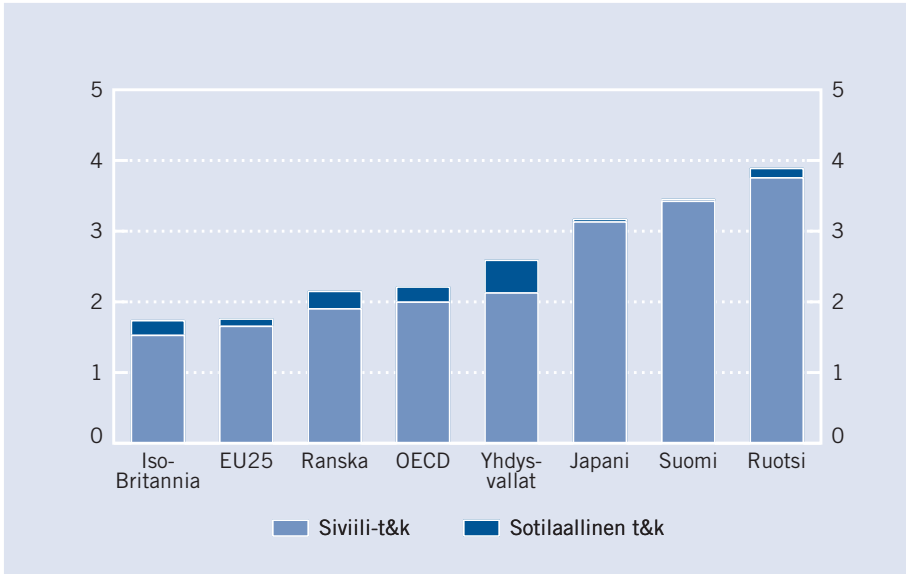
Kuvio 6.9 T&k-menot (GERD) suhteessa bruttokansantuotteeseen Yhdysvalloissa, EU15-maissa, Japanissa, Suomessa ja koko OECD-alueella, %



Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Maailman suurimpana sotilaallisena mahtina Yhdysvalloilla on myös merkittävät sotilaalliset t&k-menot. Vuonna 2004 ne olivat 0,46 prosenttia bkt:sta. Ranskassa ne olivat 0,25 ja Isossa-Britanniassa 0,21 prosenttia bkt:sta. (Kuvio 6.10.) Heti toisen maailmansodan jälkeen sotilaallisella teknologialla oli merkittäviä positiivisia heijastusvaikutuksia siviilipuolelle. Viime aikoina sotilaallisen teknologian kehitys on kuitenkin perustunut yleisen mm. elektroniikkateknologian soveltamiseen. Aloite sen kehittämässä on ollut entistä enemmän siviilipuolella.

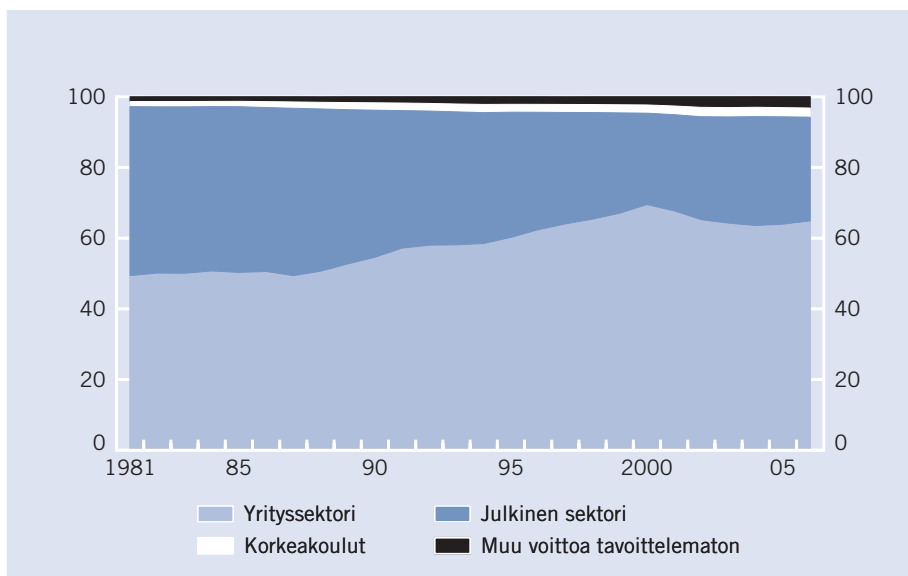
Kuvio 6.10 Tutkimus- ja kehityksen suhteessa bruttokansantuotteeseen vuonna 2004, jaottelu siviili- ja sotilaalliseen t&k:hon, %



Sotilaallinen t&k on laskettu koko t&k:n ja siviili-t&k:n erotuksena.
Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Yhdysvaltojen puolustusministeriö on antanut kehitystukea yrityksille, jotka tuottavat sekä siviili- että sotilastuotteita. EU on kritisoinut tätä tukea WTO-sääntöjen vastaiseksi. Tuki vaikuttaa EU:n mielestä kilpailua vääristävästi muun muassa lentokoneiden valmistuksessa.

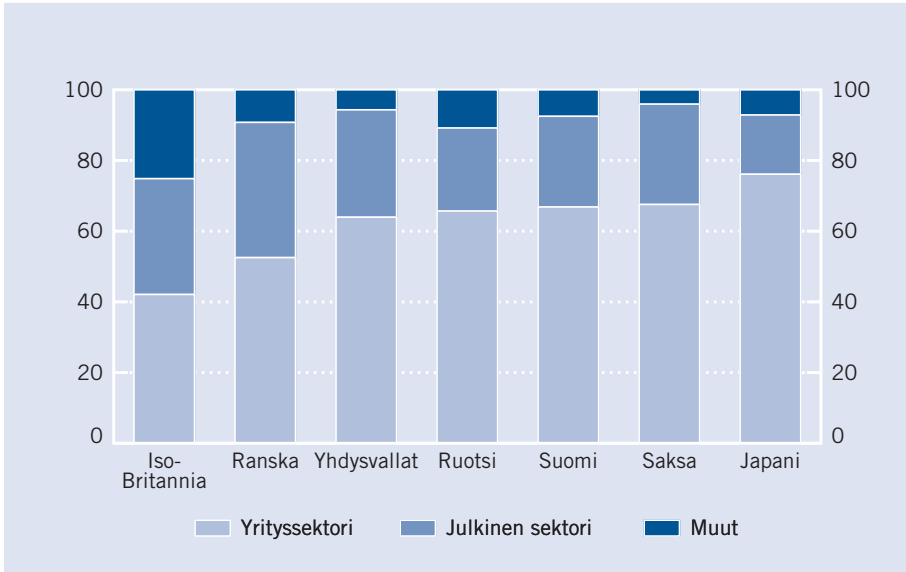
Kuvio 6.11 T&k-rahoitus Yhdysvalloissa rahoituslähteen mukaan, %-osuudet



Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Viimeksi kuluneen neljännesvuosisadan aikana yksityisen sektorin osuus tutkimus- ja kehitysrahoituksesta on noussut noin 50 prosentista 65 prosentin paikkeille, johon se on vakiintunut (kuvio 6.11). Suurin osuuden kasvu tapahtui 1990-luvulla. Julkisen sektorin osuus on pudonnut noin 30 prosenttiin. Moweryn (1998) mukaan tämä muutos rahoituksen koostumuksessa on ollut yksi merkittävimpiä muutoksia Yhdysvaltojen innovaatiojärjestelmässä viime vuosikymmeninä. Julkisen sektorin rahoitusosuuden lasku on hänen mukaansa johtunut suurelta osin sotilaallisten t&k-menojen kasvun hidastumisesta. Korkeakoulut ja voittoa tavoittelemattomat yhteisöt rahoittavat kumpikin noin 3 prosenttia t&k:sta.

Kuvio 6.12 Tutkimus- ja kehityksenot rahoituslähteittäin vuonna 2005, %-osuudet

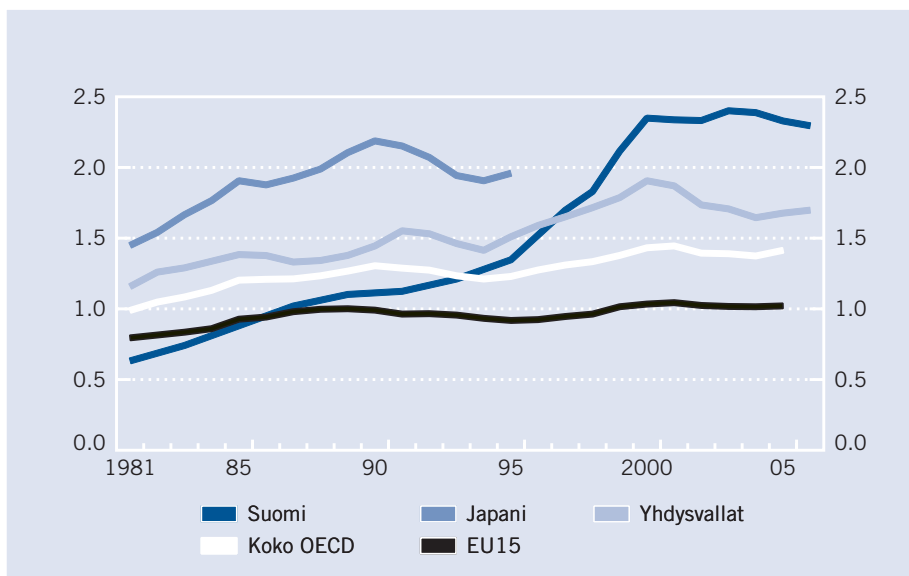


Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

Vaikka teollisuuden rahoittaman t&k:n osuus bruttokansantuotteesta on kasvanut Yhdysvalloissa, tuo osuus ei ole erityisen suuri muihin maihin verrattuna. Vuonna 2005 se oli muun muassa Japanissa, Saksassa, Suomessa ja Ruotsissa suurempi. (Kuvio 6.12.)³⁰ Yhdysvalloissa luonnollisesti sotilasmenet kasvattavat julkisen sektorin rahoitusosuutta.

³⁰ Isossa-Britanniassa ryhmän "muut" suuruus johtuu parinkymmenen prosentin ulkomaisesta rahoitusosuudesta. Muissa maissa ulkomainen t&k-rahoitus on merkittävästi pienempi. Isossa-Britanniassa yksi tärkeä ulkomainen rahoitajaryhmä ovat ulkomaalaisomistiset yritykset.

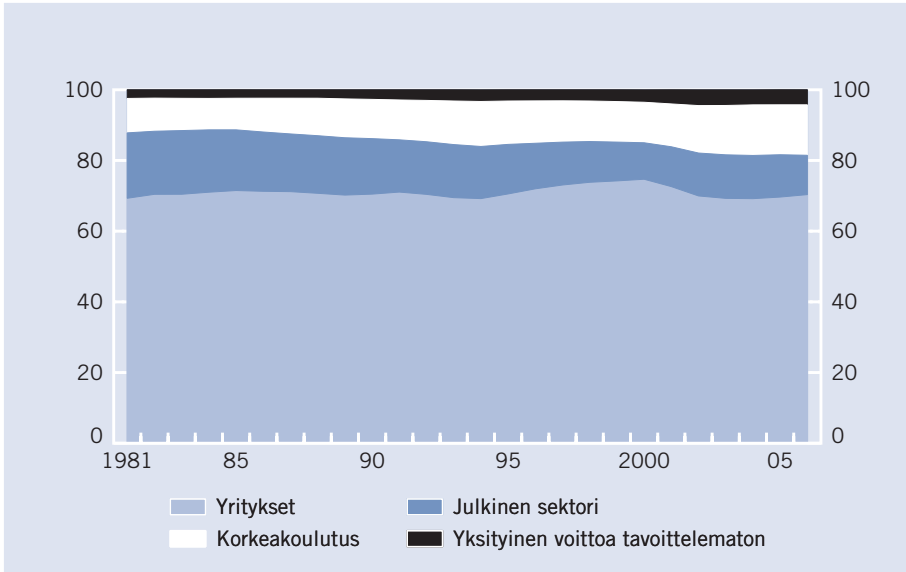
Kuvio 6.13 Yritysten rahoittaman t&k:n osuus bruttokansantuotteesta eri maissa, %



Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Suuresta t&k-menojen kokonaismäärästä johtuen yksityisen sektorin rahoittaman t&k:n osuus bkt:sta on kuitenkin Yhdysvalloissa suurempi kuin EU15- ja OECD-maissa keskimäärin (kuvio 6.13).

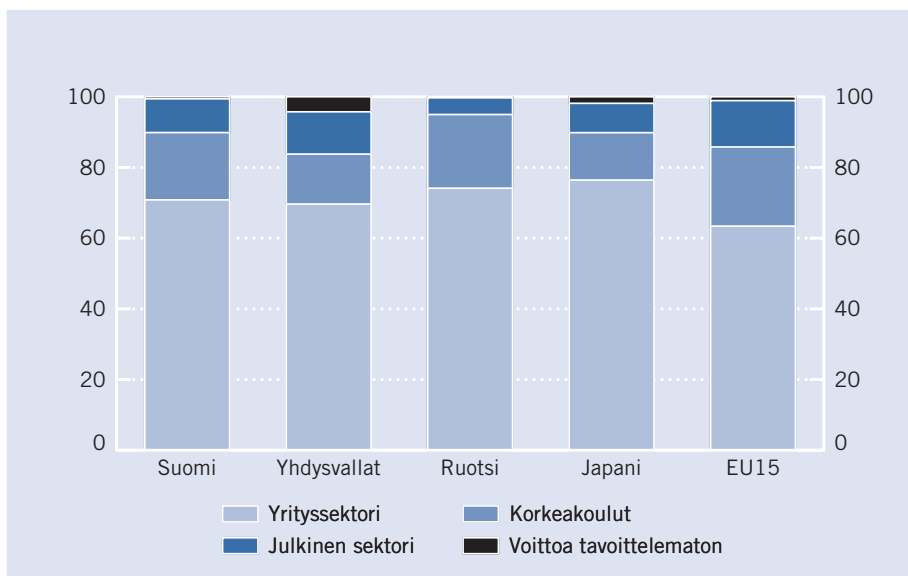
Kuvio 6.14 T&k-menojen käyttö Yhdysvalloissa, %-osuudet



Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Edellä tarkasteltiin t&k-menojen rahoitusta. Sitäkin tärkeämpää on, mihin tuo rahamäärä käytetään. Yhdysvalloissa kuten muissakin markkinatalousmaissa yrityssektori on suurin suorittajasektori. Yksityisen sektorin osuus t&k:n suorittamisesta on säilynyt viime vuosikymmeninä melko vakaana. Julkisen sektorin osuus on jonkin verran pienentynyt, kun taas korkeakoulusektorin osuus on kasvanut vuoden 1981 vajaan 10 prosentista runsaaseen 14 prosenttiin vuonna 2006. (Kuvio 6.14.)

Kuvio 6.15 Tutkimus- ja kehitysmenojen koostumus suorittavan sektorin mukaan eri maissa vuonna 2005, %



Lähde: OECD, Main Science and Technology Indicators.

Yrityssektorin osuus t&k:n suorituksessa oli vuonna 2005 Yhdysvalloissa suunnilleen sama kuin Suomessa. Japanissa ja Ruotsissa se oli selvästi suurempi, kun taas EU15-maissa se oli keskimäärin selvästi alempi. Korkeakoulusektorin osuus t&k:sta ei ole suhteellisesti Yhdysvalloissa kovin suuri, vaikka se onkin kasvanut. (Kuvio 6.15.) Myös absoluuttisesti EU15-maiden korkeakouluissa suoritettu t&k on jonkin verran suurempi kuin yhdysvaltalaisissa korkeakouluissa suoritettu (OECD, Science and Technology Statistics).

Yhdysvalloissa yritykset itse rahoittavat noin 80 prosenttia t&k-menoistaan. Tuo osuus on kasvanut parissa kymmenessä vuodessa noin 10 prosenttiyksikköä. Julkisen sektorin rahoitusosuus on vastaavasti pienentynyt.

Toimialoittain yritysten tutkimus on hyvin keskittynyttä. Informaatioteknologian osuus monikansallisten yritysten t&k:sta oli 21,5 prosenttia vuonna 2003. Autoteollisuuden osuus oli 18,0 prosenttia, lääke- ja bioteknologioteollisuuden 17,5 prosenttia sekä elektroniikka- ja sähköteollisuuden osuus 10,4 prosenttia. Yhteensä nämä toimialat kattoivat 2/3 koko maailman monikansallisten yritysten tutkimus- ja kehittämismenoista. (UNCTAD, 2005.) Näistä toimialoista yhdysvaltalaiset monikansalliset yritykset sijoittivat merkittävästi t&k:hon erityisesti

lääke- ja bioteknologiassa ja informaatioteknologiassa. Tietokoneohjelmissa Yhdysvaltoihin rekisteröidyt yritykset suorittivat yli 85 prosenttia monikansallisten yritysten t&k-menoista. (OECD, 2008, 21.)

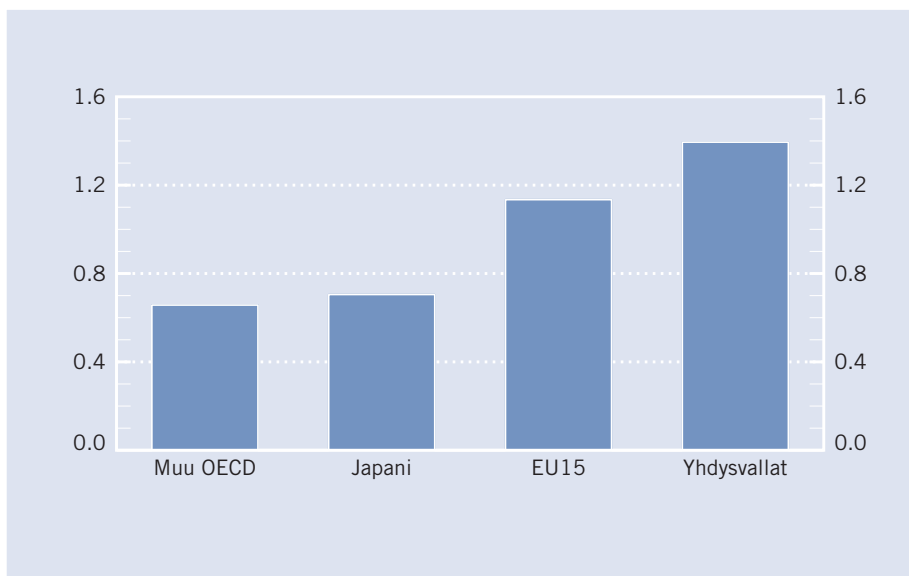
Yhdysvaltaisten monikansallisten yritysten t&k:sta noin 15 prosenttia suoritettiin Yhdysvaltojen ulkopuolella vuonna 2005 (emts., 22). Iso-Britannia ja Saksa houkuttelivat eniten yhdysvaltaisten yritysten t&k:ta, yhteensä 37 prosenttia ulkomailla toteutetusta t&k:sta vuonna 2003. Koko EU-alueen osuus on viime vuosina ollut runsaat 60 prosenttia. Kiinan osuus on kasvanut, mutta se liikkuu nykyisin vasta 2,5 prosentin paikkeilla. Tärkeimmät toimialat Eurooppaan sijoitetussa t&k-toiminnassa olivat autoteollisuus (33 %), lääketieteellisyys (26 %) sekä tietokone- ja elektroniikkateollisuus (14 %). Nämä ovat toimialoja, joilla EU-maihin sijoittuneiden mutta amerikkalaisomisteisten yritysten teknologian siirtoa Suomeenkin todennäköisimmin tapahtuu. EU-maihin rekisteröidyt yritykset taas ovat ulkoistaneet t&k:taan erityisesti Yhdysvaltoihin.³¹ Suurimmat osuudet EU-yritysten Yhdysvalloissa suorittamasta t&k:sta olivat kemian- ja lääketieteellisyydellä (50 %), tietokone- ja elektroniikkateollisuudella (13 %) sekä öljyn jakelulla (10 %). (Emts., 24-25.)

Tutkijoiden määrällä mitattuna Yhdysvallat on selvästi suurempi kuin EU15 tai Japani (kuvio 6.16). Tutkijat jakautuvat eri sektoreille: yrityksiin, korkeakouluihin, julkisen sektorin tutkimuslaitoksiin ja virastoihin sekä voittoa tavoittelemattomiin yhteisöihin. Työvoimaan suhteutettuna Yhdysvaltojen tutkijamäärä on kuitenkin pienempi kuin useissa pienemmissä maissa. Tällä tavoin mitattuna Suomi sijoittuu OECD-maiden kärkeen. Suomessa tutkijoita tuhatta työvoimaan osallistuvaa kohti oli 15 henkilöä vuonna 2005, kun tuo luku oli Yhdysvalloissa 9 henkilöä. Suomen ja Yhdysvaltojen väliin sijoittuivat Islanti, Ruotsi, Singapore ja Tanska, tässä järjestyksessä. EU15-maiden keskiarvo oli 6 tutkijaa.

Yhdysvaltojen tutkimus- ja kehitysmenojen absoluuttinen suuruus vaikuttaa merkittävästi koko maailman innovatiivisuuteen. Myös suhteessa bruttokansantuotteeseen menot ovat hyvää kansainvälistä tasoa. Yhdysvalloissa tutkimus- ja kehitystyö on lähempänä kaupallista soveltamista kuin monessa muussa maassa. Muun muassa suurista kotimarkkinoista johtuvan suuren volyymin vuoksi nuo sovellutukset leviävät tavaroiden ja palvelujen muodossa laajalle asiakaskunnalle – sekä kotimaahan että ulkomaille.

³¹ Saksalaisten yritysten ulkomailla suoritetusta t&k:sta peräti 69 prosenttia suoritettiin Yhdysvalloissa vuonna 2003. Isoon-Britanniaan rekisteröityjen yritysten ulkomaisesta t&k:sta suoritettiin 63 prosenttia Yhdysvalloissa. Ranskaan rekisteröityjen yritysten osalta vastaava osuus oli 35 prosenttia.

Kuvio 6.16 Tutkijoiden lukumäärä vuonna 2005, milj. henkilöä



Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

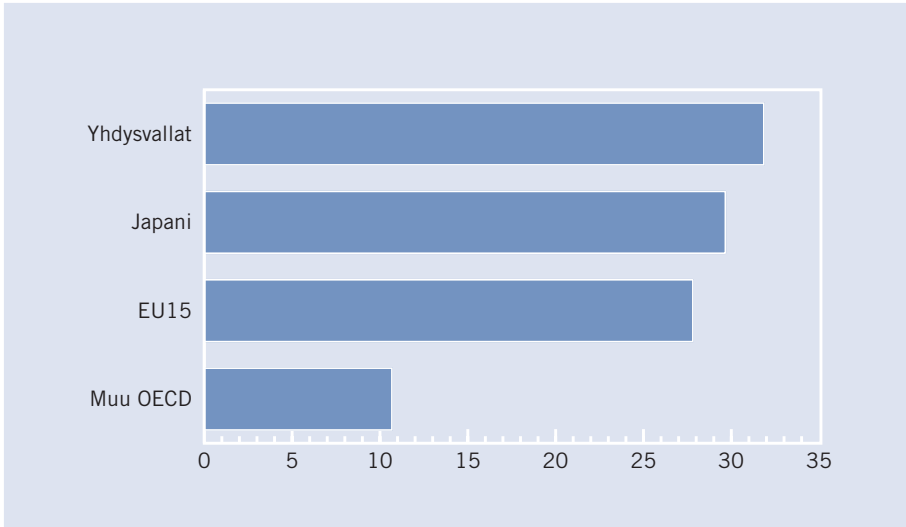
6.4 PATENTIT

Ns. triadisilla patenttiperheillä mitattuna maailmassa on kolme suunnilleen yhtä suurta patenttimahtia, Yhdysvallat, Japani ja EU (kuvio 6.17).³² Yhdysvallat on ollut niukasti johdossa. Yhdysvallat dominoi yhdysvaltalaisissa USPTO-patenteissa. Eurooppalaisissa ns. EPO-patenteissa EU15-mailla oli 44 prosentin, Yhdysvalloilla 27 prosentin ja Japanilla 19 prosentin osuudet.

Suomeen rekisteröityjen yritysten ulkomailla tekemien keksintöjen EPO-patentoinnissa EU-maat dominoivat ulkomaisten partnerien joukossa 56 prosentin osuudella vuosina 2001–2003. Yhdysvaltalaiset osapuolet olivat partnereina 30 prosentissa tällaisista patenteista. (OECD, 2008, 35.) Nämä luvut kertovat ennen kaikkea suomalaisten kansainvälisten yritysten ulkomaisissa toimipisteissään

³² Triadisella patentilla tarkoitetaan patenttia, jolle on haettu suojaa kolmesta patenttilähteestä: Yhdysvalloista (USPTO), Japanista (JPO) ja Euroopasta (EPO).

Kuvio 6.17 Triadisten patenttien osuudet OECD-maissa vuonna 2005, %-osuudet



Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

tekemien keksintöjen patentoinnista. Yritys on rekisteröity Suomeen, mutta keksijä on yrityksen ulkomaalainen työntekijä. Ulkomailla tehtyjen keksintöjen osuus kaikista suomalaisten EPO-patentoimista keksinnöistä oli kyseisenä aikana runsaat 25 prosenttia (emts., 34).

Ulkomaalaisomisteisten yritysten Suomessa tekemien keksintöjen osuus kaikista suomalaisista EPO-patentoiduista keksinnöistä on ollut vaatimaton, alle 10 prosenttia. Näissä EU-maat dominoivat vieläkin selvemmin vajaan 69 prosentin osuudella Yhdysvaltojen osuuden ollessa vajaan 17 prosenttia. (Emts., 36–37.)

Vuonna 2006 Yhdysvalloissa myönnettiin kaikkiaan noin 158 000 patenttia (USPTO). Ulkomaalaisille myönnettyjen osuus oli 49 prosenttia. EU-maiden yhteinen osuus oli 14 prosenttia, mikä oli huomattavasti vähemmän kuin Yhdysvaltojen (51 %) ja Japanin osuudet (21 %). Ulkomaalaisille myönnettyjen patenttien osuus kasvoi kaksi prosenttiyksikköä vuodesta 2000. Suomen hieman yli yhden prosentin luokkaa oleva osuus Yhdysvalloissa myönnetyistä ulkomaisista patenteista on hieman kasvanut, 0,3 prosenttiyksikköä, 2000-luvun alusta. Vuonna 2006 myönnetty 853 patenttia on noin 250 patenttia enemmän kuin

vuonna 2000. Noin kaksi kolmasosaa suomalaisille myönnettyistä patenteista oli ICT-alan patenteja (553 kpl). Bioteknologian alalta suomalaisille myönnettiin 16 patenttia. Korkeimmat osuudet ICT-alan ja bioteknologian ulkomaista patenteista oli Japanilla (51 % ja 24 %) ja Saksalla (8 % ja 13 %). (http://www.stat.fi/til/pat/2006/pat_2006_2007-10-25_kat_003_fi.html)

6.5 TEKNOLOGIATASE

Teknologiataase (technology balance of payments) mittaa teknologian kansainvälisiä siirtoja: lisenssejä, patenteja, tieto-taitoa (know-how) ja tutkimusta ja teknistä apua. Toisin kuin t&k, nämä ovat maksuja jo tuotantovalmiista teknologioista. Teknologian saatavat (receipts) ja maksut (payments) muodostavat keskeisen ruumiillistumattoman (disembodied) teknologian siirtokanavan.³³ Se koostuu neljästä pääkategoriasta: 1) tekniikoiden siirto (patenttien, lisenssien ja tieto-taidon kautta), 2) muotoilun, tuotemerkkien ja mallien siirto, 3) palvelut, joilla on tekninen sisältö, ml. tekniset ja insinööriopinnot ja tekninen apu, 4) teollinen t&k. (www.oecd.org/dataoecd/42/53/2087228.pdf)

Teknologiataaseen saatavat kuvastavat maan teknologian myynnistä saamia tuloja. Maksut taas syntyvät ulkomailta tuodusta teknologiasta suoritetuista ostoista. Näiden positiivinen nettoasema kuvastaa maan vahvuutta teknologian tuottamisessa. Se ei kuitenkaan välttämättä kuvasta maan teknologista tasoa, koska myös teknologian ostoilla voidaan tuota tasoa kohottaa ja lisätä tuotantomahdollisuuksia.

Yhdysvallat on suurin teknologian maksujen saaja ja samalla suurin maksaja. Saatavat olivat noin 7 miljardia dollaria ja maksut noin 3 miljardia dollaria vuonna 2005. Yhdysvallat siis myy merkittävässä määrin omaa teknologiaansa ja myös ostaa sitä. Suuri osa teknologiavirroista tapahtuu suurten kansainvälisten yritysten ja niiden tytäryritysten kesken, joten perimmäistä hyötyjä ei suoraan tällä tarkastelulla havaita. Tarkastelu kuitenkin kuvastaa eri maiden välisiä virtoja. Yritysten ohella nuo virrat hyödyttävät myös isäntämaita.

Teknologiataaseen saatavissa Saksa ja Ranska olivat vuonna 2005 Yhdysvaltojen jälkeen toisella sijalla, vajaat puolet Yhdysvaltojen tasosta. Maksuissa

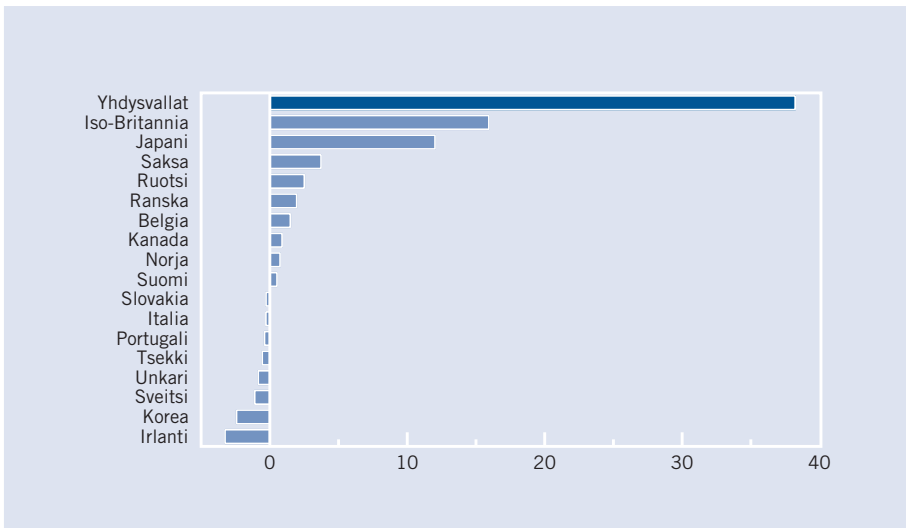
³³ Ruumiillistuneita (embodied) teknologian siirron kanavia ovat muun muassa tuotteiden kauppa ja siirtolaisuus.

Saksa oli lähes samalla tasolla kuin Yhdysvallat. Seuraavana oli Irlanti, joka tuo merkittävässä määrin tarvitsemaansa teknologiaa. Irlannissa teknologiaintensiivinen tuotanto perustuu suurelta osin ulkomaiseen omistukseen.

Kuviossa 6.18 kuvataan teknologiasaatavien ja -maksujen erotusta, joka kuvastaa maan nykyistä vahvuutta teknologian tuottajana. Tällä mittarilla Yhdysvallat on absoluuttisesti suurin toimija. Seuraavilla sijoilla ovat Iso-Britannia ja Saksa.

Suhteessa bruttokansantuotteeseen kärjessä olivat vuonna 2005 Iso-Britannia, Ruotsi ja Belgia (kuvio 6.19). Yhdysvallat sijoittui neljänneksi. Suomi sijoittui viidenneksi. Se heijastelee Suomen vahvaa asemaa tutkimuksen ja tuotekehityksen myyjänä. Negatiivisen taseen maita ovat Irlanti, Unkari, Slovakia ja Turkki, joissa ulkomaalaisilla yrityksillä on vahva asema. Myös Korea kuuluu tähän joukkoon, mikä heijastelee maan aktiivista ulkomaalaisen teknologian hyödyntämistä. Se ei toisaalta myy teknologiaansa paljoa ulkomaille muun muassa vähäisestä ulkomailta olevien tytäryritysten verkostosta johtuen.

Kuvio 6.18 Korkean teknologian tase, saatavien ja maksujen erotus miljardia Yhdysvaltojen dollaria käyvin hinnoin vuonna 2005 (Kanada ja Ranska v. 2004, Korea v. 2003)



Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

Kuvio 6.19 Korkean teknologian tase, saatavien ja maksujen erotus prosenttia bkt:sta vuonna 2005 (Kanada ja Ranska v. 2004, Korea v. 2003)



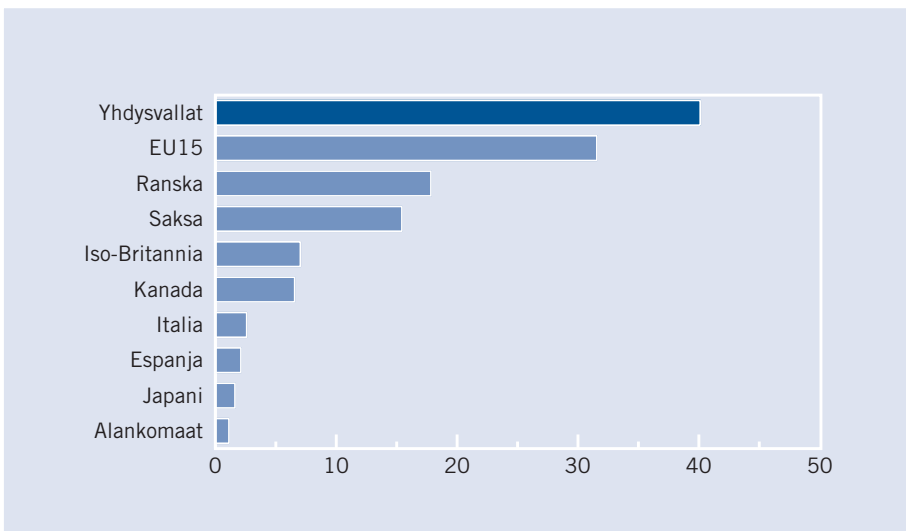
Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

6.6 KORKEAN TEKNOLOGIAN TUOTTEIDEN VIENNIN MARKKINAOSUUDET

Seuraavassa tarkastellaan Yhdysvaltojen, ja samalla vertailun vuoksi muidenkin maiden, markkinaosuutta OECD-maiden viennissä viidellä korkean teknologian toimialalla: 1) lentokoneteollisuudessa, 2) elektroniikkateollisuudessa, 3) toimistokone- ja tietokoneteollisuudessa, 4) lääketeollisuudessa sekä 5) instrumenttiteollisuudessa.

Lentokoneteollisuuden viennissä Yhdysvallat on selkeä markkinajohtaja. EU15-maat ovat kuitenkin Airbus-lentokoneiden ansiosta vahvasti toisella sijalla. Euroopan maista Ranska ja Saksa ovat suurimmat viejät. Japanilaiset yritykset eivät ole tällä toimialalla kovin aktiivisia. (Kuvio 6.20.)

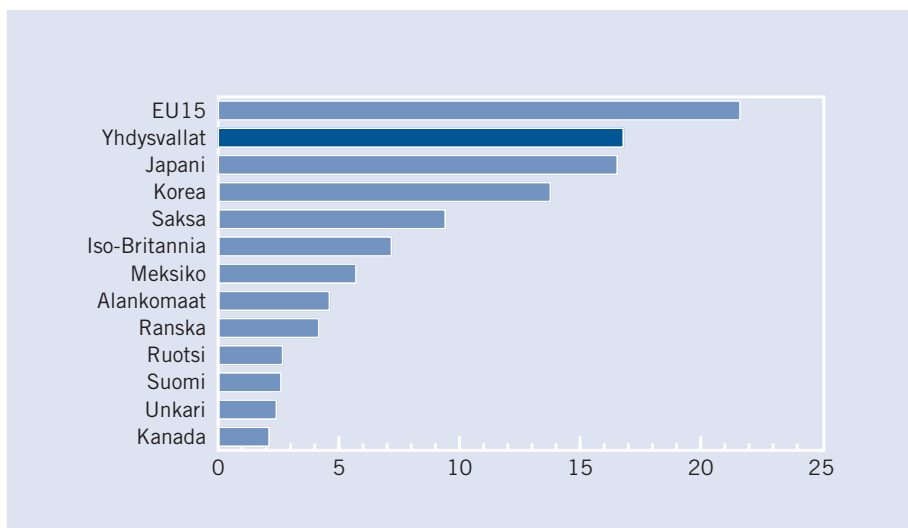
Kuvio 6.20 Viennin markkinaosuudet lentokoneteollisuudessa OECD-maissa vuonna 2005, %



Huomautus: Kuviossa EU15-maiden vienti ei sisällä alueen sisäistä kauppaa. Tämän vuoksi EU15-maiden maittaiset osuudet ovat yhteenlaskettuna suuremmat kuin koko EU15-alueen markkinaosuus.

Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

Kuvio 6.21 Viennin markkinaosuudet elektroniikkateollisuudessa OECD-maissa vuonna 2005, %

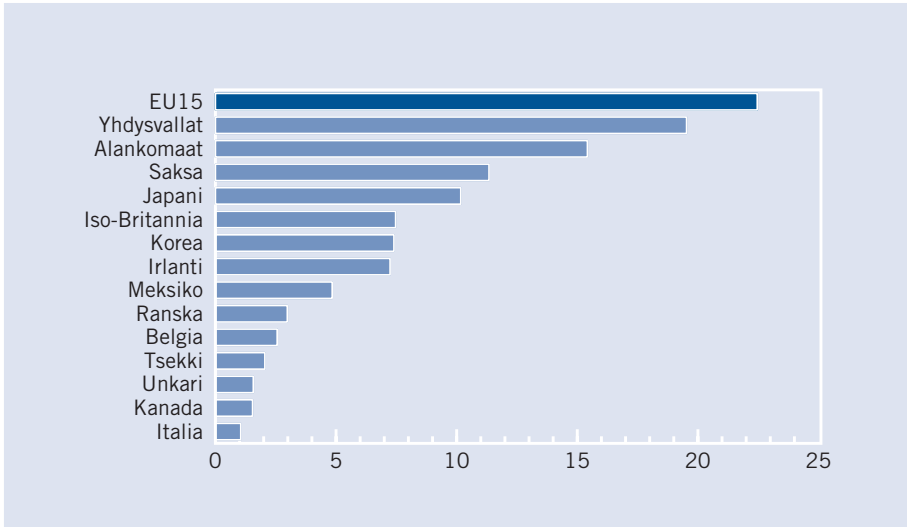


Huomautus: Kuviossa EU15-maiden vienti ei sisällä alueen sisäistä kauppaa. Tämän vuoksi EU15-maiden maittaiset osuudet ovat yhteenlaskettuna suuremmat kuin koko EU15-alueen markkinaosuus.

Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

Elektroniikkateollisuudessa markkinaosuudet jakautuvat tasaisemmin maiden ja maaryhmien kesken. EU15-maiden markkinaosuus oli vuonna 2005 suurin, lähes 22 prosenttia. Seuraavilla sijoilla olivat Yhdysvallat ja Japani, molemmat vajaan 17 prosentin markkinaosuudella. (Kuvio 6.21.) Myös Korea sijoittui hyvin tämän toimialan viennissä.

Kuvio 6.22 Viennin markkinaosuudet toimisto- ja tietokoneollisuudessa OECD-maissa vuonna 2005, %

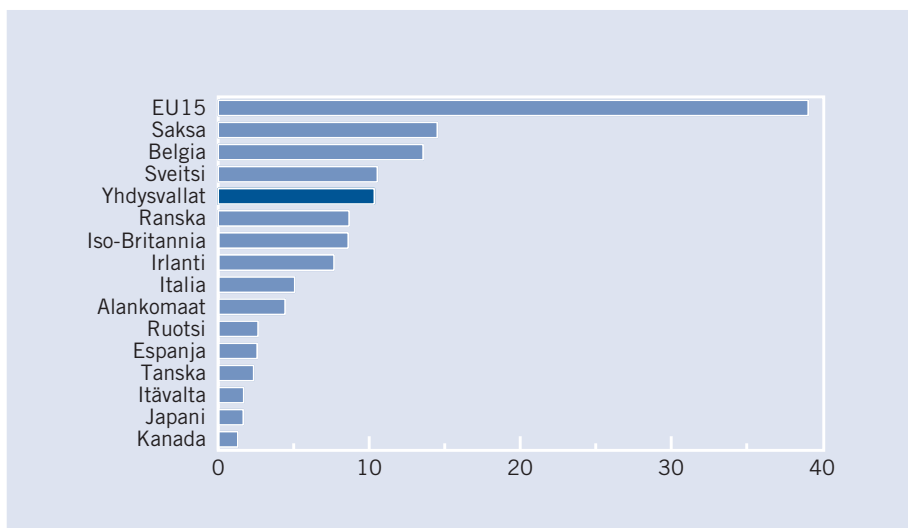


Huomautus: Kuviossa EU15-maiden vienti ei sisällä alueen sisäistä kauppaa. Tämän vuoksi EU15-maiden maittaiset osuudet ovat yhteenlaskettuna suuremmat kuin koko EU15-alueen markkinaosuus.

Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

Myös toimisto- ja tietokoneollisuuden viennissä EU15-maat olivat markkinajohtajia. Näiden maiden joukossa Alankomaat ja Saksa olivat dominoivia. Myös Isolla-Britannialla on suhteellisen suuri markkinaosuus. (Kuvio 6.22.)

Kuvio 6.23 Viennin markkinaosuudet lääketeollisuudessa OECD-maissa vuonna 2005, %

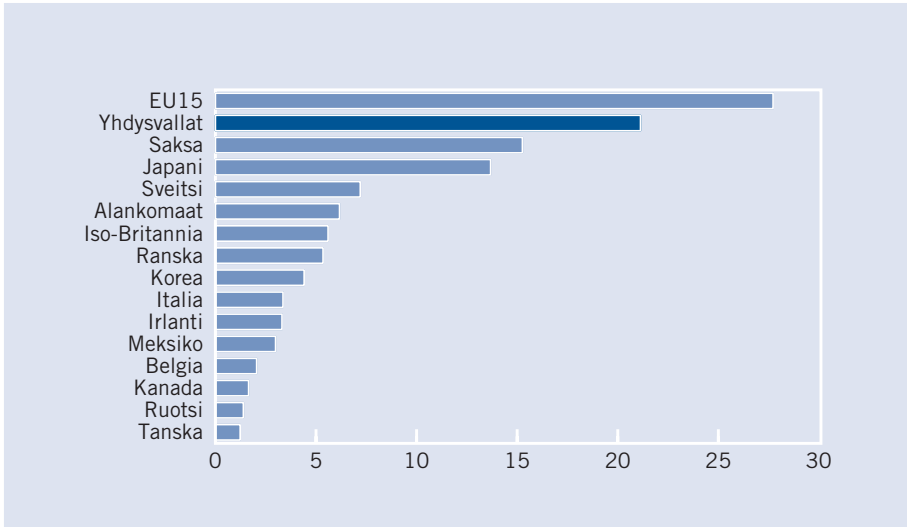


Huomautus: Kuviossa EU15-maiden vienti ei sisällä alueen sisäistä kauppaa. Tämän vuoksi EU15-maiden maittaiset osuudet ovat yhteenlaskettuna suuremmat kuin koko EU15-alueen markkinaosuus.

Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

Läketeollisuudessa Yhdysvaltojen markkinaosuus on selvästi matalampi kuin muilla tarkastelluilla toimialoilla. EU15-mailla oli tällä toimialalla lähes 40 prosentin markkinaosuus vuonna 2005. Saksan, Belgian ja Sveitsin maittaiset markkinaosuudet olivat Yhdysvaltojen osuutta suurempia. Myös Ranska, Iso-Britannia ja Irlanti ovat suhteellisen merkittäviä lääkeviejiä. (Kuvio 6.23.)

Kuvio 6.24 Viennin markkinaosuudet instrumenttiteollisuudessa OECD-maissa vuonna 2005, %



Huomautus: Kuviossa EU15-maiden vienti ei sisällä alueen sisäistä kauppaa. Tämän vuoksi EU15-maiden maittaiset osuudet ovat yhteenlaskettuna suuremmat kuin koko EU15-alueen markkinaosuus.

Lähde: OECD, Science and Technology Statistics.

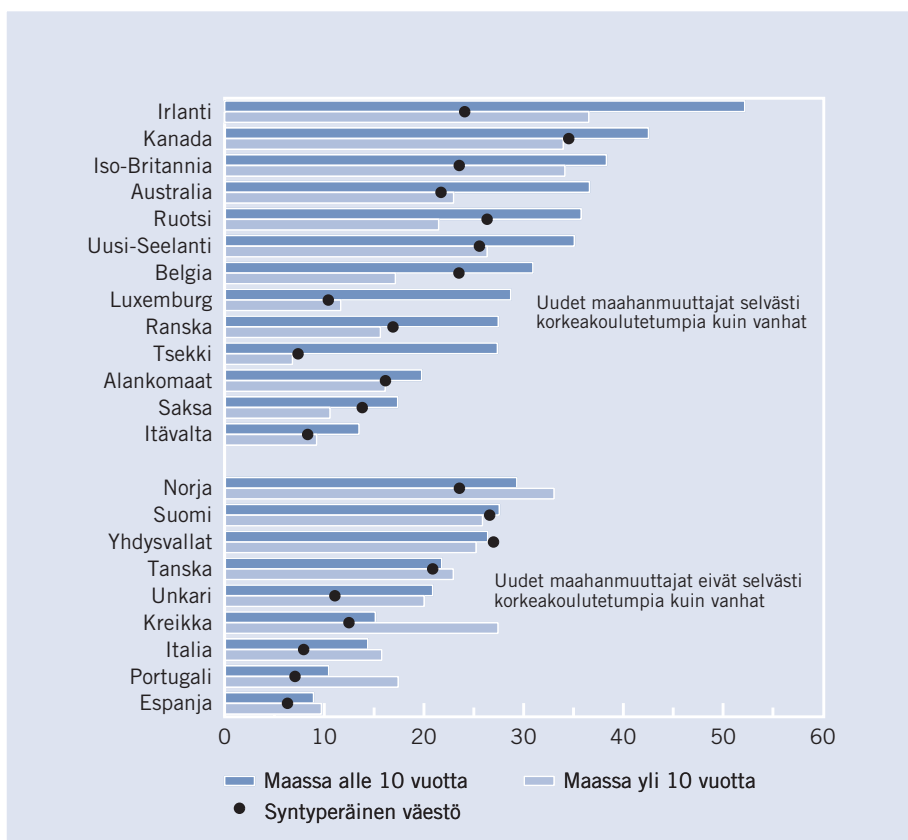
Instrumenttiteollisuudessa Yhdysvallat on sen sijaan merkittävä toimija, vaikka sen markkinaosuus olikin vuonna 2005 noin 7 prosenttiyksikköä EU15-maiden osuutta pienempi. EU15-maista Saksa dominoi tällä toimialalla. Myös japanilaiset yritykset ovat merkittäviä viejiä toimialalla. (Kuvio 6.24.)

Tarkastelluista korkean teknologian toimialoista Yhdysvallat on johtava viejä lentokoneteollisuudessa. Elektroniikkateollisuudessa, toimistokone- ja tietokoneteollisuudessa sekä instrumenttiteollisuudessa se sijoittui toiseksi EU15-maiden jälkeen vuonna 2005, kaikissa suhteellisen pienellä erolla. Ainoastaan lääketeollisuudessa Yhdysvaltojen markkinaosuus oli selvästi EU15-maiden (jopa yksittäisten maiden) markkinaosuutta pienempi.

6.7 TYÖVOIMAN LIKKUVUUS

Kuten edellä todettiin, työvoiman liikkuvuus (siirtolaisuus) on ulkomaankaupan ohella yksi tapa, jolla teknologiaa voidaan siirtää ns. ruumiillistuneessa (embodied) muodossa. Tällöin relevanttia on erityisesti korkeasti koulutetun työvoiman liikkuvuus. Edellä jo käsiteltiin opiskelijoiden liikkuvuutta. Usein opiskelijoiden liikkuvuus edeltää koulutetun työvoiman liikkuvuutta, kun korkeakouluista valmistuneet jäävät opiskelumaahansa. Yhdysvaltoihin jääkin merkittävä osa

Kuvio 6.25 Korkeakoulutuksen saaneen yli 15-vuotiaan maahanmuuttaja- ja alkuperäisväestön osuudet noin vuonna 2000, %



Lähde: OECD, Migration Outlook, 2007, s. 61.

erityisesti tohtorin tutkinnon suorittaneista. Yhdysvaltoihin muuttaa kuitenkin myös vähemmän koulutettua väestöä muun muassa Meksikosta. Tästä syystä korkeakoulututkinnon suorittaneiden prosenttiosuus muuttajien joukossa on ollut suunnilleen sama kuin koko väestössä. Tuossa osuudessa ei ole tapahtunut merkittävää muutosta viimeisten kymmenen vuoden aikana aiemmasta. Irlanti, Kanada ja Iso-Britannia ovat esimerkkejä maista, joissa korkeakoulutettujen osuus muuttajaväestössä on korkea alkuperäisväestöön verrattuna. Näissä maissa muuttajien koulutustaso on myös noussut.

Edellä esitetty ei vielä kerro sitä, kuinka paljon maa on hyötynyt muutto-
liikkeestä. Joissakin maissa, kuten Irlannissa, korkeakoulutetut eivät useinkaan ole sijoittuneet koulutustaan vastaaviin tehtäviin. Esimerkiksi puolalaisia korkeakoulutettuja työskentelee vähän koulutusta vaativissa tehtävissä.

Maa hyötyy muuttajista sitä enemmän, mitä paremmin muuttajien osaamistaso vastaa kysyntää ja mitä paremmin tuota osaamista kyetään hyödyntämään. Yhdysvaltojen etuna korkeasti koulutettujen työllistämisenä on korkea koulutusta vaativien työpaikkojen runsaus, muuttajien yleensä hyvä englannin kielen taito ja usein kansainvälisesti tunnustettu koulutus. Yhdysvallat houkuttelee ulkomaisia tutkijoita hyvillä palkoilla ja hyvillä tutkimusedellytyksillä. Usein tutkijat palaavat kotimaihinsa ja välittävät siten yhdysvaltalaista korkeaa osaamista omiin maihinsa.

Yhdysvaltalaiset työntekijät työskentelevät ulkomailla usein amerikkalaisomisteisissa yrityksissä. Tällä tavalla he välittävät muihin maihin lähinnä liiketoimintaosaamista. Yhdysvaltojen korkea tutkijoiden palkkataso ulkomaihin verrattuna sekä sikäläiset hyvät tutkimusedellytykset jarruttavat tutkijoiden siirtymistä muihin maihin.

6.8 KORKEAN TEKNOLOGIAN TUOTTEIDEN KAUPPA SUOMEN JA YHDYSVALTOJEN VÄLILLÄ

Korkean teknologian ulkomaankauppa on keskeinen ns. ruumiillistuneen (embodied) t&k:n siirtokanava. Viennin osalta se heijastaa vievän maan teknologista tasoa. Tuonnin osalta se heijastaa sitä, kuinka tuojamaa hyödyntää alkuperämaan tutkimuksen ja tuotekehityksen tuloksia. Tuotannolle ja yrityksille tärkeää on investointitavaroiden t&k-intensiivisyys. Korkeatasoisilla investointitavaroilla kyetään kohottamaan tuottavuutta ns. prosessi-innovaatioiden muodossa. Kuitenkin myös kulutustavaroiden t&k-intensiivisyydellä on merkitystä, koska

ne kohottavat suoraan ostajien elintasoja. Ne myös lisäävät kilpailua ja luovat kiihokkeen kotimaiseen tuotekehitykseen. Välituotteidenkin t&k-intensiivisyydellä on merkitystä lopputuotteen laadun kannalta. Esimerkkinä tästä ovat muun muassa puolijohteet ja mikroprosessorit, joita käytetään korkean teknologian tuotannossa.³⁴

Suomen korkean teknologian ulkomaankaupassa tietoliikennevälineet olivat vuonna 2006 suurin tuoteryhmä sekä viennissä että tuonnissa. Toisella sijalla olivat tuonnissa tieto- ja toimistokoneet ja viennissä tieteelliset instrumentit.

Maittain tarkasteltuna Kiina oli suurin tuontimaa korkean teknologian tuotteiden tuonnissa. Tältä osin on kuitenkin tarpeen esittää pari varausta. Suurelta osin oli kysymys suomalaisten yritysten, muun muassa Nokian tuottamista tuotteista. Toisaalta korkean teknologian luokittelu ei tässä suhteessa aina heijasta kyseisessä maassa tehtyä tutkimuspanosta. Kiinassa tuotetut tuotteet on usein kehitetty muualla ja vain manuaalinen vaihe on toteutettu Kiinassa. Kiinasta tuodaan Yhdysvalloissakin kehitettyjä tuotteita. Näitä epäsuoria vaikutuksia ei kuitenkaan saada selville tilastoista.

Taulukko 6.3 Korkean teknologian tuonti ja vienti tuoteryhmittäin Suomessa vuonna 2006

Tuoteryhmä	Tuonti, milj. eur	Osuus, %	Muutos, %	Vienti, milj. eur	Osuus, %	Muutos, %
Avaruus ja ilmailu	322	0,6	56	61	0,1	-52
Tieto- ja toimistokoneet	1 403	2,6	1	565	0,9	27
Tietoliikennevälineet	4 157	7,6	8	8 886	14,5	-2
Lääkkeet	314	0,6	8	158	0,3	18
Tieteelliset instrumentit	637	1,2	8	1 040	1,7	7
Sähkökoneet	507	0,9	-18	114	0,2	-1
Kemialliset aineet	166	0,3	4	56	0,1	0
Ei-sähköiset koneet	153	0,3	0	235	0,4	52
Aseet	107	0,2	44	52	0,1	-54
Yhteensä	7 766	14,1	6	11 168	18,2	0
Koko tuonti/vienti	54 889	-	17	61 396	-	17

Lähde: Tullihallitus, Korkean teknologian ulkomaankauppa vuonna 2006.

³⁴ Korkean teknologian luokitus on peräisin OECD:lta. Luokitus ei ole aivan kiistaton, koska ns. matalan teknologian aloilla voidaan käyttää korkeaa teknologiaa sekä itse tuotteessa että sen valmistuksessa. Korkean teknologian osuudet vaihtelevat tuotteittain ja maittain.

Taulukko 6.4 Korkean teknologian tuonti ja vienti maittain Suomessa vuonna 2006

	Tuonti			Vienti			
	Milj. eur	Osuus, %	Muutos, %	Milj. eur	Osuus, %	Muutos, %	
Kiina	2 022	26,0	56	Venäjä	1 247	11,2	-35
Saksa	804	10,3	-10	Iso-Britannia	910	8,1	9
Yhdysvallat	601	7,7	-8	Saksa	846	7,6	33
Etelä-Korea	477	6,1	29	Saudi-Arabia	616	5,5	24
Japani	403	5,2	-1	Arabiemiirikunnat	616	5,5	-36
Taiwan	386	5,0	57	Italia	571	5,1	10
Ruotsi	283	3,6	-8	Kiina	481	4,3	7
Iso-Britannia	264	3,4	4	Yhdysvallat	443	4,0	-12
Malesia	235	3,0	15	Ruotsi	353	3,2	6
Viro	227	2,9	-57	Espanja	329	2,9	43
Muut maat	2 064	26,6	-5	Muut maat	4 757	42,6	11
Kaikki maat yht.	7 766	100	6	Kaikki maat yht.	11 168	100	0

Lähde: Tullihallitus, Korkean teknologian ulkomaankauppa vuonna 2006.

Yhdysvallat sijoittuu korkean teknologian tuotteiden tuonnissa kolmannelle sijalle Saksan jälkeen. Tämä sijoitus on merkittävästi korkeampi kuin Yhdysvaltojen seitsemäs sija koko tavaratuonnissa (vuonna 2006). Tästä voidaan päätellä, että tuonnilla Yhdysvalloista on merkittävä sija Suomen ulkomaankaupan kautta tapahtuvassa teknologian siirrossa.³⁵

Korkean teknologian tuotteiden viennissä Yhdysvallat oli kahdeksannella sijalla. Verrattaessa Yhdysvaltojen neljänteen sijaan koko tavaraviennissä vuonna 2006 voidaan päätellä Yhdysvaltojen olevan suhteellisesti pienempimerkityksinen t&k-intensiivisten tavaroiden viennissä kuin niiden tuonnissa. Korkean teknologian tuotteiden taseella mitattuna Suomen ja Yhdysvaltojen kauppa oli alijäämäistä, mitä ei kuitenkaan ole sinänsä pidettävä negatiivisena, koska se heijastaa tuntuva teknologian siirtoa Yhdysvalloista. Luonnollisesti Suomen on hyvä pyrkiä kohottamaan t&k-intensiivisyyttä myös viennissä.

Korkean teknologian tuotteiden osuus Yhdysvalloista tapahtuvassa tuonnissa oli 29 prosenttia vuonna 2006. Vastaava osuus viennissä oli 11 prosenttia.

³⁵ Vuonna 2005 korkean teknologian tuotteiden tuonti Yhdysvalloista oli 654 miljoonaa euroa, ja Yhdysvallat oli kolmannella sijalla (kuten myös vuonna 2006). Suomen korkean teknologian vienti Yhdysvaltoihin oli 505 miljoonaa euroa, mikä antoi maalle kuudennen sijan Suomen korkean teknologian viennissä.

Saksan osalta vastaavat osuudet olivat 11 prosenttia tuonnissa ja 12 prosenttia viennissä. Mainittakoon, että Ruotsi, joka on Suomen tärkeimpiä ulkomaankauppakumppaneita sekä viennissä että tuonnissa, ei sijoitu korkean teknologian tuotteiden osalta kärkimaihin.

6.9 YHDYSVALTOJEN MERKITYS OSAAMISEN JA TEKNOLOGIAN SIIRROSSA SIELLÄ AKTIIVISESTI TOIMIVILLE YRITYKSILLE KYSELYAINEISTON VALOSSA

Finpron yritysrekisterin mukaan Yhdysvaltojen kanssa taloussuhteissa oleville yrityksille tehtiin kysely, jossa kysyttiin myös teknologian siirtoon liittyviä kysymyksiä.³⁶

Kyselyn mukaan osaamisen ja teknologian siirron tärkeimmät kanavat ovat asiakkaan viejälle asettamat teknologiavaatimukset, tiedonjako interaktiivisissa tilaisuuksissa, t&k-yhteistyö yritysten kanssa ja informaatio uusien tuotteiden markkinapotentiaalista (taulukko 6.5). Oman yritystoiminnan, tuontitavaroiden sekä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa tehdyn t&k-yhteistyön kautta siirtyy myös teknologista osaamista, joskin edellä mainittuja kanavia harvemmin.

Teknisen konsultaation saaminen, patentit, teknologialisenssit, oman yrityksen suorittama alihankinta, yhdysvaltalaisen yrityksen suorittama alihankinta, työntekijöiden aiempi työkokemus yhdysvaltalaisissa yrityksissä, omien työntekijöiden koulutus Yhdysvalloissa, tuoteimitaatio ja uusien teknologiayritysten perustaminen t&k-organisaatioiden pohjalta olivat kyselyn mukaan vähemmän tärkeitä kanavia.

Kyselyn tulokset eivät ole yleistettävissä koko Suomen kansantalouden tasolle. Muun tyyppisillä yrityksillä, julkisen sektorin toimijoilla ja kuluttajilla teknologian ja innovaatioiden siirron kanavien merkitys on erilainen.

Edellä mainittuja tuloksia tulkitessa täytyy myös pitää mielessä, että kyselyn tähän osaan vastanneet yritykset (41 kappaletta) muodostavat suppean joukon kaikista Yhdysvalloissa ja yhdysvaltalaisten yritysten kanssa toimivista yrityksistä. Yritysten välillä ilmeni myös tuntuvaa hajontaa. Yhdelle yritykselle tärkeä kanava

³⁶ Ks. kyselyn metodologiasta sekä ulkomaankauppaa ja sijoituksia koskevasta osasta luku 5.

Taulukko 6.5 Jos yrityksenne on hyötynyt teknologian ja/tai tietotaidon siirrosta Yhdysvalloista tai yhdysvaltalaisesta yrityksestä seuraavia reittejä, kuinka tärkeää tämä on ollut yrityksellenne? (asteikko 1= ei lainkaan tärkeää, ... ,5 = erittäin tärkeää)

	1	2	3	4	5	Keskiarvo*
Tuontitavarat	28,2	23,1	30,8	12,8	5,1	2,4
Viennissä esim. asiakkaan vaatimusten kautta	30,8	20,5	12,8	17,9	17,9	2,7
Oma yritys toiminta	40,0	20,0	8,6	25,7	5,7	2,4
T&k-yhteistyö yritysten kanssa	32,4	24,3	8,1	24,3	10,8	2,6
T&k-yhteistyö yliopistojen, tutkimuslaitosten yms. kanssa	48,4	16,1	12,9	22,6	-	2,1
Uusien teknologiayritysten perustaminen						
t&k-organisaatioiden pohjalta (spin-offit yms.)	82,8	3,4	10,3	3,4	-	1,3
Oma yritys alihankkijana yhdysvaltalaiselle yritykselle	70,0	10,0	10,0	10,0	-	1,6
Yhdysvaltalainen yritys alihankkijana	66,7	20,0	3,3	10,0	-	1,6
Omien työntekijöiden koulutus Yhdysvalloissa	67,7	6,5	19,4	6,5	-	1,6
Työntekijöiden aiempi työkokemus yhdysvaltalaisissa yrityksissä	62,5	15,6	15,6	6,3	-	1,7
Patentit	56,3	12,5	15,6	12,5	3,1	1,9
Teknologialisenssit	65,6	3,1	12,5	15,6	3,1	1,9
Tuoteimitaatio	79,3	6,9	13,8	-	-	1,3
Tiedonjako interaktiivisissa tilaisuuksissa (konferenssit, vierailut yms.)	28,6	17,1	14,3	31,4	8,6	2,7
Teknisen konsultaation saaminen	51,6	16,1	12,9	12,9	6,5	2,1
Informaatio uusien tuotteiden markkinapotentiaalista	28,6	17,1	22,9	20,0	11,4	2,7

* Tämä vastausten lukumäärällä painotettu keskiarvo on vastausten vähäisyyden vuoksi vain suuntaa-antava indikaattori.

ei ole välttämättä sitä toiselle. Kanavien tärkeys vaihtelee varmasti yrityksen koon, toiminnan luonteen jne. mukaan. Vastausten suppeuden vuoksi näistä tekijöistä ei kuitenkaan voida tehdä tilastollista analyysia.

Kyselyssä tiedusteltiin yrityksiltä myös niiden kontakteista teknologiakeskittymiin kuten Piilaaksoon (Silicon Valley). Hyödyllisimmäksi näissä kontakteissa nähtiin mahdollisuus omien tuotteiden markkinointiin ja suhteet asiakkaisiin. Myös tutkimus ja tuotekehitys sekä uusien asiakkaiden saaminen nähtiin tärkeiksi tuloksiksi näistä kontakteista. Suhteet alihankkijoihin ja jakelukanavien hankinta olivat jonkin verran vähemmän tärkeitä. Henkilöstön rekrytoinnin ja rahoittajasuhteiden ei, hieman yllättäen, nähty olevan erityisen tärkeitä teknologiakeskittymäkontakteissa. Jälleen on kuitenkin muistettava, että kyselyn tulokset ovat vain suuntaa antavia annettujen vastausten vähäisyyden vuoksi. Myös yritysten erilaisuus täytyy pitää mielessä.

Piilaakson lisäksi yritykset ilmoittivat kontakteikseen New Yorkin, New Jersey ja Bostonin alueella toimivat yliopistot ja yritykset. Kukin näistä mainittiin vain yhdessä vastauksessa. Piilaakso-kontaktit siten dominoivat.

6.10 YHDYSVALTOJEN MERKITYS SUOMELLE OSAAMISEN JA TEKNOLOGIAN SIIRROSSA: YHTEENVETO

Yhdysvallat on maailman suurin kansantalous. Sillä on ollut johtava asema sekä taloudessa että kansainvälisessä politiikassa toisesta maailmansodasta lähtien. Yhdysvallat on myös tieteen ja teknologian alalla merkittävin yksittäinen kansantalous. Suhteellisestikin Yhdysvallat sijoittuu maailman kärkipäähän tärkeimmillä mittareilla mitattuna. Toisaalta myös Suomi on suhteellisesti vahva tieteessä, teknologiassa ja innovoinnissa. Suomella on omat vahvat alansa, joilla sillä on annettavaa Yhdysvalloille.

Moni innovaatio on peräisin Yhdysvalloista tai yhdysvaltalaisesta yrityksestä. Innovaatioiden alkuperää ei kuitenkaan pystytä luotettavasti arvioimaan, koska ne ovat usein eri maiden kansalaisten ja yritysten yhteistyön tuloksia.

Yhdysvaltojen korkeakoulumenot ovat noin kaksinkertaiset EU15-maiden korkeakoulumenoihin verrattuna, vaikka EU15 on lähes yhtä suuri bkt:lla mitattuna. Yhdysvalloilla on noin 40 prosentin osuus koko OECD-alueen tutkimus- ja kehitysmenoista, EU15-mailla noin 30 prosenttia. Tutkijoiden määrä on noin neljänneksen suurempi kuin EU15-maissa.

Kolmasosa OECD-maiden triadisista patenteista oli vuonna 2005 peräisin Yhdysvalloista. EU15-maiden osuus oli muutaman prosenttiyksikön pienempi. Korkean teknologian tuotteiden viennissä Yhdysvallat on erityisen vahva lentokoneteollisuudessa. Elektroniikkateollisuudessa, toimisto- ja tietokoneteollisuudessa sekä instrumenttiteollisuudessa se sijoittuu toiseksi EU15-maiden jälkeen. Lääketeollisuudessa sen sijaan monet Euroopan maat sijoittuvat Yhdysvaltojen edelle.

Suoraa teknologian, innovaatioiden ja muun osaamisen siirtoa Yhdysvalloista Suomeen ei pystytä yksiselitteisesti arvioimaan. Suuntaa antavina indikaattoreina on käytetty suomalaisten opiskelijoiden opiskelua Yhdysvalloissa, suomalaisten patenttisyhteistyötä yhdysvaltalaisten osapuolten kanssa, korkean teknologian tuotteiden kauppaa Yhdysvaltojen kanssa sekä yrityksille tehtyä kyselyä.

Suomalaisten opiskelu Yhdysvalloissa ei ole kovin laajaa. Suomalaisista ulkomailla opiskelevista korkeakouluopiskelijoista vain vajaat 7 prosenttia opiskeli Yhdysvalloissa vuonna 2005. Ruotsalaisilla opiskelijoilla vastaava osuus oli peräti 24 prosenttia. OECD-maissa keskimäärin Yhdysvaltojen osuus on noin 30 prosenttia. Opiskelu Yhdysvalloissa on kallista korkeiden yliopistomaksujen ja elinkustannusten vuoksi. Samat tekijät kuitenkin kohdistuvat myös muiden maiden kansalaisiin. Suuri osa opiskelijoista saa lisäksi opintoihinsa stipendin tai rahoittaa niitä opettamalla. Kiistämätöntä on kuitenkin, että opiskelun kalleus on yksi tekijä, joka rajoittaa opiskelua Yhdysvalloissa.

Suomalaisia jatko-opiskelijoita, tutkijoita ja asiantuntijoita on Yhdysvalloissa eri aloilla. Näiden tarkkaa määrää ei tilastojen puutteiden vuoksi tiedetä. Rahoitusta tutkijavierailuihin voi saada yleisten lähteiden lisäksi muun muassa Fulbright-säätiöltä, Suomi-Amerikka Yhdistysten Liitolta, Tekesiltä yliopistojen kanssa tehtyjen yhteistyöohjelmien puitteissa, yhdysvaltalaisista vierailuohjelmista sekä EU:n ja Yhdysvaltojen yhteisestä Atlantis-ohjelmasta.

Suomeen rekisteröityjen yritysten ulkomailla tekemien keksintöjen EPO-patentoinnissa EU-maat dominoivat ulkomaisten partnerien joukossa 56 prosentin osuudella vuosina 2001–2003. Yhdysvaltalaiset osapuolet olivat partnereina 30 prosentissa tällaisista patenteista. Ulkomailla tehtyjen keksintöjen osuus kaikista suomalaisten EPO-patentoimista keksinnöistä oli kyseisenä aikana runsaat 25 prosenttia

Ulkomaalaisomisteisten yritysten Suomessa tekemien keksintöjen osuus kaikista suomalaisista EPO-patentoiduista keksinnöistä on ollut vaatimaton, alle 10 prosenttia. Näissä EU-maat dominoivat vieläkin selvemmin vajaan 69 prosentin osuudella Yhdysvaltojen osuuden ollessa vajaat 17 prosenttia.

Suomella oli vuonna 2006 hieman yli yhden prosentin luokkaa oleva osuus Yhdysvalloissa myönnetyistä ulkomaisista USPTO-patenteista. Vuonna 2006 myönnetty 853 patenttia on noin 250 patenttia enemmän kuin vuonna 2000. Noin kaksi kolmasosaa suomalaisille myönnetyistä patenteista oli ICT-alan patenteja (553 kpl). Bioteknologian alalta suomalaisille myönnettiin 16 patenttia. Korkeimmat osuudet ICT-alan ja bioteknologian ulkomaista patenteista oli Japanilla (51 % ja 24 %) ja Saksalla (8 % ja 13 %).

Suomen korkean teknologian tuonnissa Yhdysvallat oli vuonna 2006 kolmannella sijalla Kiinan ja Saksan jälkeen. Kiinan osalta kyse on kuitenkin pitkälle muualla kehitetystä teknologiasta.

Suomen vienti Yhdysvaltoihin ei OECD:n luokituksen mukaan ole perustunut kovin korkeaan teknologiaan. Luokitus on kuitenkin karkea ja ns. traditionaalisillakin aloilla on korkean teknologian tuotteita. Yhdysvallat oli

vuonna 2006 kahdeksannella sijalla Suomen korkean teknologian viennissä. Nokian valmistamat matkapuhelimet viedään Yhdysvaltoihin muista maista. Nokian myynti Yhdysvalloissa oli 2 124 miljoonaa euroa vuonna 2007. Koko korkean teknologian vienti suoraan Suomesta Yhdysvaltoihin oli 442 miljoonaa euroa vuonna 2006.

ETLAn Yhdysvaltojen markkinoilla toimiville suomalaisille yrityksille tekemän kyselyn mukaan osaamisen ja teknologian siirron tärkeimmät kanavat Yhdysvalloista näille yrityksille ovat asiakkaan viejälle asettamat teknologiavaatimukset, tiedonjako interaktiivisissa tilaisuuksissa, t&k-yhteistyö yritysten kanssa ja informaatio uusien tuotteiden markkinapotentiaalista. Oman yritystoiminnan, tuontitavaroiden sekä yliopistojen ja tutkimuslaitosten kanssa tehdyn t&k-yhteistyön kautta siirtyy myös teknologista osaamista, joskin edellä mainittuja kanavia harvemmin.

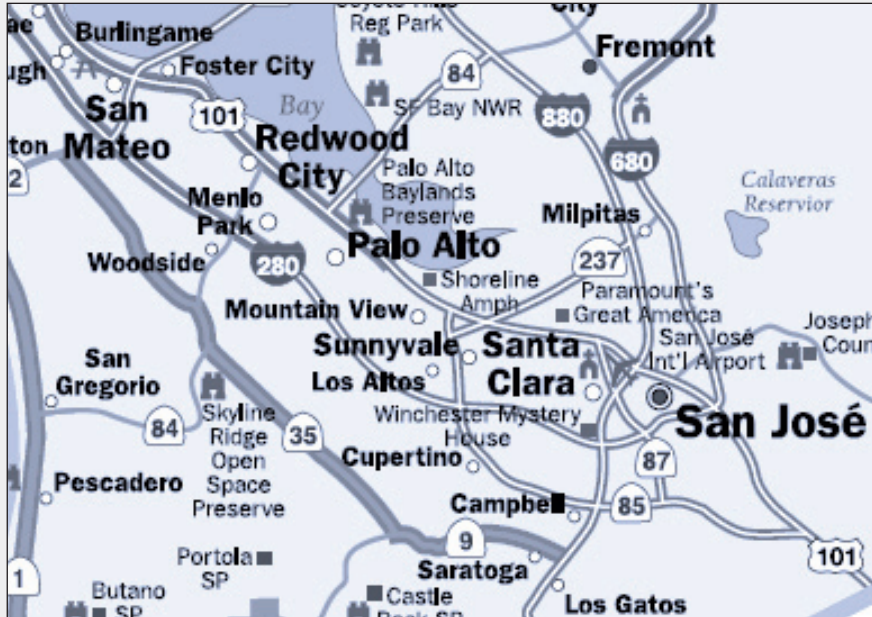
Muun tyyppisillä yrityksillä ja kansantalouden muilla toimijoilla teknologian ja innovaatioiden siirron kanavien tärkeysjärjestys on varmasti erilainen. Erityisesti tuontikanavan merkitys korostuu tuontiyrityksillä sekä investointi- ja kulutushyödykkeiden loppukäyttäjillä.

Erityisesti ICT-aloilla riskirahoitustoiminta (ns. venture capital) maiden välillä on merkittävä tekijä yritysten tuotekehityksen resurssien lisääjä. Muun muassa Piilaaksossa toimivilla yhdysvaltalaisilla yrityksillä on omistuksia lupaa- vissa suomalaisissa nuorissa yrityksissä. Moni suomalainen uuden teknologian yritys on alkuvaiheen jälkeen myyty suuremmalle yhdysvaltalaiselle yritykselle. Riskirahoituksen saanti on myös yksi syy suomalaisten yritysten hakeutumiseen Yhdysvaltoihin. (Ks. Piilaaksosta oheinen tietolaatikko.)

Tärkeä lisäkanava yhdysvaltalaisen innovaatiotoiminnan välittymisessä Suomeen on viranomaisten ja muiden innovaatiotoimijoiden yhteistyö yhdysvaltalaisen osapuolten kanssa. Muun muassa Tekesillä on Washingtonissa ja Piilaaksossa yksiköt, jotka seuraavat maan innovaatioympäristöä, edistävät Suomen ja Yhdysvaltojen välistä t&k-yhteistyötä sekä raportoivat näistä asioista Suomeen. Tekesin Yhdysvaltojen yksiköt ovat keskittyneet erityisesti terveydenhuoltoon ja hyvinvointialaan, IT- ja mobiiliteknologioihin, turvallisuusalaan sekä palvelujen ja liiketoimintaosaamisen kehittämiseen. Näitä kanavia ei tässä raportissa käydä yksityiskohtaisesti läpi. Kuvan erilaisten kontaktien vaikutuksesta saa muun muassa teoksesta Hautamäki (2007), jossa Yhdysvaltojen kokemuksia käytetään referenssinä Suomen innovaatiojärjestelmän arvioinnissa ja uudistamiskeskustelussa.

Piilaakso (Silicon Valley)

Piilaaksoksi kutsutaan Pohjois-Kaliforniassa San Fransiscon lahden eteläistä osaa. Tunnettuja kaupunkeja tuolla alueella ovat muun muassa San Jose, Palo Alto, Santa Clara ja Saratoga. (Kartta)



Lähde: www.brighternaming.com/Silicon_Valley_name.html.

Piilaaksosta on tullut käsite ja symboli korkean teknologian yritysten ja niiden sidosryhmien alueellisille keskittymille. Sidosryhmiä ovat muun muassa yliopistot, tutkimuslaitokset ja rahoittajat. Piilaakson kaltaisten keskittymien hyöty on siinä, että ne helpottavat kontaktien solmimista osapuolten kesken. Kommunikaatioteknologian kehityksestä huolimatta henkilökohtaisilla tapaamisilla ja niiden pohjalta syntyvällä luottamuksella on edelleen suuri merkitys korkean teknologian tuotteiden kaupassa ja tuotekehityksessä.

Piilaakson synty

Piilaakson synty on merkittäväällä tavalla sidoksissa Stanfordin yliopistoon, joka perustettiin vuonna 1891 kuvernööri Leland ja rouva Jane Stanfordin lahjoittamalle maalle. Elektroniikkatutkimus ja teollisuus alkoivat sijoittua alueelle jo 1900-luvun alussa. Palo Altossa kehittivät langattomia radioyhteyksiä muun muassa Valdemar Poulsen ja Lee de Forest. Näitä sovellutuksia käytti aktiivisesti Yhdysvaltojen laivasto.

Vuonna 1930 Stanfordin yliopisto nimitti professoriksi Frederick Termanin, joka otti tehtäväkseen alueen tutkimus- ja elinkeinotoiminnan edistämisen. Hänen rohkaisemanaan

alueelle tulivat muun muassa William Hewlett ja David Packard, jotka aloittivat radiotekniikan alaan kuuluvan audio-oskillaattorien valmistuksen autotallissaan Palo Altossa. Alueelle syntyi myös radiotekniikkaan keskittynyt Varian Associates -yritys.

Vuonna 1946 perustettiin Stanford Research Institute, jonka tehtävä oli voittoa tavoittelemattoman tutkimuksen tukeminen. Vuonna 1951 perustettiin Stanfordin teollisuuspuisto (Stanford Industrial Park). Stanfordin yliopisto omisti lahjoituksen tuloksena yli 8 000 eekkeriä (3 200 hehtaaria) maata yliopiston ympärillä. Sitä ei lahjoituskirjan mukaan saanut myydä. Tämän vuoksi yrityksiä alettiin houkutella alueelle pitkien leasing-sopimusten pohjalta. Alueelle tulivat heti Hewlett-Packard, Varian Associates, General Electric ja Eastman Kodak. Myös IBM sijoitti sinne merkittävän tutkimusyksikön.

Tämän jälkeen alueelle tuli yhä enemmän yrityksiä ja ne onnistuivat kehitystoiminnassaan. Keskeinen edistysaskel oli silikonipohjaisen puolijohdetekniikan keksiminen, mistä koko laakso sai nimensä 1970-luvun alussa. Näihin aikoihin alueelle tuli myös riskirahoitusyrityksiä, jotka osallistuivat pienten yritysten ideoiden kaupallistamiseen.

Piilaakson nykyisyys

Vaikka puolijohdetekniikka on yhä keskeinen Piilaakson toiminnassa, viime vuosina tietokoneohjelmointi ja internet-palvelut ovat kasvattaneet osuuttaan. Vaikka Yhdysvalloissa kuten muuallakin maailmassa on syntynyt lukuisia vastaavia teknologiakeskittymiä, Piilaakso on säilyttänyt keskeisen asemansa tutkimus- ja kehityskeskukseksi. Siellä ovat edustettuna yhä tärkeät yhdysvaltalaiset ICT-klusterin yritykset.

Piilaaksoon pyrkivät myös kasvuhaluiset ulkomaiset yritykset, erityisesti sellaiset, jotka haluavat Yhdysvaltojen markkinoille. Niiden tavoitteena on saada sieltä asiakas- ja yhteistyökontakteja. Vuonna 2006 Wall Street Journal arvioi, että 12 Yhdysvaltojen 20 innovatiivisimmasta kaupungista sijaitisi Kaliforniassa ja niistä 10 Piilaaksossa. (Wall Street Journal Online, 26.7.2006.) Suuri osa yhdysvaltalaisesta riskipääomasta sijoittuu yhä Piilaaksoon. Piilaaksossa on kuitenkin myös ongelmia, joista yksi on ruuhkainen liikenne.

Suomalaiset toimijat Piilaaksossa

Finpro, Sitra, Suomen Akatemia, Tekes ja VTT avasivat Suomen innovaatiokeskuksen FinNoden Piilaaksoon Santa Claran alueelle 24.1.2007. FinNoden tehtävänä on toimia välittäjänä pohjoisamerikkalaisten ja suomalaisten korkeaa osaamista omaavien yritysten, tutkijoiden, tuotekehittäjien ja rahoittajien välillä. Se ilmoittaa pyrkivänsä myös yhdysvaltoihin EU-rahoitteisiin projekteihin. (http://www.finnode.com/services/what_we_do.html) Ulkoasianministeriössä Piilaakso kuuluu Los Angelesissa sijaitsevan pääkonsulaatin toimialueeseen. Suomalaisilla tiedekorkeakouluilla on myös opiskelijavaihtosopimuksia Stanfordin yliopiston kanssa.

Piilaaksossa toimii myös useita suomalaisia yrityksiä. Niistä huomattavin on Nokia, jolla on siellä tutkimusyksikkö. Se toimii yhteistyössä Stanfordin yliopiston kanssa. Piilaaksossa toimii myös useita pieniä yrityksiä, jotka etsivät alueelta asiakkaita, tuotekehityspartnereita ja riskirahoitusta.

Muut teknologiakeskukset

Teknologiapuistoja ja vastaavia keskittymiä on nykyään jokaisessa Yhdysvaltojen osavaltiossa. Oheinen internet-portaali johdattaa näiden sivuille: http://www.gdi-solutions.com/directory/tech_parks.htm#tech%20parks. Edellä mainitussa Wall Street Journalin artikkelissa patentoinnin perusteella luokitelluista 20 innovatiivisimmasta kaupungista Piilaakson ulkopuolella Kaliforniassa sijaitsevat San Fransisco ja San Diego. Viimeksi mainittu on tärkeä viestintäteknologian keskittymä. Muualla sijaitsevat innovatiiviset kaupungit ovat: Austin (Texas), Boise (Idaho), Houston (Texas), Portland (Oregon), Seattle (Washingtonin osavaltio), Rochester (New Yorkin osavaltio), Plano (Texas) ja New York. Teknologiakeskukset ovat erikoistuneet eri toimialoille ja erilaisiin teknologioihin. Tästä syystä niihin hakeutuvien yritysten on syytä käydä läpi kunkin puiston erikoistumisalue.

7

JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Yhdysvallat on maailman suurin yksittäinen kansantalous. Bruttokansantuotteella mitattuna se on samaa luokkaa kuin EU15-maat yhteensä. Yhdysvaltojen dollari on maailman johtava valuutta sekä julkisen sektorin reserveissa että yksityisen sektorin kansainvälisenä valuuttana. Tämä asema sillä säilyy vielä pitkään, vaikka euro kasvattaa asteittain merkitystään. Yhdysvalloilla on keskeinen asema kansainvälisessä talousyhteistyössä ja kauppapolitiikassa. Sillä on merkittävä painoarvo kansainvälisissä taloudellisissa järjestöissä kuten Maailmanpankissa, Kansainvälisessä valuuttarahastossa (IMF), OECD:ssä, Maailman kauppajärjestössä (WTO) sekä YK:n alaisissa talousjärjestöissä. Yhdysvaltojen vaikutusvalta keskeisissä muiden alojen yhteistyöjärjestöissä ja sopimuksissa heijastuu myös tuntuvasti talouteen.

Yhdysvalloilla on huomattava asema maailman innovaatiotoiminnassa. Ns. triadisista eli Yhdysvalloissa, Euroopassa ja Japanissa haetuista patenteista Yhdysvalloilla on kolmasosa. EU15-mailla ja Japanilla on myös kullakin kolmasosa. Yhdysvalloissa haetuissa ns. USPTO-patenteissa Yhdysvallat luonnollisesti dominoi. Moni keksintö on syntynyt Yhdysvalloissa. Esimerkiksi internetin synnyssä Yhdysvallat oli keskeinen syntysija, vaikka eurooppalaisessa CERN-tutkimuslaitoksessa tehtiin samansuuntaista kehitystyötä.

Kun tarkastellaan Suomen ja Yhdysvaltojen välisiä taloussuhteita, ei voida unohtaa välillisiä, Yhdysvaltojen kansainvälisen aseman kautta tulevia vaikutuksia. Näitä ei voida kovin tarkasti mitata. Ne ovat myös luonteeltaan erilaisia, eivätkä siten yhteismitallisia. Elinkeinotoiminnan globalisoituminen on hämärtänyt kaikkien yksittäisten valtioiden, kansalaisten ja yritysten osuutta. Kvalitatiivisesti tarkasteltuna Yhdysvaltojen vaikutuksia on kuitenkin nähtävissä kaikkialla.

Yhdysvallat on ollut pitkän aikaa Suomen tärkeimpien kauppakumppanien joukossa, vaikka luonnollisesti lähempänä sijaitsevat maat pitävät hallussaan

aivan kärkisijat. Suurena kansantaloutena Yhdysvallat tarjoaa vientimahdollisuuksia pienilläkin erikoisosaamisen alueilla. Yhdysvalloissa on paljon ns. markkinarakoja innovatiivisille tuotteille. Joillakin aloilla Suomessa käytetään edistyneempää teknologiaa kuin Yhdysvalloissa.

Pitkästä etäisyydestä johtuen luonnollisimpia vientituotteita ovat sellaiset, joissa kuljetuskustannuksilla ei ole suurta merkitystä. Tällaisia tuotteita on sekä korkean että matalamman teknologiatason tuotteiden joukossa. Vähiten kuljetuskustannuksilla on tietysti merkitystä elektronisesti siirtyvissä palvelusektorin tuotteissa. Niissä kilpailu on kovaa, mutta suomalaisten yritysten joukossa on myös menestyjiä.

Suomen vienti Yhdysvaltoihin ei ole OECD:n teknologiatason luokitusta käytettynä koostunut erityisen korkean teknologian tuotteista. Tämä luokitus on kuitenkin hyödykeryhmäkohtainen ja siten karkea. Monella perinteisen teknologian alalla on huipputeknologian tuotteita ja innovatiivisia ratkaisuja. Lisäksi on muistettava, että yksin Nokia myy Yhdysvalloissa korkean teknologian tuotteita viisinkertaisella summalla koko Suomesta Yhdysvaltoihin tapahtuvaan korkean teknologian vientiin verrattuna. Suurin osa tästä viennistä tapahtuu muualta kuin Suomesta. Myös muut Suomeen rekisteröidyt yritykset vievät Yhdysvaltoihin muissa maissa sijaitsevista tuotantolaitoksistaan. Vaikka Suomen onkin pyrittävä nostamaan vientinsä teknologista tasoa kussakin tuotteessa, tärkeintä on viennin kannattavuus.

Yksi huomionarvoinen vientiala Suomelle ovat ympäristöteknologian tuotteet. Yhdysvallat kehittää voimakkaasti ja ottaa käyttöön uutta, erityisesti uusiutuviin luonnonvaroihin perustuvaa energiateknologiaa. Tämä tarjoaa markkinoita viejille. Suomella on tällä alueella myös osaamista.

Yhdysvallat on maailman suurin sotilaallinen mahti. Vastaavasti myös sotilasteknologian tarve on suuri. Suomalaiset toimittajat kohtaavat Natoon kuulumattoman maan edustajina ajoittain viennin rajoituksia. Lisäksi huoltovarmuustekijät otetaan huomioon turvallisuuden kannalta tärkeissä siviilihankinnoissa. Viime aikoina puolustus- ja turvallisuusteknologiassa yleiskäyttöisen teknologian osuus on kuitenkin kasvanut, mikä on pienentänyt vientiongelmia. Rajoitusten vaikutukset kuitenkin vaihtelevat hyödykkeittäin.

Suomalaisten yritysten keskuudessa Yhdysvaltojen markkinoiden suurimpana ongelmana pidetään maan byrokraattisuutta, teknisiä kaupan esteitä ja juridisia riskejä. Näihin ongelmiin voidaan yrittää vaikuttaa pitemmällä aikavälillä kansainvälisen yhteistyön kautta. EU:n ja Yhdysvaltojen välillä on toiminut vuodesta 2007 alkaen ns. transatlanttinen talousneuvosto, joka pyrkii erityisesti sääntely-yhteistyön kehittämiseen. Talousneuvoston isoja projekteja

ovat investoinnit, kauppa ja turvallisuus, IPR-asiat, rahoitusmarkkinat sekä innovaatiot.³⁷ Yhdysvallat valvoo hyvin omia etujaan sekä kauppapolitiikassa että teknologiapolitiikassa. EU-maiden ja samalla Suomen on myös ajettava omia etujaan – kuitenkin vapaan kaupan ja molemminpuolisen hyödyn puitteissa.

Lyhyellä aikavälillä markkinoille meno edellyttää markkinoiden erityispiirteiden tuntemusta ja tehokasta riskienhallintaa. Menestyminen Yhdysvaltojen markkinoilla vaatii yrityskyselyn mukaan sinnikkyyttä ja pitkäjänteisyyttä.

Suomen Yhdysvalloista tapahtuvassa tuonnissa korkean teknologian tuotteiden osuus on korkea, mikä merkitsee teknologian siirtoa Yhdysvalloista Suomeen. Yhdysvaltalaiset yritykset ovat lisäksi tärkeitä kolmansista maista tapahtuvassa tuonnissa. Yrityskyselyn mukaan yrityksille tärkeimpiä siirtokanavia ovat kuitenkin vientiteknologialle asiakkaan toimesta annetut vaatimukset, tiedonjako interaktiivisissa tilaisuuksissa, t&k-yhteistyö yritysten kanssa ja informaatio uusien tuotteiden markkinapotentiaalista. Tämä lista antaa viitteitä siitä, että yritysten kontaktit Yhdysvaltoihin ja läsnäolo siellä ovat hyödyllisiä teknologian siirrolle ja siten vientimahdollisuuksille. Onkin syytä tehostaa entisestään Yhdysvaltojen markkinoiden tuntemusta.

Opiskelija- ja tutkijavaihto on hyvä keino siirtää osaamista maiden välillä ja lisätä keskinäistä tuntemusta. Suomalaisten korkeakouluopiskelijoiden opiskelu Yhdysvalloissa ei ole kovin laajaa. Suomalaisista ulkomailla opiskelevista korkeakouluopiskelijoista vain vajaat seitsemän prosenttia opiskeli Yhdysvalloissa vuonna 2005. Ruotsalaisilla opiskelijoilla vastaava osuus oli peräti 24 prosenttia. OECD-maissa keskimäärin Yhdysvaltojen osuus on noin 30 prosenttia.

Vaikka suomalaisille on luontevaa opiskella Euroopan maissa muun muassa EU:n puitteissa luotujen opiskelijavaihtojärjestelmien vuoksi, olisi sekä teknologian siirron että kaupallisten suhteiden kannalta hyödyllistä, jos suomalaisten opiskelu Yhdysvalloissa laajenisi. Opiskelun kalleuden vuoksi huomiota on kiinnitettävä erityisesti apurahajärjestelmiin.

Sama pätee tutkijoiden ja muiden asiantuntijoiden vaihtoon. Yhdysvaltojen omakohtainen tuntemus on Suomessa tällä hetkellä kapealla pohjalla. Tietysti etäisyydellä on oma vaikutuksensa, mutta myös kontaktimuotojen vähäisyydellä on osansa. Suomen ja Yhdysvaltojen yhteiskunta- ja talousjärjestelmät poikkeavat toisistaan. Molemmat maat ovat kuitenkin suhteellisesti maailman maiden kärkijoukossa kilpailukyvyllä ja innovaatioindikaattoreilla mitattuna. Tässä suh-

³⁷ <http://www.ek.fi/www/fi/kauppapolitiikka/yhdysvallat/index.php>.

teessa molemminpuolinen tuntemuksen lisääminen ja oppiminen on hyödyllistä. Tutkimusyhteistyön tiivistämisessä voitaisiin edetä sekä bilateraalisesti että EU:n ja Yhdysvaltojen tutkimusyhteistyön kehittämisen kautta.

Kontaktipintaa ja oppimista voidaan lisätä myös lisäämällä yritysten kontakteja ja omaa läsnäoloa Yhdysvalloissa sekä hyödyntämällä paremmin olemassa olevia ulkoasiainministeriön, Tekesin, Finpron ja muiden organisaatioiden palveluja. Myös uusia yhteistyömuotoja olisi kehiteltävä. Suomen kulttuuriosaamisen näkyvyydelläkin on taloussuhteita edistävä vaikutus.

Nokia suorittaa jo nyt merkittävän osan tutkimustoiminnastaan Yhdysvalloissa, pääosin Kalifornian Piilaaksossa. Myös monet pienet suomalaiset teknologiayritykset ovat jollakin tavalla siellä läsnä. Piilaakson ohella teknologisessa yhteistyössä olisi muistettava myös muut teknologiakeskittymät muun muassa Pohjois-Carolinassa, Texasissa ja New Yorkin alueella.

Yhdysvallat on tätä kirjoitettaessa vuosien 2007–2008 finanssikriisin synnyttämän taantuman alkuvaiheessa. Taantuman perimmäinen syy on maan mittavaksi päässyt vaihtotaseen vaje ja ulkomaanvelka, jotka on saatava kestäväälle uralle. Taantuma kestää muutaman vuoden. Presidentti Obamalla on makrotalouspolitiikassa mittava haaste edessään. Ilman haastetta eivät selviä myöskään muut maat, sillä taantumasta on tulossa laaja ja se koskettaa vähintään kasvun hidastumisen muodossa kaikkia maailman maita.

Taantuma menee aikanaan ohi ja Yhdysvaltojenkin kasvu palaa potentiaalisen kasvun uralleen. Tämä ura määräytyy pohjimmiltaan maan innovatiivisuudesta ja teknologisesta suorituskyvystä. Siinä suhteessa Yhdysvallat ovat hyvässä asemassa taantumasta huolimatta.

LIITTEET

Liite 1

Maailman ostovoimakorjattu kokonaistuotanto alueittain ja maittain, prosenttia maailman bkt:sta

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Teollistuneet maat yhteensä	62,5	61,9	61,2	60,3	59,3	58,3	57,2	56,0
G7 yhteensä	49,1	48,6	47,9	47,1	46,2	45,4	44,4	43,2
EU yhteensä	25,2	25,2	24,9	24,4	23,9	23,4	23,0	22,6
Yhdysvallat	23,5	23,2	22,9	22,7	22,5	22,2	21,7	21,2
Euroalue yhteensä	18,5	18,4	18,1	17,6	17,1	16,7	16,3	15,9
Kiina	7,2	7,6	8,1	8,6	9,0	9,5	10,1	10,8
Japani	7,7	7,5	7,4	7,2	7,1	6,9	6,8	6,6
Intia	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,2	4,4	4,6
Saksa	5,2	5,1	5,0	4,8	4,6	4,5	4,4	4,3
Lähi-Itä yhteensä	3,5	3,5	3,5	3,7	3,7	3,7	3,8	3,8
Iso-Britannia	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3
Venäjä	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	3,2
Ranska	3,7	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,3	3,2
Afrikka yhteensä	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,1
Brasilia	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8
Italia	3,3	3,3	3,3	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7
Meksiko	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3
Espanja	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1
Kanada	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9
Korea	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Turkki	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4
Indonesia	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Australia	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Iran	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
Taiwan	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
Hollanti	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
Puola	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0
Saudi-Arabia	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Argentiina	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8

Lähde: Kansainvälinen valuuttarahasto IMF.

Liite 2

Valkoisen talon talouspolitiikan kannalta merkittävimmät henkilöt

Timothy F. Geithner, valtiovarainministeri.

Geithner astuu uuteen virkaansa New Yorkin keskuspankin³⁸ johtajan paikalta. New Yorkin keskuspankki on Yhdysvaltojen keskuspankkijärjestelmän taseeltaan suurin yksikkö, ja sen vastualueeseen kuuluu rahapolitiikan käytännön hoitaminen. Geithner onkin ollut tärkeässä asemassa finanssikriisin hoidossa, ja hänen nimityksensä tuo uuden ja vanhan hallinnon välille jatkuvuutta, jota pidetään kriisin syvyydestä johtuen tärkeänä. Voidaan sanoa, että hän on nykyisessä virassaan toiminut keskuspankin ja Wall Streetin yhdysmiehenä.

Geithneriä ei pidetä varsinaisesti ekonomistina, mutta hän on työskennellyt aiemmin valtiovarainministeriössä (presidentti Clintonin aikana) ja Kansainvälisessä valuuttarahastossa IMF:ssä. Ennen nykyistä ja tulevaa virkaansa häntä pidettiin kansainvälisen talouden asiantuntijana, ja hänen ensimmäisinä työpaikkoinaan olikin Henry Kissingerin henkilökohtainen avustaminen hänen nimeään kantavassa konsulttitoimistossa.

Geithnerillä on alempi korkeakoulututkinto Dartmouth Collegesta ja kansainvälisen talouden maisterin tutkinto John Hopkins -yliopistosta.

Peter R. Orszag, Budjetti ja hallintotoimiston (Office of Management and Budget) johtaja.

Budjetti ja hallintotoimisto on presidentin alaisuudessa olevista toimielimistä kaikkein suurin, ja sen tehtäviin kuuluu kaikkien ministeriöiden valvonta. Orszag on aiemmin toiminut Kongressin budjettitoimiston (Congressional Budget Office) johtajana, joten hänellä on jo valmiiksi erinomainen liittovaltion budjetin tuntemus. Erityisosaamisalueisiin kuuluu terveydenhuollon kustannusrakenteen hyvä tuntemus. Orszag toimi aikoinaan presidentti Clintonin Taloudellisten neuvonantajien neuvostossa (Council of Economic Advisers),

Orszagilla on alempi korkeakoulututkinto Princetonin yliopistosta ja taloustieteen tohtorin tutkinto London School of Economicsista.

³⁸ Yhdysvaltojen keskuspankkijärjestelmä koostuu 12 alueellisesta keskuspankista. Keskuspankin pääjohtaja, tällä hetkellä Ben Bernanke, toimii näiden alueellisten keskuspankkien johtajien muodostaman hallituksen puheenjohtajana.

Ron Kirk, Yhdysvaltojen kauppaedustaja.

Kauppaedustajan tehtävä on tärkeä, sillä hänen toimenkuvaansa kuuluu neuvotella kauppasopimukset Yhdysvaltojen presidentin puolesta ja toimia presidentin neuvonantajana kauppapoliittisissa asioissa. Kauppaedustajan toimistoon kuuluu yli 200 työntekijää ja sillä on kolme omaa ulkomaista lähetystä.

Kirk on toiminut aiemmin mm. Dallasin pormestarina. Tästä toimesta hän tuntee Naftan vaikutukset henkilökohtaisesti. Hänen mukaansa Nafta toi Dallasiin taloudellisen nousukauden, joka loi kaupunkiin yli 45 000 uutta työpaikkaa. Kirkiä on pidetty hyvin liiketoiminnalle suopeasti suhtautuvana poliitikkona. Nimitystä pidettiin tärkeänä osoituksena Obaman hallinnon vapaakauppahenkisyydestä.

Kirkillä on alempi korkeakoulututkinto Austin Collegesta ja oikeustieteiden maisterin tutkinto University of Texas Law Schoolista.

Lawrence H. Summers, kansallisen talousneuvoston (National Economic Council) johtaja.

Summers on toiminut aiemmin mm. presidentti Clintonin hallinnossa ensin apulais- ja myöhemmin varsinaisena valtiovarainministerinä. Tämän jälkeen Summers, joka oli yksi Harvardin yliopiston kaikkien aikojen nuorimpia professoreita, palasi vanhan opinahjonsa rehtoriksi.

Summers on uuden hallinnon akateemisesti arvostetuin ekonomisti, jonka merkitystä kuvaa hyvin republikaanisen entisen ulkoministerin Henry Kissingerin toteamus, jonka mukaan kaikkien Yhdysvaltojen presidenttien tulisi puoluekannasta riippumatta palkata Summers neuvonantajakseen. Häntä pidetään mahdollisena ehdokkaana Yhdysvaltojen keskuspankin uudeksi pääjohtajaksi, mikäli presidentti Obama päättää vaihtaa nykyisin virkaa hoitavan Ben Bernanken.

Summersilla on alempi korkeakoulututkinto MIT:stä ja taloustieteen tohtorin tutkinto Harvardin yliopistosta.

Christina Romer, Taloudellisten neuvonantajien neuvoston (Council of Economic Advisers) puheenjohtaja.

Romer on aiemmin toiminut taloushistorian professorina Berkeleyyn yliopistossa, jossa hänen tutkimusaiheenaan on ollut esim. 1930-luvun suuri lama. Hän on elvytyspolitiikan ja taloudellisten kriisien asiantuntija, joka kirjoitti jo ennen presidentti Obaman virkaan astumista uuden hallinnon elvytyspaketin tärkeimmät suuntaviivat.

Romerilla on alempi korkeakoulututkinto College of William & Mary:stä ja taloustieteen tohtorin tutkinto MIT:stä.

Austan Goolsbee, uuden viraston Taloudellisen elvytyksen neuvontalautakunnan (Economic Recovery Advisory Board) kansliapäällikkö ja Taloudellisten neuvonantajien neuvoston (Council of Economic Advisers) jäsen.

Chicagon yliopiston professori Goolsbee oli merkittävä neuvonantaja presidentti Obamalle vaalitaistelun aikana. Hänen erikoisalojaan ovat verotus, uusi talous (internet) ja investointi inhimilliseen pääomaan. Goolsbee nauttii laajaa arvostusta myös konservatiivisten tarkkailijoiden silmissä, ja häntä pidetään akateemisessa maailmassa nousevana nuorena tähtenä. Goolsbeellä on ollut aiemmin talouteen keskittyvä kolumni New York Timesissä, ja häntä pidetään erinomaisena ongelmallisten asioiden pelkistäjänä.

Goolsbeellä on alempi korkeakoulututkinto Yalen yliopistosta ja taloustieteen tohtorin tutkinto MIT:stä.

Cecilia Rouse, Taloudellisten neuvonantajien neuvoston (Council of Economic Advisers) jäsen.

Rouse toimi ennen nimitystään taloustieteen professorina Princetonin yliopistossa. Hänen erikoisalaansa on koulutus- ja työmarkkinataloustiede. Rousella on aiempaa kokemusta valkoisesta talosta presidentti Clintonin kaudelta, jolloin hän toimi kansallisessa talousneuvostossa (National Economic Council).

Rousella on taloustieteen tohtorin tutkinto Harvardin yliopistosta.

Paul A. Volcker, uuden neuvonantajiryhmän Taloudellisen elvytyksen neuvontalautakunnan (Economic Recovery Advisory Board) johtaja.

Taloudellisen elvytyksen neuvontalautakunta (Economic Recovery Advisory Board) on uusi komitea, joten sen tarkka rooli on vielä epäselvä. Johtuen Volckerin suhteellisen korkeasta iästä, 81 vuotta, hän ei todennäköisesti toimi kovin tiukasti päivittäisessä hallinnossa, vaan toimii lähinnä suurten elvytyksellisten linjausten parissa.

Volcker toimi Yhdysvaltojen keskuspankin pääjohtajana vuosina 1979–1987. Tuona aikana hän toteutti inflaationvastaista rahapolitiikkaa, joka toimii nykyään mallina lähes kaikissa teollistuneiden maiden keskuspankeissa. Tästä syystä Volcker nauttii suurta kunnioitusta lähes kaikkien ekonomistien parissa.

Volckerilla on alempi korkeakoulututkinto Princetonin yliopistosta ja poliittisen taloustieteen maisterin tutkinto Harvardin yliopistosta.

Jason Furmann, korkean tason neuvonantaja joko valkoiseen taloon tai valtiovarainministeriöön, asemaa ei ole vielä tarkennettu.

Furmann on toiminut demokraattisen puolueen taloudellisena neuvonantajana jo presidentti Clintonin hallinnosta lähtien. Presidentti Clintonin suurta mainetta saavuttaneen valtiovarainministeri Robert E. Rubinin mukaan Furmann on niitä harvoja erinomaisia ekonomisteja, jotka ymmärtävät myös poliittista päätöksentekoa. Furmann kannattaa vapaakauppaa ja vastuullista budjettipolitiikka, mikä on usein aiheuttanut närää demokraattisen puolueen vasemmistosiiven kanssa.

Furmannilla on sekä alempi korkeakoulututkinto että taloustieteen tohtorin tutkinto Harvardin yliopistosta.

Laura D'Andrea Tyson, johtava asema neuvonantajana, asemaa ei ole vielä tarkennettu.

Tyson on toiminut aiemmin presidentti Clintonin hallinnossa Taloudellisten neuvonantajien neuvoston (Council of Economic Advisers) puheenjohtajana ja tämän jälkeen Kansallisen talousneuvoston (National Economic Council) johtajana. Tällä hetkellä hän toimii professorina Berkeleyssä, jossa hänen tutkimuksensa keskittyvät kansainväliseen talouteen.

Tysonilla on alempi korkeakoulututkinto Smith Collegesta ja taloustieteen tohtorin tutkinto MIT:stä.

Michael Froman, kansainvälisen talouden alaan liittyvien kysymysten neuvonantaja, asemaa ei ole vielä tarkennettu.

Froman on kehittyvien markkinoiden asiantuntija vaikka onkin koulutukseltaan juristi. Hän on opiskellut samaan aikaan Harvardissa kuin presidentti Obama. Froman on toiminut presidentti Clintonin alkuaikoina Kansallisessa talousneuvostossa (National Economic Council), Kansallisen turvallisuuden neuvostossa (National Security Council) ja valtiovarainministeriössä.

Fromanilla on alempi korkeakoulututkinto Princetonin yliopistosta, oikeustieteiden maisterin tutkinto Harvardin yliopistosta ja kansainvälisen politiikan tohtorin tutkinto Oxfordista.

SUMMARY

The objective of the study is to analyze and describe the economic relations between Finland and the U.S. and their significance from Finland's point of view. Due to the magnitude of the U.S. economy and its significant indirect effects, the position of the U.S. in the world economy and global innovation activity has been widely examined in the study.

After assessing the international role of the U.S., the report investigates foreign trade and investments between Finland and the U.S. on the basis of economic statistics. After this economic relations are examined using firm-level data. In the end of the report a glance is taken at the innovation system of the U.S. and its effects on the Finnish economy. The conclusions of the study are presented in the final chapter of the report.

The literature and assorted economic statistics have been used extensively in the study. The international effects of the U.S. economy have been estimated with the global econometric model NiGEM, which is used by ETLA. The effects of U.S. exports on Finland have been quantified with an input-output model and an econometric model. Firm-level business relations have been investigated through annual reports, the Orbis business databank and a survey sent to companies. The survey was directed towards firms having business relations with the U.S.

U.S. in the world economy

The United States' share of the purchasing power-adjusted GDP of the entire world was over 20 per cent in 2007 (about twice as high as China's). However, its contribution to the growth of the world economy was less than 60 per cent of China's corresponding amount during 2000–2007.

Labour productivity in the U.S. is roughly at the same level as in France, for instance. The number of working hours is much higher than in other developed

countries. In addition to cultural and historical factors, this is also due, among other things, to lower income taxation.

U.S. economic growth during the last ten years has been considerably faster than that in the EU area. This has been a result of the swifter expansion of the supply of labour, a faster rate of productivity growth and partly due to the increased borrowing from abroad by the U.S. The expansion in the supply of labour is attributable to immigration. The growth of productivity, on the other hand, has been fostered by the country's efficient innovation system.

Borrowing from abroad by the U.S. has been a consequence of the strength of domestic demand, the growth of U.S. trading partners' technological competitiveness and their export-driven growth strategies. The trading partners have invested their own capital into the export sector. Also foreign companies, including U.S. firms have benefited from the lower production costs, skilled labour and developing technology of the so-called emerging economies. The widening of the current account deficit stems partly also from the international position of the dollar, which has enabled the U.S. to borrow in its own currency.

The U.S. dollar is a key international currency. It acts as a means of exchange, a measure of value and a maintainer of value with both public and private economic agents. In the public sector the main function of an international currency is to act as a reserve currency. The euro is the most important challenger of the dollar in this role. The dollar will, however, most likely maintain its status for at least a decade. The different functions of international currency are interconnected and changes are slow. However, the status of the euro is strengthening alongside the dollar the faster the euro zone expands, especially toward the U.K., and the weaker the exchange rate of the dollar.

The U.S. still has a significant position in the cyclical development of the world economy. Disturbances and changes taking place there are transmitted strongly to the world economy through both the financial markets and real effects. The recent financial crisis began in the U.S. and it was strongly related to growth in domestic demand and over-indebtedness of households. The direct reasons for the crisis included product development in the banking sector, uncontrolled use of new instruments and excessive risk taking. In this respect the U.S. has not been alone, but rather corresponding problems have cropped up in Europe and elsewhere around the world. The economic impacts of the crisis are also of a common nature.

The U.S. is also a significant player in international trade policy. The U.S. operates actively in various economic organizations and wields a lot of influence within them. These include the International Monetary Fund, World

Bank, World Trade Organization, OECD as well as the UN and its subsidiary organizations.

The recession triggered by the financial crisis that started in the U.S. in 2008 is being fought with both monetary and fiscal policy measures. At the beginning of 2009 President Obama's administration unveiled a sizable recovery package that has been approved by Congress. The price tag of the recovery package is about 800 billion dollars (608 billion euros), i.e. 5,5 per cent of GDP. The recovery package is estimated to create 3–4 million new jobs. New jobs will be created especially in construction, but also in all other sectors of the economy via tax cuts. The recovery will increase the budget deficit, which in time will have to be reduced.

Foreign trade

Foreign trade agreement system

The foreign trade agreement system between the U.S. and Finland is the agreement system between the European Union and the U.S. within the WTO. Owing to the different structures of foreign trade, however, the impact of the agreement system differs from country to country.

Duties on industrial products between the EU and the U.S. are low on average. Different technical trade restrictions probably constitute a greater obstacle to trade.

The U.S. is a member of the North American Free Trade organisation NAFTA together with Canada and Mexico. Finnish businesses can benefit from this by operating in these other two countries.

Extent of foreign trade in 2007

As regards export of goods in 2007, the U.S. was Finland's fourth most important export country, the value of exports being 4,2 billion euros (6,4% of goods exports). In exports of services it was the eighth most important with 0,3 billion euros (2,7% of service exports). As regards goods imported to Finland, the U.S. was ninth most important, the value of imports being 2,0 billion euros (3,4% of goods import). In terms of service imports the U.S. was the most important with 1,3 billion euros (15,6% of service imports).

U.S. businesses are nevertheless more important in imports than the aforementioned figures suggest, because goods manufactured by U.S. businesses are imported e.g. from East Asia.

In exports the most important manufacturer of “Finnish exports” taking place in third countries is Nokia, whose sales in the U.S. were 2.1 billion euros in 2007.

Structure of the trade of services and goods

In export of goods the most important export articles are ships, gasoline and paper. Mobile phone exports from Finland are small, as Nokia’s products are imported to the U.S. from elsewhere.

The market of the U.S. is especially important to Finland with regard to the export of ships and gasoline. An alternative market for ship exports may be difficult to find. Finland’s market share in U.S. imports has been significant only in paper.

In the import of goods the most important products are assorted machinery and equipment, transport equipment (airplanes, cars) as well as ores and scrap metal.

The most important service exports are other business services, information technology and information services, travel services, royalties and licence payments in addition to transport services. In service imports the most important are business services, royalties and licence payments, travel services, information technology and information services in addition to transport services.

GDP and employment effects of exports of goods and services

An estimate of the impact of exports from Finland to the U.S. on Finnish gross domestic product (GDP) and employment was calculated in the report. The calculation was made with an input-output model based on the labour input multipliers incorporated in the model.

The calculation is static in nature. It is assumed that the exports of each sector to the U.S. are similar in input structure to the entire exports of the sector. The results represent how much the output volume of the sectors would contract if exports to the U.S. came to a complete halt. It is also assumed that

there are no substitute markets and the Finnish economy would not begin to adapt to the shock.

If Finnish exports to the U.S. ended completely and were not replaced by other markets, Finnish GDP would drop by 2 per cent as an immediate result. The value added of industry would decrease by 5 per cent. The impact would be greatest in ship building, the oil industry, manufacturing of electric equipment and appliances and also machinery and equipment manufacturing. There would be negative effects in all sectors through input use. Employment would decline by 49 700 persons, i.e. 2 per cent. Along with the effects presented above the U.S. trade also has an impact through the multiplier effects generated through consumption and investment. According to ETLA's macroeconomic model the overall economic GDP effects of exports coming to a halt would be slightly more than 2,5 per cent altogether. Labour input would fall by about 2,3 per cent altogether, i.e. about 58 000 man-years.

Direct investments between Finland and the United States

Previously there was a relatively large amount of direct investments made from the U.S. to Finland, 10 per cent of the entire stock of direct investments in 1998. The amount has remained about the same on average, but the relative share has dropped below 2,5 per cent (the share of European companies has grown sharply).

The situation is also similar the other way around: in 1993 still over 20 per cent of the stock of direct investments made abroad from Finland were in the U.S. In 2007 the same figure was about five per cent. Therefore the significance of the U.S. for Finland in terms of direct foreign investments has been decreasing since the mid-1990s. However the situation has not changed as much as regards investments in securities, the relative level of which has remained rather constant.

Economic relations between Finland and the United States based on company data

The investments of Finnish businesses in the U.S. were investigated through companies' annual reports for the year 2007. The sample comprised a total of 55 corporations, almost all of which were listed on the stock exchange. When

measured by turnover accrued in the U.S., over 50 per cent of the companies included in the data operated in the metal and electronics industry. Multi-sector, energy and forest industry businesses all had a share of about 10 per cent. When measured by personnel, the share of the metal and electronics industry was even greater. Almost 90 per cent of the employees of the enterprises included in the data operated in the metal and electronics industry or in multi-sector businesses (e.g. Huhtamäki and Amer). Nokia's share of all the businesses measured by turnover and employees was about 15 per cent.

U.S. businesses operating in Finland were assessed using the Orbis-database. According to this database, there was U.S. ownership in 87 businesses altogether. Of the companies in the data over 50 per cent operate in manufacturing sectors when measured by turnover, but the share of wholesale and retail trade was also great, almost 29 per cent. When measured by personnel, the most important single sector is nevertheless transport, warehousing and data communications (36%). There were ten U.S. businesses in the data operating in this sector.

Finnish and American direct economic relations based on business survey

A business survey was conducted in conjunction with the study to investigate Finnish firms' experiences in the U.S. The survey was conducted in 609 companies based on data acquired from Finpro. The total response rate was 85 companies. The survey was conducted in August-September of 2008 so the effects of the so-called financial crisis will not yet be visible in the answers. The questions asked dealt with foreign trade, investments, transferring technology and know-how and the characteristics of the U.S. market. The operations of the responding companies geared toward the U.S. pertained mostly to exports (data from Finpro)

According to the results the significance of the U.S. to the responding firms was similar to what the trade shares consistent with foreign trade statistics show. The majority of the responding companies believe that investments to the U.S. will remain the same in the future. According to the answers the most significant strength of the U.S. market is great market potential. The largest problem, on the other hand, is the bureaucracy. To businesses seeking to enter the U.S. market the respondents recommended patience and perseverance.

Significance of U.S. in innovation activities and technology transfer

In the field of science and technology the U.S. is the most significant single economy. Even in relative terms, the U.S. ranks among the highest in the world according to the main indicators.

Many innovations come from the U.S. or American companies. The origins of the innovations cannot however be evaluated reliably, because they are often the result of the co-operation of citizens from different countries and firms.

The university expenditures of the U.S. are about twice the university expenditures of the EU15 countries, although the EU15 is almost as large measured in terms of GDP. The U.S. has about a 40 per cent share of the R&D expenditures of the OECD area, while the EU15 countries have about 30 per cent. The amount of researchers is about a fourth greater than in the EU15 countries. (There are a lot of researchers in Finland in comparison to the population.)

One third of the triadic patents of the OECD countries came from the U.S. in 2005. The share of the EU15 countries was a few percentage points smaller. The third highest country with roughly the same share was Japan.

With respect to high-tech exports the U.S. is especially strong in the airplane industry. In the electronics industry, office machinery and computer industry and the instrument industry it comes in second after the EU15 countries. In the pharmaceutical industry, however, many European countries are ranked above the U.S.

The direct transfer of technology, innovations and other know-how from Finland cannot be evaluated unambiguously. Finns studying in the U.S., patent co-operation, trade in high-tech products with the U.S. and the survey on the businesses have been used as directional indicators. There are no statistics on the number of Finnish researchers and specialists working in the U.S. There are not a lot of Finnish people studying in the U.S. Of Finnish university students studying abroad only a scant 7 per cent were studying in the U.S. in 2005. The corresponding number of Swedish students was as much as 24 per cent. The average share in the OECD countries is about 30 per cent.

Of companies headquartered in Finland, EU countries dominated among the foreign partners in the EPO patenting of inventions made abroad with a 56 per cent share during the years 2001–2003. American counterparties were partners in 30 per cent of this sort of patents. Of all Finnish EPO-patented inventions, the share of inventions made abroad was a generous 25 per cent in the aforementioned period of time.

The share of inventions made in Finland by foreign-owned businesses of all Finnish EPO-patented inventions has been modest, under 10 per cent. EU countries dominate even more clearly in this respect with a scant 69 per cent share, while the share of the U.S. is slightly below 17 per cent.

In 2006 Finns had a slightly over 1 per cent share of foreign USPTO patents granted in the U.S. The 853 patents granted are about 250 patents more than in 2000. Most of the patents are in the ICT sector.

The research co-operation is also evidenced by the R&D activities performed in the U.S. A significant portion of Nokia's R&D activities are carried out in the U.S. Some of the fruits of this labour are reaped in patent co-operation.

The U.S. was in third place in Finnish high-tech imports in 2006 after China and Germany. In China's case, however, this is mostly a question of technology developed elsewhere. Finnish exports to the U.S. are not especially technology intensive. In 2006 the U.S. was in eighth place. Mobile phones manufactured by Nokia are exported to the U.S. from China and certain other third countries. Nokia's sales in the U.S. were 2 124 million euros in 2007. Total exports of high technology direct from Finland to the U.S. amounted to 442 million euros in 2006.

According to ETLA's company survey the most important channels for the transfer of know-how and technology from the U.S. to Finnish businesses operating (Finpro register) there are 1) technology demands set by the client for the exporter, 2) information distribution in interactive situations, 3) R&D co-operation with businesses and 4) information on the market potential of new products. Through one's own business activity, import goods and R&D co-operation conducted with universities and research institutes technological know-how will also be transferred, although more seldom than via the channels mentioned above. It should be emphasized that these results concern businesses operating actively in the U.S. market. With other types of businesses the emphasis is surely different.

Especially in the ICT sector international venture capital activities are a significant vehicle for augmenting a company's product development resources. Among others, the U.S. companies operating in Silicon Valley have stakes in promising Finnish start-ups. The availability of venture capital is also one reason for Finnish companies to go to the U.S.

An important additional channel in the transmittance of experiences about U.S. innovation activity to Finland is co-operation between officials and other innovation actives with their American colleagues.

Conclusions

When this report is being written, the U.S. is in the early stages of the recession triggered by the financial crisis that started in 2007. The ultimate reason behind the recession is the country's sizable current account deficit and its foreign debt, both of which need to be brought back to a sustainable path. The recession is likely to last for a few years. President Obama has started his term in office in January 2009 facing great challenges in macroeconomic policy. The recession will be deep and will affect every country in the world, at least in the form of decelerating growth.

In time the recession will pass and U.S. growth will also return to its path of potential growth. This path will be, at its core, determined by the innovativeness and technological performance level of the country. In this respect the U.S. is in a good position despite the recession. The U.S. is thus not only large and influential, but it is also a dynamic economy. It is a significant business partner for Finland in foreign trade, investments and other economic interaction. Finland also benefits in different forms from innovations developed in the U.S. or by U.S. companies.

Finnish exports to the U.S. do not consist of especially high-tech products according to the OECD's classification of technology level. It is worth bearing in mind, however, that Nokia alone sells five times more high-tech products in the U.S. than the sum of all high-tech products exported from Finland to the U.S. Most of these exports come from somewhere else than Finland. Also other companies headquartered in Finland export to the U.S. from their production plants located in other countries.

Even though Finland should seek to raise the technology level of its exports in all types of products, the most important consideration is the profitability of exports. As a large economy, the U.S. offers export opportunities even in small areas of expertise. Owing to the long distances, more natural export products are those where transportation costs are not of great significance.

One noteworthy export niche for Finland consists of environmental technology products. The U.S. is rapidly developing and adopting new energy technology based especially on renewable natural resources. This offers markets also for exporters. Finland also has expertise in this sector.

The U.S. is the world's largest military power. On the other hand, its military technology requirements are also great. As representatives of a non-NATO country, Finnish suppliers face export restrictions from time to time. Recently

the share of generic technology used in defence and security technology has nevertheless increased, which has diminished export problems. The impact of the restrictions nevertheless varies by type of product.

The large size of the United States creates, on the one hand, great demand potential. On the other hand, the large size and dissimilarities between different regions also pose a challenge for marketing, which has to be customized for different parts of the country.

Among Finnish companies, an even greater problem than the divergent markets within the U.S. is the country's bureaucracy, technical trade barriers and legal risks. Finnish companies can seek to alleviate these problems over the long run via international co-operation.

Since 2007 the EU and U.S. have participated in the Transatlantic Economic Council, which has sought to foster development especially regarding co-operation on regulations. The main projects of the Transatlantic Economic Council include those focussing on investment, trade and security, IPR issues, financial markets and innovation. The U.S. keenly monitors its own self interests both in trade policy and technology policy. The EU countries and Finland should also keep in mind their own self interests – nevertheless in accordance with the principles of free trade and mutual benefits.

In the short term entering the U.S. markets requires expertise in special features of the markets and efficient risk management. According to the survey, success in the U.S. markets requires determination and perseverance.

In the last few years Finland has concentrated on its EU relations. The markets of both Russia and China have also received their share of attention. The economic relations with the United States are characterized by the narrow scope of contacts. There are contacts, but they are concentrated. There is reason for Finland to increase its interaction on a broad range also with the U.S. to further economic relations and to strengthen mutual learning.

Networks of contacts and learning can be fostered by developing student and researcher exchange programs with the United States, increasing corporate contacts and firms' own presence in the United States as well as by better use of the services of already existing organizations such as the Ministry for Foreign Affairs, Tekes (Finnish Funding Agency for Technology and Innovation) and Finpro. Due to the expensiveness of studying abroad, attention should be focused especially on scholarship programs. In addition to Silicon Valley, co-operation in technology should be carried out with other technology centres in North Carolina, Texas and the New York area. Also other forms of co-operation must

also be developed. The visibility of Finnish cultural awareness also has a positive effect on economic relations.

In research fields co-operation is concentrated in many segments almost exclusively on the EU level. It would be worthwhile to consider whether common research projects could be carried out with U.S. research organizations and individual researchers. The aim would be to develop EU and U.S. research co-operation as well as co-operation between countries.

KIRJALLISUUSLUETTELO

- Ahearn, R.J. (2007): "Trade Conflict and the U.S.-European Union Economic Relationship". *CRS Report for Congress* RL30732, Congressional Research Service. 11.4.2007.
- Bergsten, F. (1996): *Dilemmas of the Dollar, The Economics and Politics of United States' International Monetary Policy*. Second Edition. Published by M. E. Sharpe.
- Björklund, M. ja Puustinen, S. (toim.) (2006): *Maailman kauppajärjestö WTO, Sopimuskäytäntö ja taustoja*. Taloustieto. Helsinki.
- Buiter, W. ja Siebert, A. (2008): "The dangerous protectionism of Barack Obama". February 26, 2008. <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/953>.
- Caballero, R.J. (2006): "On the Macroeconomics of Asset Shortages". NBER Working Paper, No. 12753. November 2006.
- Cavallo, M. (2004): "Exchange Rate Movements and the U.S. International Balance Sheet". The Federal Reserve Bank of San Francisco (FRBSF). <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2004/el2004-25.pdf>.
- Congress of the United States (2009): "The Budget and Economic Outlook: Fiscal Years 2009 to 2019". Congressional Budget Office. Washington.
- De Carvalho, A. ja Suni, P. (2003): "Mitä tapahtuu, kun Yhdysvaltain talouden tasapainottomuudet korjaantuvat?" *Suhdanne* 4/2003.
- Economic Letter, no. 2004-25, September 10 2004. <http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2004/el2004-25.html>.
- Edquist, C. ja Hommen, L. (ed.) (2008): *Small Country Innovation Systems, Globalization, Change and Policy in Asia and Europe*. Edward Elgar. Cheltenham, UK.
- Euroopan komissio (2008): *United States Barriers to Trade and Investment Report for 2007*. <http://trade.ec.europa.eu/doclib/html/138685.htm>, April 2008.
- Flow of Funds Accounts of the U.S. (FFA) (2008): Flow of funds statistics. USA. Federal Reserve.
- Frankel, F. (2008): "The Euro Might Overtake the Dollar as Leading International Currency by 2020" Esitelmä konferenssissa "Common Currency and Its Future Lessons for the New Member States". National Bank of Poland. Warsaw. 15 October, 2008.
- Goldman Sachs (2007): Goldman Sachs Global Economics Paper No: 153. March.
- Hautamäki, A. (2007): "Kestävä innovointi, Innovaatiopolitiikka uusien haasteiden edessä". Sitran raportteja 76.
- International Monetary Fund (IMF) Cofer database. <http://www.imf.org/external/np/sta/cofer/eng/index.htm>.
- International Monetary Fund (IMF) Data Template on International Reserves and Foreign Currency Liquidity. <http://www.imf.org/external/np/sta/ir/topic.htm>.
- Kaitila, V. (2006): "Productivity, Hours Worked, and Tax/Benefit Systems in Europe and Beyond". ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita, No. 1015.

- Kaitila, V., Lindström, M. ja Balcerowicz, E. (2005): "Puolan liiketoimintaympäristö ja suomalaisten yritysten kokemukset". ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, Keskusteluaiheita, No. 994.
- Kaitila, V., Nikula, N. ja Karsai, J. (2007): "Suomalaiset yritykset Tšekin, Slovakian, Unkarin ja Slovenian markkinoilla". KTM Rahoitetut tutkimukset 4/2007.
- Kenen, P. (1983): "The Role of the Dollar as an International Currency". Occasional Paper. Group of Thirty. New York.
- Korkala, S. (2008): "Kansainvälinen liikkuvuus yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa 2007". CIMO Publications 1/2008.
- Krugman, P. (2008): "Trade and inequality, revisited". June 15, 2007. <http://www.voxeu.org/index.php?q=node/261>.
- Mann, C. (2000): "Is the U.S. Trade Deficit Sustainable?" Finance & Development, March 2000. IMF.
- Morrison, W.M. ja Cooper, W.H. (2008): "The Future Role of U.S. Trade Policy: An Overview". CRS Report for Congress. July 14, 2008. http://assets.opencrs.com/rpts/RS22914_20080724.pdf.
- Mowery, D.C. (1998): "The changing structure of the US national innovation system: implications for international conflict and cooperation in R&D policy". *Research Policy* 27 (1998), 639–654.
- Mowery, D.C. ja Rosenberg, N. (1993): "The U.S. national innovation system". Teoksessa: Nelson, R.R. (ed.) *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford University Press. New York.
- OECD (2008): *The Internationalization of Business R&D – Evidence, Impacts and Implications*. Paris.
- Papaioannou, E. ja Portes, R. (2008): "The international role of the euro: A status report". European Economy, Economic Papers 317. April.
- Popper, S.W. ja Wagner, C.S. (2002): "New Foundations for Growth: The U.S. Innovation System Today and Tomorrow". RAND. MR-1338.0-OSTP. January 2002.
- Prescott, E. (2004): "Why do Americans Work So Much More Than Europeans?" *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*. July 2004, v. 28, iss. 1, pp. 2–13.
- Rey, H. (2001): "International Trade and Currency Exchange". *Review of Economic Studies*. April 2001, 68(2), 443–464.
- Romer, C. ja Bernstein, J. (2009): "The Job Impact of the American Recovery and Reinvestment Plan". http://otrans.3cdn.net/ee40602f9a7d8172b8_ozm6bt5oi.pdf.
- Sala-i-Martin, X. ja Artadi, E.V. (2004): "The Global Competitiveness Index". Global Competitiveness Report 2004–2005. World Economic Forum.
- Sturgeon, T. (2000): "How Silicon Valley came to Be". Teoksessa Kenney, M. (ed.) *Understanding Silicon Valley: Anatomy of an Entrepreneurial Region*. Stanford University Press.
- Suni, P. (2008): "The 2000's and the Renewal of World Steel Market". Suhdanne 2008:1. Helsinki. http://www.etla.fi/files/2158_SUH_08_1_the_2000s_and_the_renewal_of_world_steel_market.pdf.
- Tille, C. (2003): "The Impact of Exchange Rate Movements on U.S. Foreign Debt". *Current Issues in Economics and Finance*. Vol. 9 (January 2003), pp.1–7. FRB, New York. http://www.ny.frb.org/research/current_issues/ci9-1.html.
- UNCTAD (2005): *World Investment Report, Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*. United Nations, New York and Geneva.
- US Budget Watch (2008): "Promises, Promises: A Fiscal Guide to Barack Obama's Campaign Proposals". 2.12.2008.
- United States International Trade Commission (USITC) (2008) Import Injury Investigations, Case Statistics (FY 1980–2006). January 2008. Washington. http://www.usitc.gov/trade_remedy/Report-01-08-PUB.pdf.
- United States Trade Representative (USTR) (2007): *National Trade Estimate Report*, The Office of the United States Trade Representative. http://www.ustr.gov/Document_Library/Reports_Publications/2007/2007_NTE_Report/Section_Index.html.
- Wall Street Journal Online, 26.7.2006.

Internet-lähteitä

http://ec.europa.eu/education/programmes/eu-usa/index_en.html

http://en.wikipedia.org/wiki/Silicon_Valley

http://en.wikipedia.org/wiki/THES_-_QS_World_University_Rankings

<http://finland.usembassy.gov/>

<http://nces.ed.gov/surveys/pisa/pisa2006highlights.asp>

<http://opendoors.iienetwork.org/?p=89189>

<http://www.cimo.fi/Resource.phx/cimo/liikkuvuustilastot/liikkuvuustilastot.htx>

<http://www.ek.fi/www/fi/kauppapolitiikka/yhdysvallat/index.php>

http://www.finnode.com/services/what_we_do.html

http://www.gdi-solutions.com/directory/tech_parks.htm#tech%20parks

<http://www.newsgd.com/culture/universities/200702280018.htm>

<http://www.sayl.fi/>

http://www.stat.fi/til/pat/2006/pat_2006_2007-10-25_kat_003_fi.html

http://www.tekes.fi/kv_yhteistyö/globaali.html

http://www.topuniversities.com/university_rankings/results/2008/overall_rankings/top_100_universities/

www.brighternaming.com/Silicon_Valley_n