

Kilpailukyky

Mika Pajarinen ja Petri Rouvinen

à la
IMD
ja
WEF

Summary: *Institute for Management Development (IMD)* and *World Economic Forum (WEF)* are globally the two foremost authorities of national competitiveness. This study (in Finnish) elucidates longer term structural competitiveness in light of annual competitiveness reports by IMD and WEF. It uses econometric and statistical methods to reveal, whether or not rankings and indices by IMD and WEF are useful in assessing future prospects of nation-states. It finds that the actual rankings (and the levels of the index values) are not particularly useful in gauging a country's longer term performance. If anything, the current status is negatively correlated with the following five year growth rate of real GDP per capita. However, past changes in competitive rankings may well bear useful signals of future prospects.

Kilpailukyky á la IMD ja WEF

Mika Pajarinen ja Petri Rouvinen

Kirjoittajat kiittävät Mika **Malirantaa** keskusteluista ja Vesa **Vihriälää** kommenteista sekä Kimmo **Aalosta** teknisestä toteutuksesta.

Tämä kirja on osa **TT-säätiön** tukemaa hanketta "Mitä kilpailukyky on ja millainen se on Suomessa".

Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA

Sarja B263

ISSN 0356-7443

ISBN 978-951-628-613-9 (painettu)

ISBN 978-951-628-614-6 (pdf)

Kustantaja: Taloustieto Oy, Helsinki, 2014

Kannen kuva: Shutterstock.com (muokattu)

Painopaikka: Nykypaino Oy, Helsinki

Tähän kirjaan liittyvää materiaalia on saatavissa osoitteessa

<http://ww.etla.fi/kk/>

Suosittelava lähdeviittaus tähän kirjaan:

Pajarinen, Mika ja Rouvinen, Petri (2014). *Kilpailukyky á la IMD ja WEF*.

Helsinki: Taloustieto (ETLA B263). <http://pub.etla.fi/ETLA-B263.pdf>

Kilpailukyky *á la* IMD ja WEF

Tiivistelmä	4
1. Pitkän aikavälin kilpailukyky IMD:n ja WEF:n yhdistelmäindikaattoreiden valossa	7
2. Mitä kilpailukyvyllä tarkoitetaan?	9
3. Mistä osatekijöistä kilpailukyky rakentuu?	11
4. Millainen Suomen nykyinen kilpailukyky on?	15
5. Miten Suomen kilpailukyky on kehittynyt yli ajan?	19
6. Kertovatko kilpailukykyvertailut jotain tulevasta kehityksestä?	22
7. IMD:llä ja WEF:llä on ansionsa, vaikka aivan maaliin ei päästäkään	34
Litteet	38
Viitteet	54
Lähteet	55

Tiivistelmä

Hyvä sijoitus IMD:n tai WEF:n kilpailukykyvertailuissa (*taso*) ei ennakoimaan talouden hyvää kehitystä. Pikemminkin on niin, että hyvä sijoitus ennakoii huonoa tulevaisuutta. Sen sijaan sijoituksen *muutos* saattaa kertoa samansuuntaisesta tulevasta kehityksestä. Jos sijoitus on selvästi noussut edellisinä vuosina, maan talouskehitys saattaa olla ripeää tulevina vuosina. IMD:llä ja WEF:llä on ansionsa, mutta Suomessa saattaisi olla tarvetta enemmän kansallisia tarpeita palvelevalle rakenteellisen kilpailukyvyyn mittaristolle. IMD:n ja WEF:n perusteella Suomen kilpailukyvyttä syntyy melko yhtenäinen kuva: Suomella on toki lyhyen ja keskipitkän aikavälin suhdanne- ja rakennehaasteita mutta myös lukuisia vahvuuksia, joiden turvin käsillä olevat haasteet ovat voitettavissa.

Institute for Management Development (IMD) ja *World Economic Forum* (WEF) ovat maailman johtavat kilpailukykyauktoriteetit. Pohdimme tässä tutkimuksessa pitkän aikavälin kasvu- tai *rakenteellista kilpailukykyä* lähinnä IMD:n ja WEF:n vuonna 1996 ja sen jälkeen julkaisemien vuosiraporttien pohjalta.

Useinmiten kilpailukyvyllä viitataan lyhyen aikavälin hinta- ja kustannustekijöihin. IMD:n ja WEF:n kilpailukykykäsitelmät ovat toista juurta; molemmat painottavat maan rajojen sisällä harjoitettavan yritystoiminnan korkeaa tuottavuutta ja sen kautta saavutettavissa olevaa kansalaisten vaurastumista. Tästä periaatteellisesta yksimielisyydestä huolimatta paljastuu, että käytännössä IMD mittaa pikemminkin kustannus- ja vain WEF selvästi rakenteellista kilpailukykyä. Kautta linjan WEF on mittareista teknisesti parempi; IMD:n vakavin synty on kilpailukyvyyn tekijöiden (esim. väestön koulutustaso) ja tulemien (esim. bruttokansantuote henkeä kohden) sekoittaminen. Teknisistä ansioistaan huolimatta WEF:n tuottamat tulokset eivät aina tunnu järkeviltä.

Koska IMD mittaa ”miten on?” ja WEF ”miten voisi olla?”, näkemyserot yksittäisen maan kilpailukyvyystä ovat ymmärrettäviä; Suomen tapauksessa nämä erot ovat poikkeuksellisen isoja sekä kilpailukyvyyn tason että muutoksen osalta. Vuonna 2002 IMD ja WEF sijoittivat Suomen yksimielisesti toiseksi. Sen jälkeen Suomi on valunut IMD:n vertailun keskikastiin sijalle 18, mutta on pari viime vuotta ollut pronsilla WEF:n vertailussa (ja tilanne tuskin olennaisesti muuttuu 3.9.2014 julkistuksessa).

Delgado ym. (2012) esittävät ajatuksen maan investointikelpoisuudesta. Se on tapissaan, kun maan kustannus- ja rakenteellinen kilpailukyky ovat yhtä aikaa huipussaan. Investointeja houkutellakseen maan pitäisi siis tarjota kilpailukyiset rakenteet ja kilpailukykyinen kustannustaso. Suomella on rakenteellisia vahvuuksia ja kustannustason liittyviä heikkouksia, mikä osaltaan selittää kaivattujen investointien vähäisyyttä.

Yhdessä IMD:n ja WEF:n raporttien perusteella muodostuu melko johdonmukainen kuva Suomen kilpailukyvyistä. Rakenteellisessa mielessä Suomella on kaikki edellytykset menestyä, mutta vallitsevassa tilanteessa ei ole kehumista. Jatkuessaan lyhyen aikavälin ”alisuoriutumisen” voi muuttua pitkäaikaiseksi ongelmaksi useammastakin syystä (näistä on keskusteltu hieman enemmän luvussa 7).

Laatikko 0: Mitä rakenteellinen kilpailukyky on?

WEF:n indeksin hengessä rakenteellista kilpailukykyä voi ajatella kolmi-kerroksisena talona, jossa vauraammalla maalla on useampia kerroksia. Jos alemmat kerrokset eivät kannata, eivät korkeammatkaan ole pystyssä.

WEF:n pohjakerros koostuu *toimivista instituutiosta, kattavasta ja tasokkaasta infrastruktuurista, kokonaistaloudellisesta vakauudesta ja enustettavuudesta sekä kunnollisesta terveydenhoidosta ja peruskoulutuksesta*. Nämä ovat välttämättömiä **perusedellytyksiä**, mutta ilman toisen kerroksen suorituskyvyn kohentajia niillä ei vielä pitkälle pötkitä.

WEF:n kakkoskerroksessa ovat *korkeakoulutus ja työelämässä oppiminen, kilpaillut loppumarkkinat, joustavat ja tehokkaat työmarkkinat, rahoituksen hyvä saatavuus ja kohtuullinen hinta, valmiudet kehittää ja hyödyntää teknologiaa sekä helposti saavutettavien markkinoiden koko*. Perusedellytysten ollessa kunnossa näillä **suorituskyvyn kohentajilla** ollaan jo varsin korkealla, mutta ei kuitenkaan huipulla.

WEF:n kolmas kerros on **innovaatio- ja kehittyneisyystekijät**, jotka koostuvat *liike-elämän kehittyneisyydestä ja monimuotoisuudesta sekä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiopanoksista ryyditettynä näihin liittyvällä aineettomien oikeuksien hallinnalla*. Kahden alemman kerroksen ollessa kunnossa nämä tekijät nostavat kansakunnan lopulta maailman vauraimpien joukkoon.

Maan tilan arvioimiseen tarvitaan monipuolista tietoa sen kilpailukyvyistä. Siksi kokonaiskuvan hahmottamiseen tarvitaan useita toisiaan täydentäviä mittareita. Avaimena ovat lyhyen ja pitkän aikavälin erottelut, joista ensimmäinen sopii yhteiskuntapolitiikan optimointi- ja jälkimmäinen maksimointitavoitteeksi.

Kilpailukykymittauksista olisi enemmän hyötyä nimenomaan kotimaisessa käytössä, jos niissä olisivat mukana lähinnä meille tähdelliset ulottuvuudet, muuttujat ja vertailumaat sekä edes jonkinlainen pohdinta toimenpiteistä, joilla nykyistä asemaa voisi parantaa. Suomessa ei tällä hetkellä ole laajassa käytössä IMD:n ja WEF:n hengessä muodostettua ”omaa” rakenteellisen kilpailukyvyn mittaristoa; sellaisen muodostamista voisi kuitenkin harkita.

1. Pitkän aikavälin kilpailukyky IMD:n ja WEF:n yhdistelmä- indikaattoreiden valossa

Kilpailukyvyistä puhuttaessa aikajänne on useimmiten lyhyt ja painopiste on palkoissa, valuuttakursseissa, veroissa ja muissa kustannustekijöissä. Tässä kirjassa pohditaan pitkän aikavälin *rakenteellista kilpailukykyä* – maan pitkän aikavälin edellytyksiä ylläpitää ja lisätä hyvinvointiaan – IMD:n ja WEF:n arvostettujen ja laajalevikkisten vuosiraporttien valossa.

Kilpailukyvyistä puhuttaessa tulee täsmentää aikaväli

Lyhyen aikavälin hinta-, kannattavuus- tai *kustannuskilpailukyvyyn* mittarit keskittyvät muutoksiin muutamien vuosien ikkunalla. Ihmisten perusarvot, työmarkkinainstituutiot ja toimialarakenteet ovat sen verran jähmeitä, että niiden vaikutuksia ei tällöin tarvitse huomioida. Pitkällä aikavälillä kansakuntien vauraus kuitenkin rakentuu näiden hidasliikkeisten tekijöiden varaan. Pitkän juoksun pohtiminen on siis tärkeää ja myös erilaista, koska lyhyellä aikavälillä muuttumattomat tekijät on huomioitava.

Pitkän aikavälin kasvu- tai *rakenteellinen kilpailukyky* mittaa niitä ihmisten elin- ja yritysten toimintaympäristön piirteitä, jotka vaikuttavat kansallisvaltion kehitykseen usean vuoden, vuosikymmenen ja jopa vuosisadan aikavälillä. Maantieteellisen sijainnin ja mineraalivarantojen kaltaisia tekijöitä lukuun ottamatta rakenteellisen kilpailukyvyyn tekijät ovat niiden jähmeydestä huolimatta muutettavissa. Vaikkapa suomalaisten päissä vuonna 2050 oleva osaamispääoma rakentuu nyt ja lähitulevaisuudessa tehtäviin ratkaisuihin, vaikka vuoden 2015 osaamispääomaan ehditään vaikuttaa vain vähän.

IMD ja WEF: johtavat kilpailukykyauktoriteetit

Kansakunnan rakenteellinen kilpailukyky on monien tekijöiden summa. Maailmassa on yleisessä käytössä parisataa kilpailukykyä mittaavaa yhdistelmäindikaattoria (Berger & Bristow, 2009). Suomessa uutiskynnyksen ylittäviä mittareita on kymmenkunta.

Mutta maailmanlaajuisesti kaksi kilpailukykyauktoriteettia on ylitse muiden: *Institute for Management Development* (IMD, 2014) ja *World Eco-*

nomic Forum (WEF, 2013). Globaalisti IMD ja WEF saavat molemmat jopa 10 000 mainintaa perinteisissä medioissa ja jopa 100 miljoonan yleisön aina raportin julkaisua seuraavan viikon päivinä.

Lyhyesti IMD:n ja WEF:n taustoista. Nykymuotoinen IMD syntyi 1990, kun kaivosyhtiö *Alcanin* IMI- ja *Nestlén* IMEDE-koulutusyksiköt fuusioituivat. Lausannessa sijaitseva IMD on nykyisin yksi maailman johtavista bisneskouluksista. Esim. *Forbesin* ja *Financial Timesin* vertailujen mukaan sillä on yksi maailman parhaista MBA-ohjelmista. WEF:n perusti Geneven yliopiston professori *Klaus Schwab* vuonna 1971 (nimellä *European Management Forum* vuoteen 1987 asti). Alusta asti on pidetty maailman kerman kokouksia Davosin kokouksia, joista WEF parhaiten tunnetaan. WEF on voittoa tavoittelematon järjestö, jonka missiona on ”maailman tilan parantaminen”. Toimintaa rahoittaa tuhat globaalia suuryritystä, mukana mm. *ABB*, *Coca-Cola*, *DuPont*, *Goldman Sachs*, *KPMG* ja *Visa*.

Selvennämme tässä kirjassa rakenteellisen kilpailukyvyn olemusta IMD:n ja WEF:n kilpailukykymittareiden ja raporttien kautta. IMD ja WEF tekivät viimeisen molempien logoja kantavan yhteisraportin vuonna 1995; analyysimme keskittyy tämän jälkeiseen kilpasilla olon aikaan. Itse mittarit muuttuvat enemmän tai vähemmän joka vuosi; rakenteen osalta keskitymme kesällä 2014 vallitseviin versioihin ja aikasarjojen osalta aina kunkin vuoden lippulaivamittariin.

Erityisesti tarkastelemme tässä sitä, onnistuvatko IMD ja WEF ennakoimaan kansakuntien *tulevaa* kehitystä. Havaitsemme, että *sijoituksella sinänsä ei* ole ennustearvoa; jos mitä, niin *hyvä* sijoitus ennakoi *huonoa* tulevaisuutta. Sen sijaan *sijoituksen muutos* saattaa kertoa jotain myös tulevast: niinpä jos maan vertailusijoitus on esim. romahtanut muutaman viimeisen vuoden aikana, sillä saattaa olla myös edessään tavanomaista alakuloisemmat lähivuodet.

2. Mitä kilpailukyvyllä tarkoitetaan?

Vaikka käytetyt määritelmät ovat lähellä toisiaan, käytännössä IMD ja WEF eivät mittaa samaa asiaa. Erityisesti Suomen tapauksessa IMD mittaa pikemmin kustannus- kuin rakenteellista kilpailukykyä.

Kilpailukyky à la IMD: Vaurauden saavuttaminen

IMD (2014) sanoo mittaavansa sitä, *miten maat ja yritykset kokonaisuutena hyödyntävät kykyjään vaurauden tai voittojen saavuttamiseksi*. IMD:n indeksi pohjautuu yritysstrategiseen ajatteluun ja sen tärkeimpänä innoittajana on *Michael Porter* (1990, 1991).

Osio ”Miksi kilpailukyky?” (IMD, 2014, *Why Competitiveness?*, s. 478) tarjoaa lisäselvennystä. IMD:n vastaus osio-otsikonsa kysymykseen: kansakunnan vaurauden nostaminen (*Increasing the prosperity of a nation*). Saman sivun vuokaavion seuraavassa kohdassa selviää, että vauraudella tarkoitetaan erityisesti talouskasvua mitattuna bruttokansantuotteen kasvulla (sekä sellaisenaan että henkeä kohden laskettuna).

Kilpailukyky à la WEF: Tuottavuuspotentiaali

WEF:lle (2013) kilpailukyky on *instituutiota, menettelytapoja ja tuotannon tekijöitä, jotka määrittävät ylläpidettävissä olevan tuottavuuden tason*. Koska tuottavuuden taso on yhteydessä aineettomille ja aineellisille investoinnille saatavissa oleviin tuottoihin, mittari kertoo *pitkän aikavälin kasvupotentiaalista*. WEF määrittää maan mahdollisuuksien rajoja; onnistumista näiden rajojen saavuttamisessa ei mitata.

WEF:n (1996, s. 8, s. 36) ensimmäinen oma raportti määrittelee kilpailukyvyn kiitettävän täsmällisesti *maan potentiaaliksi saavuttaa henkeä kohden lasketun bruttokansantuotteen kasvua viidestä kymmeneen vuoden aikavälillä*. Myöhempien raporttien määritelmät toki jatkavat tässä hengessä, mutta näin selkeästi analyysin lähtöajatus ei myöhempinä vuosina ilmaista.

WEF:n nykyinen kilpailukykyindeksi on taloustieteellisessä kasvututkimuksessa kunnostautuneen *Xavier Sala-i-Martinin* hengentuote, joka esiteltiin vuoden 2004 raportissa. Yhteyksiä kasvukirjallisuuden teoriaan ja empiriaan löytyy, mutta niin WEF:n kuin IMD:nkin osalta akateemisemmat kytkökset jäävät löyhiksi. Indeksien tekeminen on pikemminkin taidetta kuin tiedettä. Vaikka tuotoksilla on objektiivisuuden aura, niiden toteutukses-

sa tullaan tehneeksi pitkä lista subjektiivisia valintoja. IMD ja WEF edustavat amerikkalaista talous- ja liiketaloustieteellistä ”uusliberalistista” maailmankatsomusta (Fougner, 2008). Hupaisa anekdootti ensimmäisestä löytyy WEF:n vuoden 2001 raportista, jossa todetaan, että... *vertailuun voisi jatkossa ottaa mukaan vaikka kaikki ne maat, joissa CNN näkyy televisiossa* (McArthur & Sachs, 2001, s. 167; ilmeisesti CNN:n katsominen siis määrittää sivistyneen maailman rajat!).

Käytännössä IMD ja WEF eivät mittaa samaa asiaa

IMD:n ja WEF:n kilpailukyymääritelmät ovat samankaltaisia. Nykyindeksien aikakaudella (vuoden 2004 jälkeen) molemmissa vertailussa mukana olevien maiden vuosisijoitusten korrelaatiot vaihtelevat 85 ja 94 prosentin välillä (Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin).

Erityisesti Suomen tapaus kuitenkin paljastaa, että käytännössä IMD ja WEF eivät aina mittaa samaa asiaa. IMD paljastuu sudeksi lampaan vaatteissa: se mittaa pikemminkin lyhyen aikavälin kustannus- kuin pitkän aikavälin rakenteellista kilpailukykyä.

IMD:n ja WEF:n välisen eron voi rationalisoida niiden käyttämistä määritelmistä poimituilla avainsanoilla: IMD:n tapauksessa ”hyödyntävät” ja WEF:n ”ylläpidettävissä olevan”. IMD tosiaan näyttää mittaavan enemmän *nykytilaa* ja siitä ”miten maa makaa” WEF:n keskittyessä realisaatiota enemmän maan *potentiaaliin*.

3. Mistä osatekijöistä kilpailukyky rakentuu?

WEF:n indeksi on teknisesti IMD:tä parempi, joskin viimekädessä näiden kahden välinen paremmuus riippuu siitä, miten kilpailukyvyyn haluaa määritellä. IMD ja WEF eivät ota kantaa tulostensa luottamusväliin, mutta muutaman sijan erot eivät ole tilastollisessa mielessä merkitseviä.

IMD:llä menee puuro ja velli sekaisin

IMD:n kokonaisindeksi rakentuu kuvio 1:n mukaisesti 4:stä ala- ja 20:stä ala-alaindeksistä. Alaindeksit liittyvät makrotaloudelliseen kehitykseen, julkisen ja yksityisen sektorin toimintaan sekä maassa tarjolla olevan infrastruktuurin tasoon; jokainen ala-indeksi jakautuu 5:een alakohtaan. Sinänsä mielekäs jako, mutta taloudellinen menestys on kyllä syytä mieltää kansallisen kilpailukyvyyn tulemaksi, ei sen osatekijäksi.

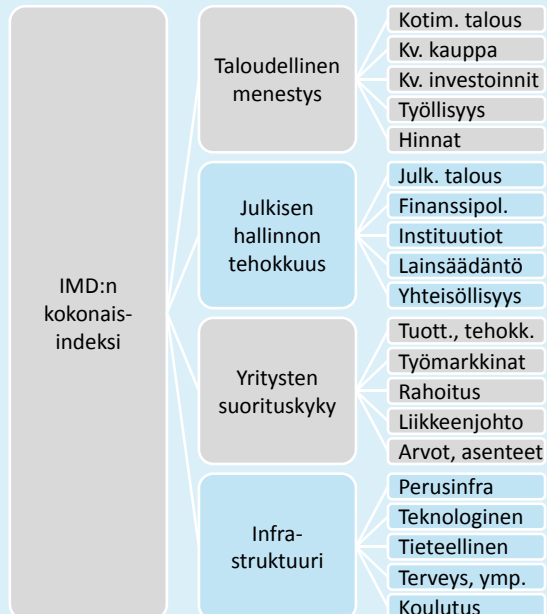
Kuvion 1 oikean laidan 20:n ala-alaindeksin alta löytyvät itse laskuharjoituksessa tarvittavat muuttujat, joita yksittäisessä ala-alaindeksissä on vä-

Kuvio 1

IMD:n kilpailukykyindeksin rakenne.

Indeksi koostuu 4:stä ala- ja 20:stä ala-alaindeksistä.

Lähde: IMD (2014).



himmillään viisi ja enimmillään parisenkymmentä. Yhteensä viimeisellä keväällä 2014 kierroksella laskelmissa oli mukana 253 muuttujaa, joista 135 oli tilasto- ja muiden sekundäärilähteiden ”kovaa” ja 118 omalla kyselyllä kerättyä ”pehmeää” muuttujaa (lisäksi raportissa on 85 taustamuuttujaa, jotka eivät ole mukana laskelmissa; muuttujamäärät ja -sisällöt vaihtelevat vuosittain). Vaikka pehmeitä muuttujia on hieman vähemmän, käytännössä niiden painoksi tulee noin puolet.¹

IMD:n laaja muuttujajoukko on sekalainen seurakunta: mukana on tasomuuttujia ja muutoksia absoluuttisesti ja suhteellisesti ilmaistuna; sama muuttuja saattaa esiintyä useaan kertaan hieman eri muodoissa. IMD sekoittaa myös kilpailukyvyyn osatekijät ja tulemat, mikä on vakava menetelmällinen ongelma. Lisäksi mm. väestömäärä ja eräät muut muuttujat ovat selvästi isoja maita suosivia eli ”kokoharhaisia” taikka muuten sellaisia, että maan mahdollisuudet niihin vaikuttamiseen ovat kyseenalaisia (esim. viljelykelpoinen maa-ala asukasta kohden). Ilman kokoharhaisia muuttujia esim. nyt IMD:n paluupaikan nappaava Yhdysvallat ei olisi edes mitaleilla.

IMD:n pehmeät muuttujat kerätään lähinnä yritysjohtajille suunnatulla *online*-kyselyllä, jossa otetaan kantaa yksinkertaisiin väittämiin 6-portaisella asteikolla (raportoidut keskiarvovastaukset on skaalattu asteikolle 0–10). IMD:n helmi-maaliskuussa 2014 toteutettuun kyselyyn vastasi 4 300 henkilöä. Koska kukin vastaa kyselyyn vain omaa tai oleskelumaataan koskien, on vastauksia siis keskimäärin 72 per maa. Suomea koskevia vastauksia oli nelisenkymmentä (IMD ei raportoi tarkkoja vastaajamääriä).

WEF:llä loogisesti portaittain rakentuva indeksi

WEF:n kokonaisindeksi jakautuu kuvion 2 mukaisesti 3 pääotsikon alla 12 pilariin. WEF korostaa, että päälohkot ja pilarit ovat yhteydessä toisiinsa: toimiva demokraattinen markkinatalous vaatii tuekseen laajan kirjon perusedellytyksiä (1. pääotsikko), joiden päälle yksilöiden ja yritysten suorituskyky rakentuu (2. pääotsikko). Maan vaurastuessa sen elinkeinoelämän joustavuus, kehittyneisyys ja monimuotoisuus sekä näihin liittyvä erikoistuminen ja aineettomien tuotannontekijöiden hallinta tulevat yhä tärkeämmiksi (3. pääotsikko).

Kunkin kuvion 2 oikean laidan 12:sta pilarin alta löytyy 2–21 yksittäistä muuttujaa. Yhteensä muuttujia on 111, joista 72 prosenttia on kyselyllä kerättyä ”pehmeää” sorttia.² Loput muuttujista saadaan mm. kansainvälisistä tilastoista. WEF:n muuttujat ovat johdonmukaisesti valittuja ja koodattuja.

WEF:lläkin on mukana pari kokoharhaista muuttujaa, mutta ainakin ne löytyvät selkeästi oman ja perusteltavissa olevan markkinakokopilarinsa alta.

Myös WEF:n pehmeät muuttujat kerätään lähinnä yritysjohtajille suunnatulla *online*-kyselyllä, jossa otetaan kantaa yksinkertaisiin väittämiin 7-portaisella asteikolla. WEF:n alkuvuodesta 2013 toteutettuun kyselyyn saatiin 13 638 vastausta.³ Koska kunkin maan edustaja vastaa tässäkin vain omaa maataan koskien, maittain muuttujien arvot perustuvat siis keskimäärin 92 vastaukseen; Suomea koskien kyselyyn vastasi 40 henkilöä (WEF:n vuoden 2014 kyselyyn perustuvat tulokset julkaistaan syyskuussa).

Teknisessä mielessä WEF on IMD:tä parempi – molemmilla puutteensa

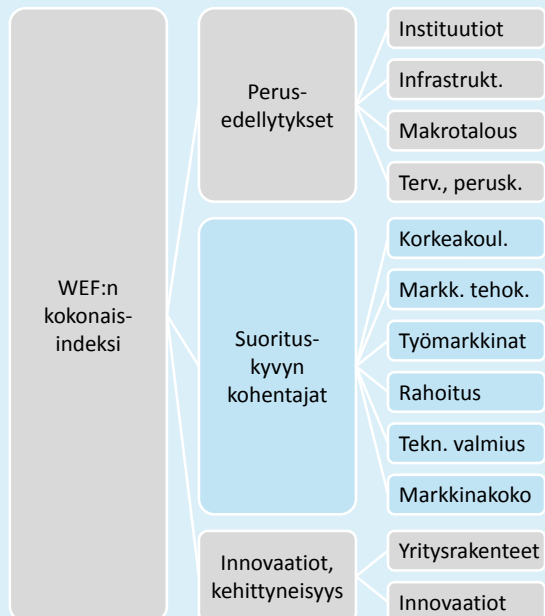
Rakenteen ja teknisen toteutuksen osalta WEF on selkeästi IMD:tä edellä. Olennaisin ero tulee siitä, että WEF ei IMD:n tapaan sekoita kilpailukyvyyn osatekijöitä ja sen tulemia. Muutenkin WEF:n toteutus on parempi liittyen mm. muuttujamuotoihin, -painotuksiin ja -koodauksiin (esim. liittyen ääriarvojen hallintaan). Toki lopulta on kyse siitä, mitä on etsimässä: kustannuskilpailukyvyistä WEF:n mittari ei kerro juuri mitään.

Kuvio 2

WEF:n kilpailukyvyindeksin rakenne.

Indeksi jakautuu 3 pääotsikon alla 12 pilariin.

Lähde: WEF (2013).



Ehkä viiltävin kritiikki sekä IMD:tä että WEF:ää kohtaan liittyy niiden nettikyselyihin. Maittain vaihteleva ja epäyhtenäisellä tavalla määrittyvä vastajajoukko on vähimmillään muutamia kymmeniä henkilöitä maata kohden. Silti kyselyaineistot saavat suuren painon.

Mitä Suomeen tulee, vielä 2000-luvun alussa kovien tilasto- ja pehmeiden kyselymuuttujien välillä oli merkittävä epäsuhta: ehkä *Nokia*-efektistä johdun kyselyvastaajien näkemys Suomen kilpailukyvyistä oli merkittävästi ruusuisempi kuin miltä pelkästään tilastoaineiston perusteella vaikutti (Rouvinen, 2001a, b). Sittemmin tämä epäsuhta pehmeiden ja kovien muuttujien välillä on kaventunut.

IMD ja WEF eivät hiiskahdakaan laskelmiensa luottamusväleistä, mutta käsityksemme mukaan sen suuruusluokka on 5–10 sijaa suuntaan tai toiseen (lisäksi tulokset ovat melko herkkiä melko pienille muutoksille käytännön toteutuksessa; ks. Rouvinen & Vartia, 2002). WEF tarjoaa ETLAN kaltaisten partneri-instituuttien sisäiseen käyttöön yritysjohtajakyselyn muuttujat sisältävän taulukon, jossa on maan vastausten keskiarvo ja keskihajonta. Näiden tietojen perusteella havaitaan, että yksittäiset pehmeät muuttujat erottelevat tilastollisesti merkittävässä mielessä (viiden prosentin tasolla) parhaimman ja huonoimman kymmenyksen tai jopa viidenneksen maista, mutta ei toisiaan tätä lähempänä olevia maita. Vastausten hajonta on helposti suurempaa maiden sisällä kuin niiden välillä.

4. Millainen Suomen nykyinen kilpailukyky on?

IMD ja WEF kaivavat esiin Suomen tutut vahvuudet ja heikkoudet. Ruusuja tulee infrastruktuurista, innovaatioista ja instituutiosta. Risuja tulee työmarkkinoiden toiminnasta ja heikosta kokonaistaloudellisesta tilanteesta. Näissä vertailuissa myös maan pienestä koosta rangaistaan.

IMD:n mukaan Suomen avainvahvuus on infrastruktuuri

Taulukossa 1 on Ruotsin, Saksan ja Suomen IMD:n kokonais-, ala- ja alaindeksien mukaiset sijoitukset edellisessä vuoden 2014 vertailun 60 maan joukossa. Vertailun kärjestä ja Ruotsin edellä löytyvät USA, Sveitsi, Singapore ja Hongkong. Muista pohjoismaista Tanska on sijalla 9, Norja sijalla 10 ja Islanti sijalla 25.

Kuten taulukosta 1 ilmenee, Suomen kokonaissijoitus on yli 10 sijaa Ruotsia ja Saksaa heikompi. Suomi häviää molemmille kaikissa alaindekseissä ja myös useimmissa ala-alaindekseissä. Suomi kuitenkin vetää pidemmän

Taulukko 1

Ruotsin, Saksan ja Suomen sijoitukset IMD:n kokonais-, ala- ja alaindeksien mukaan.

Suomen kokonaissijoitus on yli 10 sijaa Ruotsia ja Saksaa heikompi. Suomi häviää kaikissa alaindekseissä ja useimmissa ala-alaindekseissä.

Lähde: IMD (2014).

	Ruotsi	Saksa	Suomi
Kokonaissijoitus	5	6	18
Taloudellinen menestys	16	8	49
Kotimaan talous	18	6	47
Kansainvälinen kauppa	25	6	35
Kansainväliset investoinnit	9	13	44
Työllisyys	39	10	44
Hinnat	28	20	34
Julkisen hallinnon tehokkuus	10	16	13
Julkinen talous	21	16	29
Finanssipolitiikka	46	50	44
Instituutiot	5	7	11
Lainsäädäntö	6	17	5
Yhteisöllisyys	2	10	3
Yritysten suorituskyky	8	9	13
Tuottavuus, tehokkuus	6	4	13
Työmarkkinat	23	16	29
Rahoitus	10	15	13
Liikkeenjohto	9	8	5
Arvot, asenteet	11	14	18
Infrastruktuuri	4	8	5
Perusinfrastruktuuri	10	17	11
Teknologinen infrast.	6	15	10
Tieteellinen infrast.	8	3	12
Terveys, ympäristö	1	7	5
Koulutus, opetus	7	19	3

korren koulutuksessa ja opetuksessa, liikkeenjohdossa sekä finanssipolitiikassa, jossa tosin kaikki kolme maata löytyvät vertailun häntäpäätä.

IMD:llä on parisenkymmentä yksittäistä muuttujaa, joissa Suomi paistattelee kärjessä. Yhtä lukuun ottamatta näille kaikille on yhteistä se, että niiden lähteenä on IMD:n oma kysely,⁴ minkä voi ajatella johtuvan joko vastaajien ylioptimista tai siitä, että Suomen terävimmät vahvuudet tosiaan liittyvät kovilla muuttujilla vaikeasti mitattaviin seikkoihin.

Monet IMD:n noteeraamista Suomen vahvuuksista liittyvät julkisen ja yksityisen hallinnon ja instituutioiden toimintaan: kyselyvastausten mukaan esim. harmaa talous haittaa Suomessa vähiten taloudellista kehitystä (muuttuja 2.4.12) ja eettiset liiketoimintatavat ovat parhaiten sisäistettyjä (muuttuja 3.4.02). Toinen vahvuuksien rypäs liittyy sekä perinteiseen että ”tiedon ja osaamisen” infrastruktuuriin: Suomi on kärjessä mm. puhtaan veden (muuttuja 4.1.04) ja muodollisesti pätevien insinöörien saatavuudessa (muuttuja 4.2.15).

Kahdeksan IMD:n muuttujista sysää Suomen vertailun neljän viimeisen maan joukkoon. Suomi löytyy sijalta 59 muuttujassa (1.3.14), jossa mitataan tuotannollisen toiminnan ulkomaille siirtymiseen liittyvää uhkaa: Slovakian ohella teollisen toiminnan ulkomaille siirtymisen katsotaan siis uhkaavan eniten juuri Suomea (Ruotsi löytyy joukon keskivaiheilta sijalta 27). Suomi on sijoilla 58 muuttujissa (1.3.05 ja 1.3.06), jotka kuvaavat ulkomailta Suomeen suuntautuvia suoria sijoituksia. Sijalta 57 Suomi löytyy kahdessa bkt:n kasvua – tai Suomen tapauksessa supistumista – kuvaavassa muuttujassa (1.1.14 ja 1.1.15); samaisella sijalla olemme myös efektiivisessä tuloveroasteessa (2.2.07) ja kiinteän linjan puhelujen hinnoissa (4.2.03; toki Suomelle hassu muuttuja mutta mukana kuitenkin). Keskimääräisen vuosityöajan pituuden suhteen (muuttuja 3.2.06) Suomi on sijalla 56.

Muuttujakohtaisten vastausten ohella IMD pyytää kyselyvastaajia valitsemaan myös maan 5 tärkeintä houkutustekijää 15:sta annetusta vaihtoehdosta. Suomen kolme avaintekijää olivat selvästi: luotettava infrastruktuuri, korkea koulutustaso ja osaava työvoima. Yhtä lailla selvästi kolme merkittävintä Suomesta poistoyöntävää tekijää olivat: toimimaton työmarkkinalainsäädäntö, epäpätevä julkinen hallinto (puutteellinen *Competency of government*) ja vaatimaton kustannuskilpailukyky.

WEF kehuu suomalaisia instituutiota ja innovaatiotoimintaa

Taulukossa 2 on Ruotsin, Saksan ja Suomen WEF:n kokonaisindeksin, pääotsikoiden ja pilarien mukaiset sijoitukset vuoden 2013 vertailun 148 maan joukossa. WEF:n vertailun kultaa vie Sveitsi ja hopeaa Singapore. Muista pohjoismaista Norja on sijalla 11, Tanska sijalla 15 ja Islanti sijalla 31.

WEF:n 12 pilarin tasolla Suomen vahvuudet liittyvät eniten talouden ja yhteiskunnan instituutioiden toimivuuteen, terveyden ja peruskoulutuksen ja myös korkeakoulutuksen hyvään tilaan sekä innovaatiotoimintaan – näissä neljässä pilarissa Suomi on ykkönen kaikista vertailumaista (Taulukko 2). Suomen heikkoudet liittyvät markkinakokoon (sija 55; sisältäen sekä koti- että helposti saavutettavissa olevat markkinat), kokonaistaloudellisen ympäristön heikkouteen (sija 36) ja työmarkkinoiden tehostamaan toimintaan (sija 20).

Taulukkoon 2 valitut vertailumaat ovat WEF:n mukaan varsin lähellä toisiinsa. Suomi sijoittuu olennaisesti Ruotsia ja Saksaa paremmin terveyden ja peruskoulutuksen pilarissa. Ymmärrettävistä syistä markkinakoon pilarissa tulee rumasti turpiin, mutta myös makrotaloudellinen kestävyys ja vakaus ovat selvästi Ruotsia ja Saksaa huonommalla tolalla.

WEF:llä on 10 yksittäistä muuttujaa, joissa Suomi on ykkösenä. Näistä puolet liittyy tavalla tai toisella hallintoon (esim. poliisivoimien luotettavuus) ja kolme koulutukseen ja osaamiseen. Suomi on kärjessä myös kahdessa marian vähäisyyteen (!) liittyvässä muuttujassa.

Taulukko 2

Ruotsin, Saksan ja Suomen sijoitukset WEF:n kokonaisindeksin, pääotsikoiden ja pilarien mukaan.

Suomi sijoittuu Ruotsia ja Saksaa paremmin terveyden ja peruskoulutuksen pilarissa. Makrotaloudellinen kestävyys ja vakaus ovat Ruotsia ja Saksaa heikommalla tolalla.

Lähde: WEF (2013).

	Ruotsi	Saksa	Suomi
Kokonaissijoitus	6	4	3
Perusedellytykset	8	9	7
Instituutiot	5	15	1
Infrastruktuuuri	20	3	21
Makrotalous	14	27	36
Terveys, peruskoulutus	13	21	1
Suorituskyvyn kohentajat	7	8	9
Korkeakoulutus	8	3	1
Markkinoiden tehokkuus	12	21	15
Työmarkkinat	18	41	20
Rahoitus	8	29	5
Teknologiset valmiudet	1	14	11
Markkinakoko	35	5	55
Innovaatiot, kehittyneisyys	5	4	2
Yritysrakenteiden edistyks.	7	3	5
Innovaatiot	6	4	1

Yhdeksässä WEF:n muuttujassa Suomi jää puolen välin alapuolelle jopa laajassa 148 maan joukossa. Suomen sijoitus on selkeästi surkein palkkojen joustavassa määräytymisessä (muuttuja 7.02, sija 143), joskin tällä kohdin WEF:n kysymys viittaa pikemminkin siihen, kuinka keskitetyt palkat määräytyvät; myös työntekijöiden palkkaamisen ja irtosanomiset käytännöt ovat Suomessa maailman joustamattomimpia (sija 92). Suomi on sijalla 101 valtion bruttovelka-asteen suhteen (muuttuja 3.04) ja sijalla 80 säästämisasteen suhteen (muuttuja 3.02). Muita heikkouksia: paikallisia alihankkijoita ja toimittajia on vähän (muuttuja 11.01, sija 95), ulkomailta Suomeen suuntautuvat investoinnit eivät palvele teknologian siirtoa (muuttuja 9.03, sija 86), paikallinen kilpailu on vähäistä (muuttuja 6.01, sija 86), kokonaisveroaste on korkea (muuttuja 6.05, sija 82) ja lankalinjapuhelinpenetraatio on alhainen (muuttuja 2.09, sija 76; mittari on Suomen kehitysvaiheessa olevalle maalle hassu mutta silti mukana laskelmissa).

Muuttujakohtaisten kysymysten ohella WEF pyytää vastaajiaan järjestämään 5 liiketoiminnan kannalta ongelmallisinta seikkaa 16 annetusta vaihtoehdosta. Suomen osalta ykkösongelmaksi nousee tiukka ja rajoittava työmarkkinaregulaatio; kakkosena on veroaste ja kolmoseksi rahoituksen saatavuus. Annetuista vaihtoehdoista Suomessa vähiten ongelmallisia olivat rikollisuus ja varkaudet sekä korruptio.

5. Miten Suomen kilpailukyky on kehittynyt yli ajan?

Keskinäisen kilpailun aikakaudella IMD ja WEF ovat laittaneet Suomen samalle sijalle vain kerran – vuonna 2002 Suomi oli 2. sijalla molemmissa vertailuissa. Vuonna 2013 näkemysero oli peräti 17 sijaa.

Edellinen luku dokumentoi lähinnä Suomen tilannetta IMD:n ja WEF:n viimeisimpien raporttien valossa. Tässä luvussa pohdimme Suomen historiallista kehitystä.

IMD:llä ja WEF:llä on sekä erikseen että yhdessä pitkä historia kilpailukykyvertailujen saralla. Vuonna 1979 WEF julkaisi *Report on the Competitiveness of European Industry* (WEF, 2009), jota voidaan pitää sen ensimmäisenä kilpailuraporttina. Tuolloin, ja oikeastaan aina vuoden 1996 ensimmäiseen laajalevikkiseen raporttiin asti, oli kyse lähinnä Davosin kokousten tukimateriaalista.

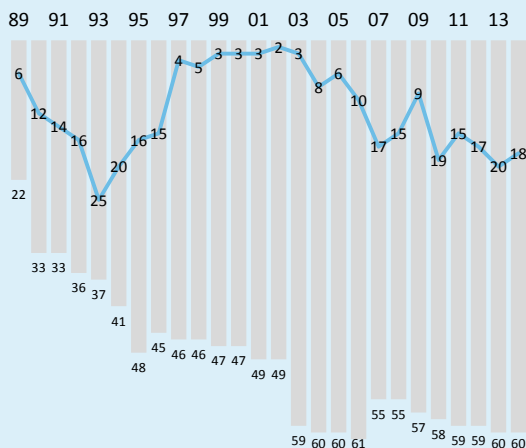
WEF:stä rekrytoidun *Stéphane Garellin* myötä IMD julkaisi ensimmäisen kilpailukykyraporttinsa vuonna 1989. Vaikka WEF:n logo pyöri hieman vaihdelleen mukana vuosina 1989–1995, tulkitsimme tämän raportin nimenomaan IMD:n historiaksi jo siksi, että – suksien mentyä lopullisesti risittiin vuonna 1995 – IMD jatkoi toteutuksen osalta lähinnä vanhoilla linjoilla.

Kuvio 3

Suomen sijoitukset IMD:n kilpailukykyvertailuissa (sininen viiva) ja mukana olevien maiden/alueiden lukumäärä (harmaat pylväät).

IMD:n ensimmäisessä raportissa vuonna 1989 Suomi löytyy sijalta 6 vertailun 22 maan joukossa. Suomen pohjanoteeraus ajoittuu vuodelle 1993. Parhaimmillaan Suomi on ollut sijalla 2 vuonna 2002.

Lähteet: IMD *Competitiveness Yearbookit* vuosilta 1989–2014. Sijoitukset kyseisen vuoden painetun raportin mukaan – mahdollisia takautuvia uudelleenlaskentoja ei huomioitu.



Sekä IMD:n että WEF:n mittareiden rakenteet ja vertailussa mukana olevat maat vaihtelevat vuosittain. Välillä mukana on useampikin listoja ja mittareita. Mittareiden nimetkin ovat vaihdelleet. Tässä kirjassa käytämme kautta linjan kunkin vuoden pääindeksiä ja sijoituksia siinä maajoukossa, mikä kunkin vuonna sattui olemaan mukana (tarkemmin IMD:n ja WEF:n mittareiden rakenne- ja nimihistoria: ks. Rouvinen, 2005, taulukko 2.1).

IMD:n ensimmäisessä omassa kilpailukykyraportissa vuonna 1989 Suomi löytyi sijalta 6 vertailun 22 maan joukossa (kuvio 3). Vuonna 1989 ykkösenä keikkui Japani – surkuhupaisasti juuri ennen ”menetetyn vuosikymmenensä” alkua. IMD:n aikasarjassa Suomen pohjanoteeraus ajoittuu vuodelle 1993. Parhaimmillaan Suomi oli sijalla 2 vuonna 2002.

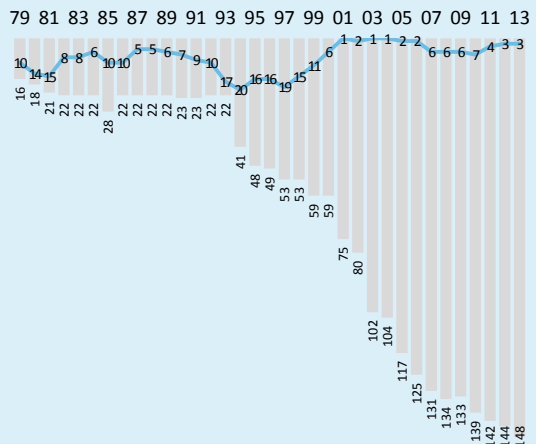
Viimeinen suuri myllytys IMD:n mittaustavassa tehtiin vuonna 2001, jonka jälkeen perusrakenne on pysynyt samana. Vuosina 2003–2006 oli mukana myös alueita maiden sisällä (mm. Saksan Baijeri), mikä selittää ensin hypäyksen ja sitten tiputuksen vertailtavien yksiköiden määrässä.

Kuviossa 4 vuosien 1979–1995 tiedot ovat WEF:n tarjoamia historiatietoja (näiden vuosien varsinaiset raportit eivät olleet käytössämme); vuoden 1996 ja sitä myöhemmät tiedot ovat kunkin vuoden painetusta raportista. Vuodet 1996–1999 koskevat WEF:n alkuperäistä, vuodet 2000–2004 kasvukilpailukyky- ja vuodet 2005–2013 globaalia kilpailukykyindeksiä. Suhteessa mukana olevien maiden määrään, Suomen sijoitus on heikoin vuon-

Kuvio 4

Suomen sijoitukset WEF:n kilpailukykyvertailuissa kyseisen vuoden pääindeksin mukaan (sininen viiva) ja mukana olevien maiden lukumäärä (harmaat pylväät).

Lähteet: Vuosien 1979–1995 osalta WEF:ltä saatu historiallinen aikasarja (vuosille 1982–1983 ja 1987–1988 käytetään samoja arvoja, koska näinä ajankohtina samalla vertailulla katettiin kaksi vuotta). WEF *Global Competitiveness Reportit* vuosien 1996–2013 osalta (sijoitukset kyseisen vuoden painetun raportin mukaan; mahdollisia takautuvia uudelleenlaskentoja ei ole huomioitu).



na 1980 (14. sija 18 maan joukossa); sijoituksena 20. vuonna 1994 on pohjanoteeraus WEF:n vertailuissa. Vuosina 2001–2006 Suomi oli ykkösenä tai kakkosena ja on keikkunut pronssilla pari viime vuotta (tähän emme odota suurta muutosta 3.9.2014 julkistuksessa).

Kuvioissa 3 ja 4 olevat Suomen sijoitukset eivät juuri korreloi keskenään. Itse asiassa monien suomalaisten on ollut vaikea ymmärtää hyvää asemaamme WEF:n vertailussa. Keväällä 2014 tämä jopa aiheutti melko värikkään keskustelun, kun WEF julisti Suomen EU:n kilpailukykyisimmäksi maaksi (hämäävästi kyseessä oli oikeasti syksyn 2013 raportin tähteiden jälkilämmittely – Suomen edellä olleet Sveitsi ja Singapore vain nirhaistiin pois vertailusta).

Kuten olemme jo todenneetkin, pääsyy IMD:n ja WEF:n näkemuseroihin on eri asioiden mittaaminen.

6. Kertovatko kilpailukykyvertailut jotain tulevasta kehityksestä?

Sijoitus IMD:n tai WEF:n vertailuissa ei ennakoisi maan tulevaa kehitystä mutta vertailusijoitukset korreloivat saavutetun tason kanssa. Vertailusijoituksen *muutos* saattaa ennakoida tulevaa: jos maan sijoitus on esim. romahtanut, sillä saattaa olla myös edessään tavanomaista kurjempia vuosia.

Korjattu kilpailukykyindeksi

Edellisen luvun Suomen sijoitusta kuvaavien aikasarjojen perusteella ei voida vetää pitkälle meneviä johtopäätöksiä Suomen kilpailukykyyn kehityksestä, koska mukana olevien maiden määrä vaihtelee. Sijoitusten taustalta löytyvät indeksi-arvotkaan eivät sellaisenaan kelpaa kilpailukykyyn kehi-

Laatikko 1: Menetelmä indeksiaikasarjojen korjaamiseksi

Lasketaan erikseen IMD:n ja WEF:n osalta kahden peräkkäisen vuoden *z-scoret* kaikille niille maille, jotka olivat mukana molempina vuosina:

$$z = \frac{\text{Maan indeksiarvo} - \text{Kaikkien maiden indeksiarvojen keskiarvo}}{\text{Kaikkien maiden indeksiarvojen keskihajonta}}$$

Tämän normeerauksen jälkeen palataan alkuperäiseen skaalaan erikseen kunkin indeksin, maan ja vuoden tapauksessa (alla *Maksimien* ja *Minimien k-arvo* viittaa kahden peräkkäisen vuoden suurimpien ja pienimpien indeksiarvojen keskiarvoon):

$$\text{Apuindeksi} = (\text{Maksimien k-arvo} - \text{Minimien k-arvo}) \times \frac{\text{Maan } z - \text{Pienin } z}{\text{Suurin } z - \text{Pienin } z} + \text{Minimien k-arvo}$$

Kun alkuperäisen indeksin skaalassa oleva – mutta maamäärältään vakioitu ja hajonnan suhteen yhdenmukainen – uusi apuindeksi on näin muodostettu, kilpailukykyindeksin *muutosarja* on laskettavissa peräkkäisten vuosien apuindeksi-arvojen erotuksena.

Muutosaikasarjasta päästään korjattuun indeksiarvoon valitsemalla haluttu perusvuosi, joka tässä tapauksessa on tuoreimman saatavilla olevan vuoden indeksi, ja hyödyntämällä yllä johdettua muutosarjaa muiden vuosien arvojen määrittämiseksi.⁵

tyksen kuvaamiseen, koska indeksiarvot vakioidaan kullekin vuodelle erikseen. Kohtuullisessa määrin molemmat näistä ongelmista on ratkaistavissa laatikossa 1 kuvatulla tavalla; johdamme tällä menetelmällä korjatun kilpailukykyindeksin, joka melko luotettavasti kertoo IMD:n ja WEF:n kilpailukykynekyksestä yli ajan. Lisäksi myöhemmin tehtävä syvällisempi kilpailukykyyn *muutokseen* perustuva analyysi käy tämän muunnellun indeksin myötä mahdolliseksi.

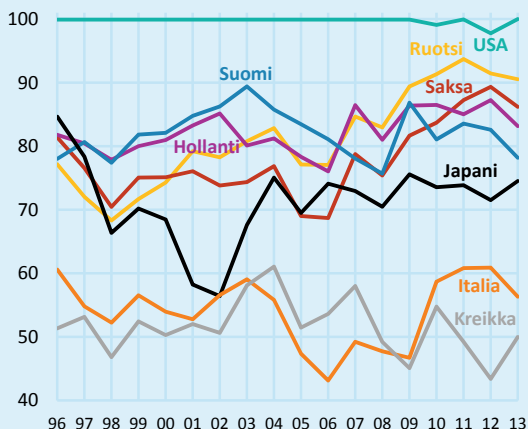
Kuvioissa 5 ja 6 löytyvät laatikossa 1 kuvatulla menetelmällä lasketut IMD:n ja WEF:n kilpailukykykehitykset muutamien maiden osalta. Kuvion 5 mukaan Suomen IMD-kilpailukyky oli tällä aikavälillä parhaimmillaan 2003

Kuvio 5

Eräiden maiden kilpailukykyyn kehitys IMD:n korjatun indeksin mukaan vuosina 1996–2013.

Suomen kilpailukyky oli parhaimmillaan vuonna 2003.

Lähteet: IMD *Competitiveness Yearbookit* vuosilta 1996–2013.

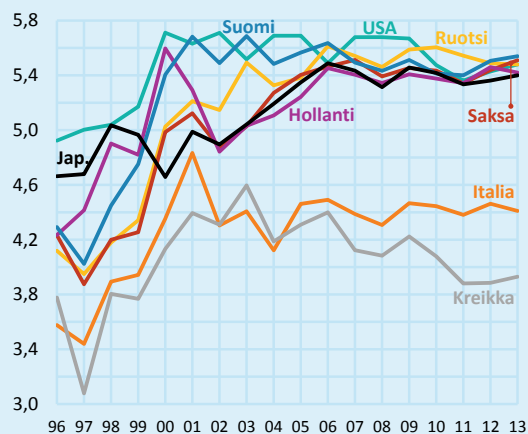


Kuvio 6

Eräiden maiden kilpailukykyyn kehitys WEF:n korjatun indeksin mukaan vuosina 1996–2013.

Todelliset erot maiden kilpailukykyissä saattavat olla pienempiä kuin mitä sijoitusten erojen perusteella luulisi.

Lähteet: WEF *Global Competitiveness Reportit* vuosilta 1996–2013.



ja huonoimmillaan vuonna 2008 (kuvion 3 sijoitusaikasarja on kuvion 5 indeksisarjaa pidempi). Kuviossa 6 Suomen WEF-kilpailukyky oli parhaimmillaan 2003 ja huonoimmillaan 1997 (kuvion 4 sarja on kuviota 6 pidempi; WEF:n aikasarja on kunnolla vertailukelpoinen vasta vuodesta 2005). Kuten kuvion 6 lopustakin voi päätellä, todelliset erot maiden kilpailukyvyissä saattavat olla pienempiä kuin mitä sijoitusten erojen perusteella luulisi.

Korreloiko kilpailukyvyyn *taso* menneen, nykyisen vai tulevan kanssa?

Tulkitsimme tässä kirjassa **henkeä kohden lasketun bruttokansantuotteen** (*bkt per capita*) kehityksen ja tason kilpailukyvyyn tärkeimmäksi **tulemaksi**. Tässä osiossa pohdimme, onko kilpailukykyindeksin *taso* kunakin vuonna yhteydessä *bkt per capita*n menneeseen muutokseen, samanhetkiseen tasoon vai kenties tulevaan muutokseen. Analysoimme IMD:n ja WEF:n vuodet 1996–2013 menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden osalta laatikossa 2 kuvatulla tavalla.

Laatikko 2: Tason yhteys menneisyyteen, nykyisyyteen ja tulevaisuuteen

Konventionaalisten merkitsevyystasojen saamiseksi käytämme pienimmän neliösumman regressiomenetelmää IMD:n ja WEF:n kilpailukykyindeksien sekä *bkt per capita*n menneen muutoksen, nykyisen tason ja tulevan kehityksen välisen korrelaation todentamiseksi.

Perusvuosi on aina kilpailukykyindeksin havaintovuosi. Pohdittaessa yhteyttä **menneisyyteen** selitettävänä on *bkt per capita*n *muutos* perusvuotta edeltävänä viitenä vuotena.⁶ Vakiotermin ohella selittäjänä on perusvuoden kilpailukykyindeksin taso, jonka kertoimen etumerkkiin (positiivinen tai negatiivinen) ja merkitsevyyteen (onko tilastollisesti merkitsevä 5 prosentin tasolla) tulkintamme perustuu.

Yhteys **nykyisyyteen** paljastuu vertailemalla *bkt per capita*a ja kilpailukykyindeksiä perusvuonna. Tällöin selitämme *bkt per capita*n tasoa perusvuonna samaisen ajankohdan kilpailukykyindeksillä (ja vakiotermillä). Jälleen tulkitsimme vain kilpailukykyindeksin kertoimen etumerkkiä ja merkitsevyyttä.

Yhteyttä **tulevaisuuteen** analysoidaan menneisyyden tapaan, mutta nyt selitettävänä on *bkt per capita*n *muutos* perusvuotta seuraavan viiden vuoden aikana.

Käymme siis IMD:n ja WEF:n osalta läpi kaikki mahdolliset vuodet laatikossa 2 esitetyllä menetelmällä selvittääksemme, mikä yhteys kilpailukykyindeksin tasolla on maan menneeseen, nykyiseen ja tulevaan menestykseen. Näin syntyvien useiden kymmenien regressioestimointien tulokset vedetään yhteen kuvioissa 7, 8 ja 9.

Kuvioissa 7, 8 ja 9 jokaisen pylvään korkeus on 100 prosenttia. Nollan yläpuolella oleva osuus pylväästä kertoo, mikä osuus etumerkeistä oli positiivisia. Tummempi osuus kertoo, mikä osuus positiivista ja negatiivisista ker-toimista oli tilastollisesti merkitseviä.

Kuviosta 7 havaitaan, että kaikki vuodet huomioiden sekä IMD:n (vasen) että WEF:n (oikea) yhteys menneeseen kehitykseen on heikko tai olematon. IMD:llä positiivisesta yhteydestä kieliviä kertoimia on sentään hieman enemmän mutta tilastollisesti merkitseviä positiivisia ja negatiivisia kertoimia on yhtä paljon.

Kuviosta 8 ilmenee indeksien vahva yhteys nykyisyyteen. Molempien indeksien kaikkina vuosina kilpailukyvyyn ja nykytason välinen yhteys on positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä.

Kuvio 9 kertoo karua kieltään kilpailukykyindeksin tason – ja siten myös vertailusijoituksen – olemattomasta ennustevoimasta. WEF:n tapauksessa edes etumerkki ei mene milloinkaan ”oikein” – toisin sanoen hyvä sijoitus on keskimäärin aina yhteydessä takaperoiseen tulevaan kehitykseen. IMD:lläkin kolme neljäsosaa etumerkeistä on negatiivisia ja reilusti yli puolet negatiivisia ja tilastollisesti merkitseviä. **Yleisesti ottaen hyvä sijoitus siis ennakoii pikemminkin maan huonoa kuin hyvää tulevaa kehitystä.** Sairastuvatko kansakunnat kenties omiin vahvuuksiinsa vai voisiko tässä olla kyse siitä, että huipulta pääsee vain alaspäin? Kilpailukykyvertailujen kärkeen tulevat pääsääntöisesti jo valmiiksi korkean tulotason maat, kuten esim. Yhdysvallat ja Pohjoismaat, joissa kuitenkin kokonaistuotannon kasvu ei ole yhtä kiivasta kuin monissa kehittyvissä alemman tulotason maissa, kuten esim. Kiinassa ja muissa BRIC-maissa.

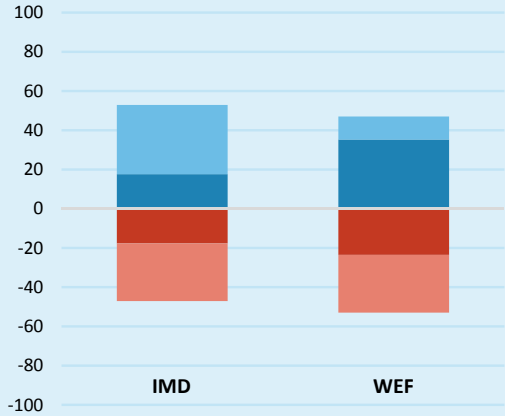
Koska laatikossa 2 kuvatun menetelmän soveltaminen kuviossa 7, 8 ja 9 saattaa hämätä, esitämme kilpailukykyindeksien sekä menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden väliset yhteydet myös perinteisten hajontakuvioiden avulla.

Kuvio 7

Yhteys menneisyyteen: Kilpailukykyindeksin tason korrelaatio *bkt per capita*n viiden aiemman vuoden muutokseen.

Indeksitason korrelaatio aiemman kehityksen kanssa on vähäinen.

Lähde: IMD:n ja WEF:n vuosikirjat 1996–2013. Kirjoittajien laskelmat. Kuviossa yhteenveto korrelaatiosta. Pylvään korkeus 100 %. Nollan yläpuolella se osuus vuosista, joissa korrelaatio oli positiivinen. Tummempi osuus kertoo, mikä osuus korrelaatioista oli tilastollisesti merkitseviä.

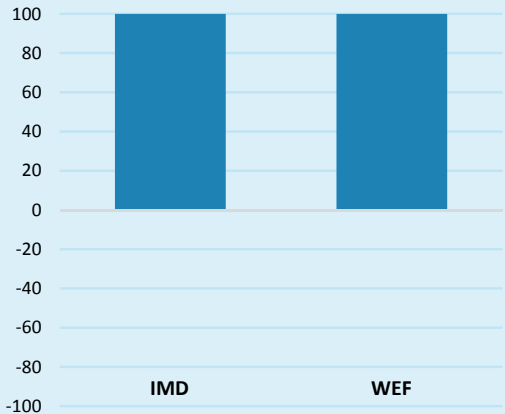


Kuvio 8

Yhteys nykyisyyteen (maan saavuttamaan tasoon): Kilpailukykyindeksin tason korrelaatio *bkt per capita*n tason kanssa (PP\$).

Indeksin ja nykytason välinen korrelaation on positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä.

Lähde: IMD:n ja WEF:n vuosikirjat 1996–2013. Kirjoittajien laskelmat. Kuviossa yhteenveto korrelaatiosta. Pylvään korkeus 100 %. Nollan yläpuolella se osuus vuosista, joissa korrelaatio oli positiivinen. Tummempi osuus kertoo, mikä osuus korrelaatioista oli tilastollisesti merkitseviä.

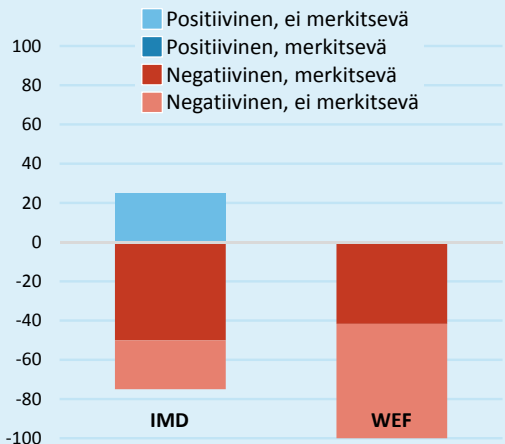


Kuvio 9

Yhteys tulevaisuuteen: Kilpailukykyindeksin tason korrelaatio *bkt per capita*n viiden julkaisuajankohdtaa seuraavan vuoden muutokseen.

Hyvä sijoitus ei korreloi tulevan kehityksen kanssa.

Lähde: IMD:n ja WEF:n vuosikirjat 1996–2013. Kirjoittajien laskelmat. Kuviossa yhteenveto korrelaatiosta. Pylvään korkeus 100 %. Nollan yläpuolella se osuus vuosista, joissa korrelaatio oli positiivinen. Tummempi osuus kertoo, mikä osuus korrelaatioista oli tilastollisesti merkitseviä.



Kuvioissa 10–15 vaaka-akselilla on aina korjattu indeksi-arvo ja pystyakselilla joko *bkt per capitan* mennyt muutos, perusvuoden taso tai tuleva muutos. Kuvioiden viesti on sama kuin yllä esitetyn analyysin. Vain perusvuoden indeksi-arvon ja *bkt per capitan* tason välillä näyttäisi oleva selvä positiivinen yhteys. Kilpailukyky-menestyksen yhteys tulevaan kehitykseen on pikemminkin negatiivinen kuin positiivinen.⁷

Mutta ehkä havaintoihimme vaikuttaa se, että tarkastelujakso onkin liian lyhyt? No ei. Tulokset ovat samankaltaisia, kun toistimme kaiken yllä esitetyn analyysiin kymmenen vuoden aikaikkunoilla.

Entä olisivatko havaintoihimme toisenlaisia vaihtoehtoisilla kansakunnan menestyksen mittareilla? Myöskään tällä ei näytä olevan olennaista merkitystä. Teimme kaikki analyysit viidellätoista liitetaulukossa 1 mainitulla muuttujalla viiden ja kymmenen vuoden aikaikkunoilla – havaintomme olivat samansuuntaisia. Kilpailukykyindeksin taso on positiivisessa yhteydessä mm. samanhetkisen ulkomaankauppaintensiteetin, koulutustason ja työllisyysasteen kanssa. Menneiden tai tulevien muutosten yhteydet ovat heikkoja tai olemattomia.

Tässä osiossa menneisyyden ja tulevaisuuden osalta indeksien *tasoja* on verrattu menestysmittarien *muutoksiin*. Seuraavassa osiossa vertaamme muutoksia muutoksiin.

Korreloiko kilpailukykyyn *muutos* menneen, nykyisen vai tulevan kanssa?

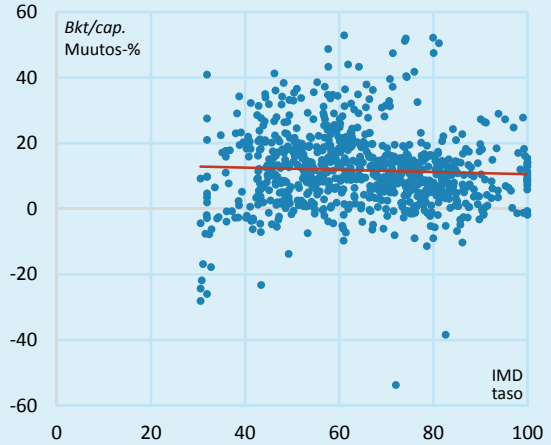
Muutoksia muutoksiin verrattaessa asetelmamme on yllä käytetyn ja laatikossa 2 esitellyn kaltainen. Tällä kertaa selitettävänä on aina *bkt per capitan* muutos perusvuodesta viisi vuotta *eteenpäin*. Kuvion 16 vaihtoehtoista kiintoisin on **3.** tapaus, jossa avainselittäjänä on kilpailukykyindeksin muutos perusvuodesta viisi vuotta *taaksepäin* (jolla mittaamme ennustearvoa; laskemme nämä muutokset ao. vuosien indeksi-arvojen erotuksina). Jos tämän muuttujan regressiokerroin on tilastollisesti merkittävä voidaan sanoa, että kilpailukykyindeksin muutoksesta seuraa tai se ”aiheuttaa” *bkt per capitan* muutoksen (Granger, 1969). Tällöin kilpailukykyindeksin muutos siis ennakoisi tulevaa kehitystä – etumerkin mukaan joko positiivisesti tai negatiivisesti. Tilanne on päinvastainen 1. tapauksessa. Väliin jäävä tapaus liittyy samanaikaisiin muutoksiin.

Kuvio 10

Yhteys menneisyyteen: IMD:n kilpailukykyindeksin tason ja bkt per capita viiden aiemman vuoden muutoksen välinen hajonta.

Indeksitason korrelaatio aiemman kehityksen kanssa on vähäinen.

Lähde: IMD:n vuosikirjat 1996–2013.

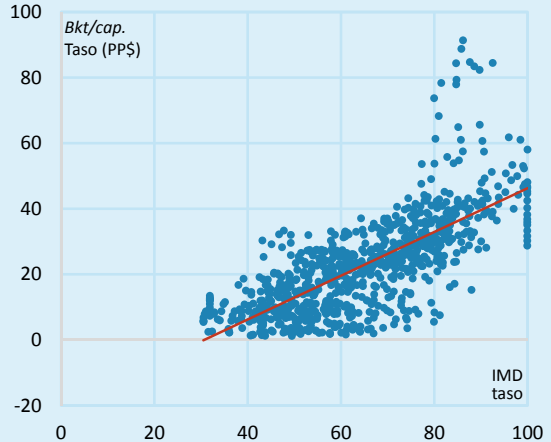


Kuvio 11

Yhteys nykyisyyteen: IMD:n kilpailukykyindeksin tason ja bkt per capita tason (PP\$) välinen hajonta.

Indeksin ja nykytason välillä on selvä positiivinen yhteys.

Lähde: IMD:n vuosikirjat 1996–2013.

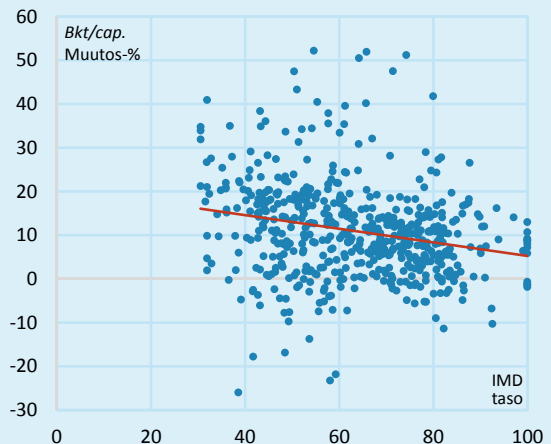


Kuvio 12

Yhteys tulevaisuuteen: IMD:n kilpailukykyindeksin tason ja bkt per capita viiden julkaisuajankohdtaa seuraavan vuoden muutoksen välinen hajonta.

Hyvä sijoitus ei korreloi tulevan kehityksen kanssa; pikemminkin päinvastoin.

Lähde: IMD:n vuosikirjat 1996–2013.

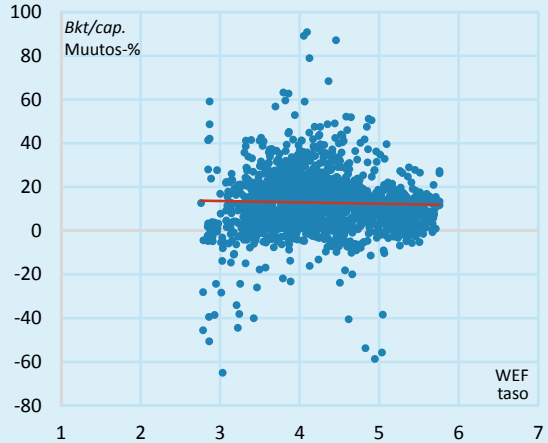


Kuvio 13

Yhteys menneisyyteen: WEF:n kilpailukykyindeksin tason ja bkt per capita viiden aiemman vuoden muutoksen välinen hajonta.

Indeksitason korrelaatio aiemman kehityksen kanssa on vähäinen.

Lähde: WEF:n vuosikirjat 1996–2013.

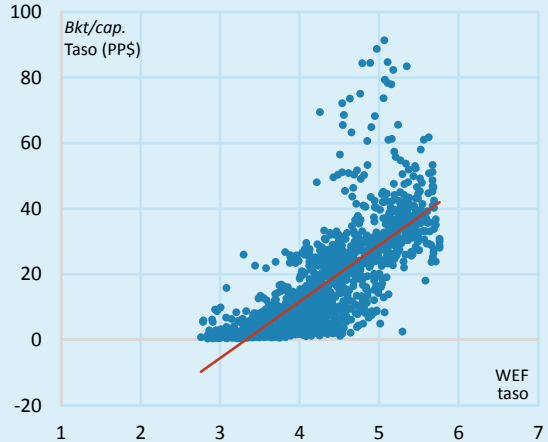


Kuvio 14

Yhteys nykyisyyteen: WEF:n kilpailukykyindeksin tason ja bkt per capita tason (PP\$) välinen hajonta.

Indeksien ja nykytason välillä on selvä positiivinen yhteys.

Lähde: WEF:n vuosikirjat 1996–2013.

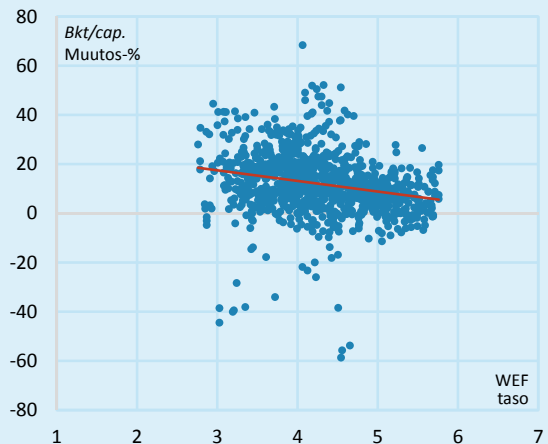


Kuvio 15

**Yhteys tulevaisuuteen: WEF:n kilpailukykyindeksin tason ja bkt per capita viiden julkaisuajankoh-
taa seuraavan vuoden muutoksen välinen hajonta.**

Hyvä sijoitus ei korreloi tulevan kehityksen kanssa; pikemminkin päinvastoin.

Lähde: WEF:n vuosikirjat 1996–2013.



Tarkastelkaamme ensin aineistoa sellaisenaan. Kuviossa 17–22 on kunkin kolmen tapauksen välisiä yhteyksiä. Kuten kilpailukykyindeksin tasovertailunkin kanssa, yhteys on selkein, kun molemmat muutokset on mitattu samalla aikaikkunalla (2. tapaus; kuvat seuraavien sivujen keskikohdilla). Heikoin yhteys liittyy 3. tapaukseen, mikä viittaisi – myöhemmin esitettävän analyysin perusteella ehkä virheellisesti – siihen, että myöskään kilpailukykyindeksin muutos ei ennakoisi maan tulevaa kehitystä.

Kuvioissa 17–22 jäävät huomiotta mm. erot maiden lähtötasoissa ja maailmantalouden suhdannevaihtelut. Regressiossa ensimmäistä ongelmaa korjataan usein ottamalla mukaan menestysmittarin perusvuotta edeltävä taso (usein ajatellaan, että ajan oloon matalan tulotason maat ottavat kiinni korkean tulotason maita). Jälkimmäinen ongelma hoituu yksinkertaisesti sarjalla *dummy*- tai indikaattorimuuttujia, jotka viittaavat kuhunkin analyysissä mukana olevaan vuoteen. Näiden tarkennusten jälkeen pääsemme estimoimaan aiemman tasovertailun kanssa analogisia yhteyksiä.

Kuvio 16

Kilpailukykyindeksin menneen, nykyisen ja tulevan muutoksen yhteys menestysmittarin muutokseen – käytetty vertailuasetelma.

Kuviossa kiintoisin on 3. tapaus, jossa selitettävänä on *bkt per capita*n muutos perusvuodesta viisi vuotta *eteenpäin* ja avainselittäjänä on kilpailukykyindeksin muutos perusvuodesta viisi vuotta *taaksepäin*. Jos yhteys on tällöin tilastollisesti merkittävä, indeksimuutos ”aiheuttaa” *bkt per capita*n muutoksen.

Lähde: Kirjoittajien hahmotelma.

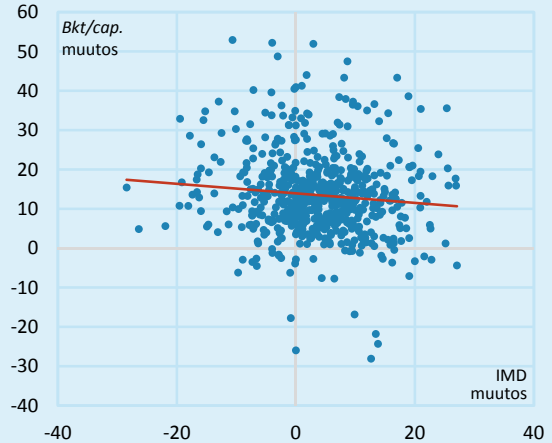


Kuvio 17

Yhteys menneisyyteen: IMD:n kilpailukykyindeksin tulevan muutoksen ja bkt per capitaan aiemman muutoksen välinen hajonta.

Indeksin tuleva muutos korreloi jossain määrin negatiivisesti aiemman bkt/capita kehityksen kanssa.

Lähde: IMD:n vuosikirjat 1996–2013.

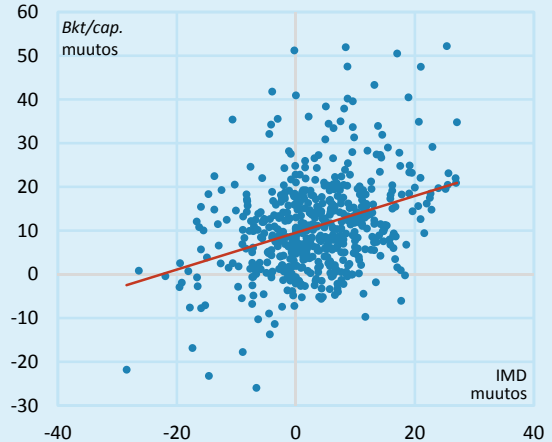


Kuvio 18

Yhteys nykyisyyteen: IMD:n kilpailukykyindeksin muutoksen ja samanaikaisen bkt per capitaan muutoksen välinen hajonta.

Samanaikaisten muutosten välillä on selkeä yhteys.

Lähde: IMD:n vuosikirjat 1996–2013.

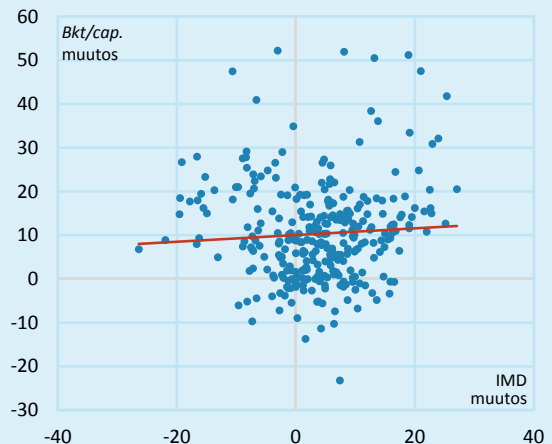


Kuvio 19

Yhteys tulevaisuuteen: IMD:n kilpailukykyindeksin menneen muutoksen ja bkt per capitaan tulevan muutoksen välinen hajonta.

Indeksin mennyt muutos ei juuri korreloi tulevan bkt/capita-kehityksen kanssa.

Lähde: IMD:n vuosikirjat 1996–2013.

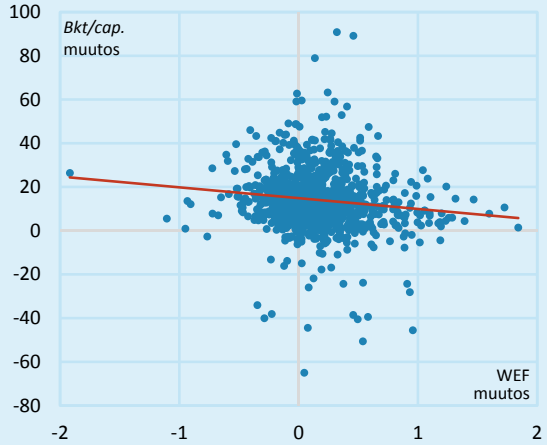


Kuvio 20

Yhteys menneisyyteen: WEF:n kilpailukykyindeksin tulevan muutoksen ja bkt per capitaan aiemman muutoksen välinen hajonta.

Indeksin tuleva muutos korreloi negatiivisesti aiemman bkt/capita kehityksen kanssa.

Lähde: WEF:n vuosikirjat 1996–2013.

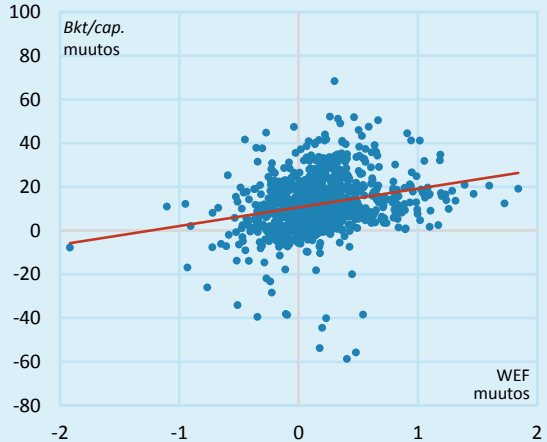


Kuvio 21

Yhteys nykyisyyteen: IMD:n kilpailukykyindeksin muutoksen ja samanaikaisen bkt per capitaan muutoksen välinen hajonta.

Samanaikaisten muutosten välillä on varsin selkeä yhteys.

Lähde: WEF:n vuosikirjat 1996–2013.

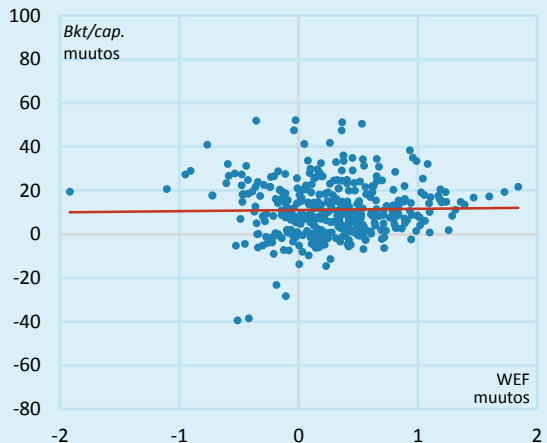


Kuvio 22

Yhteys tulevaisuuteen: WEF:n kilpailukykyindeksin menneen muutoksen ja bkt per capitaan tulevan muutoksen välinen hajonta.

Indeksin menneen muutoksen korrelaatio tulevan bkt/capita-kehityksen kanssa on vähäinen.

Lähde: WEF:n vuosikirjat 1996–2013.



Taulukko 3:ssa esitetyt muutos–muutos-regressiotulokset tuovat valaistusta kahteen kuviossa 16 piilevään kysymykseen:

1. Selittääkö kilpailukykyindeksin muutos tulevaa kehitystä?
Osittain, IMD:n osalta positiivisesti ja tilastollisessa mielessä merkitsevästi; WEF:n osalta tilastollisesti merkitsevää vaikutusta ei havaita.
2. Onko indeksin muutos yhteydessä samanaikaiseen kehitykseen?
Kyllä, positiivisesti ja tilastollisessa mielessä merkitsevästi molempien indeksien osalta.

Kilpailukykyindeksien ennustearvon kannalta lähinnä oikea tulkinta on se, että keskimäärin indeksiarvon (tai sijoituksen) *muutos* saattaa kertoa jotain myös tulevasta kehityksestä (näin IMD:n osalta, WEF:lle tilastollisesti merkitsevää yhteyttä ei löydetty; edellisen osion perusteella indeksin *tasolla* tai itse sijoituksella ei ennustevoimaa siis ollut kummallakaan indeksillä). Niinpä jos maan vertailusijoitus on esim. romahtanut muutaman viimeisen vuoden aikana, sillä saattavat olla myös edessään tavanomaista alakuloisemmat lähivuodet.⁸

Taulukko 3

Indeksi- ja *bkt per capita* -muutosten väliset osittaiskorrelaatiot.

IMD:n osalta kilpailukykyindeksin muutos selittää positiivisesti ja tilastollisessa mielessä merkitsevästi tulevaa kehitystä.

Lähde: Kirjoittajien estimoinnit. *Pooled OLS*, klusteroidut keskivirheet.

A: Selitettävä muuttuja: *Bkt per capita*, suhteellinen muutos $(t+5) - t$

Indeksi: IMD

Indeksien muutos	Kerroin	Merkitsevyyς	Havainnointi
1. $(t+10) - (t+5)$	-0.150		608
2. $(t+5) - t$	0.593	***	555
3. $t - (t-5)$	0.351	**	309

A: Selitettävä muuttuja: *Bkt per capita*, suhteellinen muutos $(t+5) - t$

Indeksi: WEF

Indeksien muutos	Kerroin	Merkitsevyyς	Havainnointi
1. $(t+10) - (t+5)$	-3.089	**	1057
2. $(t+5) - t$	9.307	***	929
3. $t - (t-5)$	-0.143		401

** = Tilastollisesti merkitsevää (5 %:n tasolla).

*** = Tilastollisesti hyvin merkitsevää (1 %:n tasolla).

7. IMD:llä ja WEF:llä on ansionsa, vaikka lopulliseen maaliin ei päästäkään

IMD:stä ja WEF:stä jäävät kaksijakoiset tunnelmat. Taustalla olevan ”teorian” osalta WEF vetää pisteet, mutta pahimmillaan sen tuottama empiria tuntuu jopa järjenvastaiselta. Ainakin Suomen osalta tulee mieleen, mitaako WEF kenties sellaisia mahdollisuuksia, jotka jäävät käytännössä realisoimatta myös pidemmällä aikavälillä. Varsinkin WEF:n mittauksessa painavat historialliset vahvuudet, eikä edes niiden selvä mureneminen helposti näy tuloksissa. IMD:n ja WEF:n tulosten hyötykäyttöä vastaan puhuu niiden olematon ennustearvo. Käytännössäkin olemme vuosien mittaan olleet lukuisissa tilanteissa todistamassa näiden mittareiden haittoja ja vaaroja: erilaisissa taustakeskusteluissa esimerkiksi elinkeinopoliittisten uudistusten lykkäämistä on toisinaan perusteltu hyvällä kilpailukykyajoituksella (”Tässä tilanteessa ei kyllä kannata käydä keikuttamaan venettä”).

Silti IMD:n ja WEF:n suorituksissa on hyviä elementtejä. Ne tuottavat osin jopa ainutlaatuista tietoa kansakuntien kilpailukykyyn osatekijöistä. Raportit ovat tuhteja tietopaketteja, jotka vaivaa näkeväälle lukijalle tarjoavat hyvinkin suuntaa antavan kuvan tietyn maan vahvuuksista ja heikkouksista. Kohtuullisella menestyksellä IMD ja WEF puristavat moniulotteisen asian yhteen lukuun, jonka kautta ne kommunikoivat tehokkaasti ja keskustelua stimuloivasti niin tavallisille kansalaisille kuin päätöksentekijöille.⁹ Näistä ansioista huolimatta kilpailukykyraporttien pitäisi toimia lähinnä ponnahduslautoina syvällisempään analyysiin – lopullisia vastauksia ne eivät tarjoa.

Mitä indekseistä sitten voidaan oppia? Ainakin se, että kilpailukyky on monien tekijöiden summa. Itse asiassa voidaan ajatella, että *kaikki* kansalaisten elin- ja liikeyritysten toimintaympäristöön vaikuttavat tekijät ovat siinä jollain tavoin mukana. Eri tekijät korostuvat eri aikakausina; silti vikkellä ja sopeutumiskykyisellä on *aina* etu puolellaan. Kansakunnan hyvä reaktiokyky puolestaan edellyttää, että yksilöillä ja yrityksillä on kannustimet riskinottoon ja että edellytykset suurien tulojen ja tuottojen tavoitteluun ovat kunnossa. Toinen selkeä viesti on, että jos aikoo olla maailman kilpailukykyisimpien maiden joukossa, missään keskeisessä ulottuvuudessa ei saisi olla kovin huono. Kolmanneksi havaitaan, että menestysreseptejä on monia: kärkikymmenikköön mahtuu keskenään varsin erilaisia maita.

Vaikka hyvä vertailusijoitus on sinänsä toivottavaa, olemme mielestämme kiistattomasti osoittaneet, ettei sen varaan voi millään muotoa tuudittautua. Hyvän sijoituksen ei ainakaan tulisi olla perustelu minkään uudistuksen tekemättä jättämiselle. Jos mitä, niin hyvän sijoituksen pitäisi toimia herätyksenä: Mitä voisimme tehdä vieläkin paremmin?

Vaikka näissä vertailuissa saavutettu kilpailukyvyn *taso* ei ennusta tulevaa hyvää kehitystä – vaan pikemminkin päinvastoin – sijoitusten *muutokset* saattavat hyvin antaa vinkkiä tulevasta. Maan sijoituksen heikentyminen olisi syytä ottaa vakavasti, vaikka muut hälytyskellot eivät vielä soisikaan. Suomen asema IMD:n vertailuissa lähti heikkenemään vuoden 2003 jälkeen, vaikka kansantalouden putket pysyivät punaisina vielä seuraavat neljä vuotta. WEF:nkin vertailussa tuli kohtalainen notkahdus vuoden 2006 jälkeen.

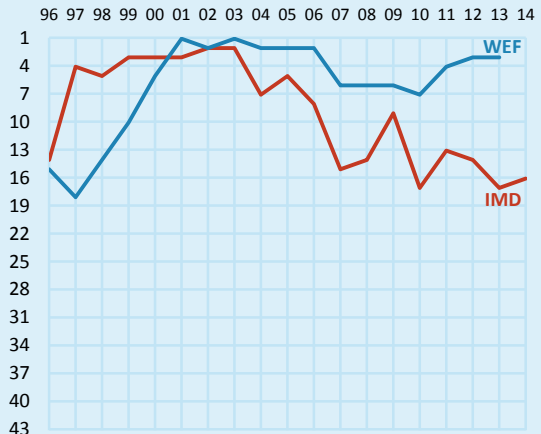
Kuviossa 23 tarkastellaan Suomen IMD- ja WEF-sijoituksia niiden 43 maan joukossa, jotka olivat mukana molemmissa vertailuissa kaikkina vuosina 1996–2013. Vuoden 2002 yksimielisyyden jälkeen (Suomi sijalla 2) näkemykset repeävät. Pienen notkahduksen jälkeen WEF on pitänyt Suomen sijalla 3. IMD:llä Suomen trendi on ollut alaspäin. Kevään 2014 raportissa Suomi oli tässä vakioidussa maajoukossa sijalla 16 (kuten kuviosta 3 ilmenee, sijalla 18 kaikkien 60 maan joukossa). Vaikkapa Malesia löytyy kuusi sijaa Suomea korkeammalta. Toisaalta vaikkapa Itävalta on pari sijaa Suomen alapuolella.

Kuvio 23

Suomen IMD- ja WEF-sijoituksia niiden 43 maan joukossa, jotka olivat mukana molemmissa vertailuissa kaikkina vuosina 1996–2013.

Vuoden 2002 yksimielisyyden jälkeen IMD:n ja WEF:n näkemykset Suomen kilpailukyvystä repeävät: WEF pitää Suomen kärjessä mutta IMD tiputtaa Suomen keskikastiin.

Lähteet: IMD ja WEF raportit (lisätietoja liitetäulukoiden 6 ja 7 selitykset).



Suomen kovin erilaiset sijoitukset IMD:n ja WEF:n vertailuissa aiheuttavat hämmennystä. Nykyisten sijalukujemme eriparaisuus käy ymmärrettäväksi, kun pitää mielessä, että IMD mittaa kustannus- ja WEF rakenteellista kilpailukykyä: IMD kysyy ”miten on?” ja WEF ”miten voisi olla?”. Itse asiassa koko kilpailukyvyyn käsitteellä ei juuri ole sisältöä ellei asiansynteystä käy selväksi, ajatellaanko lyhyen aikavälin kustannus- vai pitkän aikavälin rakenteellista kilpailukykyä. Lisäksi on muistettava, että kilpailukyky on vain *väline* muiden yhteiskunnallisten tavoitteiden saavuttamiseen, ei lopullinen tavoite.

Yhdessä IMD:n ja WEF:n raporttien perusteella muodostuu melko johdonmukainen kuvan Suomen kilpailukyvyistä. Rakenteellisessa mielessä Suomella on kaikki edellytykset menestyä, mutta vallitsevassa tilanteessa ei ole kehumista. Edellytyksiinsä nähden Suomi alisuoriutuu (Holmström, Korkman & Pohjola, 2014). Eri syistä emme kykene tuottamaan lisäarvoa, josta muut maksaisivat riittävästi.

Jatkuessaan lyhyen aikavälin alisuoriutuminen voi muuttua pitkäaikaiseksi ongelmaksi useammastakin syystä:

- Lyhyen ja pitkän aikavälin kilpailukyvyyn välillä on kytkös. Jatkuessaan epäsuhta lyhyen ja pitkän aikavälin kilpailukyvyyn välillä nakertaa maan potentiaalia monin tavoin: työttömyys rapauttaa ihmisten osaamista, t&k-menojen alentuminen hidastaa aineettoman pääoman kumuloitumista ja vähäisten kiinteiden investointien vuoksi tuotannollinen pääomakanta kutistuu.
- Talouden lyhyen aikavälin ongelmien vuoksi päättäjillä voi olla kiusaus turvautua politiikkatoimiin, jotka lieventävät välitöntä ahdinkoa, mutta vahingoittavat rakenteellista kilpailukykyä. Näihin kuuluvat toimenpiteet, jotka sivutuotteenaan vääristävät kilpailua (julkisen tarjonnan suosiminen yksityisen kustannuksella) ja haittaavat tuottavuutta vahvistavaa rakennemuutosta (pidempiaikaisestikin kannattamattoman yritystoiminnan ylläpito).
- Usein jopa negatiivinen korrelaatio hyvän rakenteellisen kilpailukyvyyn ja maan tulevan talouskasvun välillä kielii siitä, että maat toisinaan sairastuvat vahvuksiinsa eli ajautuvat itsetyytyväisyyden tilaan, mikä kostautuu tulevaisuudessa.

Maan tilan arvioimiseen tarvitaan monipuolista tietoa sen kilpailukyvyistä. Siksi kokonaiskuvan hahmottamiseen tarvitaan *useita* toisiaan täydentäviä mittareita. Avaimena on lyhyen ja pitkän aikavälin erottelu, joista ensimmäinen sopii yhteiskuntapolitiikan optimointi- ja jälkimmäinen maksimointitavoitteeksi. Hallitustasolla päähuomio tulisi olla rakenteellisen kilpailukyvyn kehittämisessä, vaikka tältä osin tulokset näkyvätkin yli vaalikauden mittaisella aikavälillä. Yksilöille ja yrityksille on tarjottava sopivasti keppiä ja porkkanaa. Elin- ja toimintaympäristön on tarjottava samanaikaisesti kilpailua ja turvaa.

Kilpailukyvyn ykkösguru *Michael Porter* kumppaneineen (Delgado, Ketels, Porter & Stern, 2012) esittävät ajatuksen maan globaalista investointikelpoisuudesta. Se on tapissaan silloin, kun maan kustannus- ja rakenteellinen kilpailukyky ovat yhtä aikaa huipuissaan. Jotta maa houkuttelisi kansainvälisiä investointeja, sen pitäisi siis tarjota sekä kilpailukyiset rakenteet että kilpailukykyinen kustannustaso. Suomella on kyllä rakenteellisia vahvuuksia mutta myös kustannustason liittyviä heikkouksia; tämä osaltaan selittää kaivattujen investointien vähäisyyttä.

Kilpailukykymittauksista olisi enemmän hyötyä nimenomaan kotimaisessa käytössä, jos niissä olisivat mukana lähinnä meille tähdelliset ulottuvuudet, muuttujat ja vertailumaat sekä edes jonkinlainen pohdinta toimenpiteistä, joilla nykyistä asemaa voisi parantaa (esim. Valtiovarainministeriö julkaisi *Suomen kilpailukyky ja sen kehittämistarve* -raportin vuonna 2002, jossa tätä on tehtykin). Tietysti myös aiempien harjoitusten puutteita tulisi ratkoa. Ainakin hieman IMD:n ja WEF:n indeksejä parempi ja Suomen kannalta relevantimpi kilpailukykyvertailu olisi toteutettavissa järjestelmällisin panostuksin, vaikka lisäarvo panos–tuotos-mielessä jääkin vielä pohdittavaksi.

Liitetaulukko 1

Kaikki analysoimamme menestysmuuttajat.

Mittari	Tason mittaus	Muutoksen mittaus
Bruttokansantuote henkeä kohden	Käypähintainen PPP USD	Kiintein hinnoin, kansallinen valuutta
Kansantulo henkeä kohden	Käypähintainen PPP USD	Kiintein hinnoin, kansallinen valuutta
Bruttokansantuote (bkt)	Käypähintainen PPP USD	Kiintein hinnoin, kansallinen valuutta
Kansantulo	Käypähintainen PPP USD	Kiintein hinnoin, kansallinen valuutta
Työlliset / väestö	Prosenttia	Osuuden muutos
Työlliset / työvoima	Prosenttia	Osuuden muutos
Teollisuustuotanto / bkt	Prosenttia	Osuuden muutos
Suorat ulkomaiset sijoitukset sisään / bkt	Prosenttia	Osuuden muutos
Suorat ulkomaiset sijoitukset ulos / bkt	Prosenttia	Osuuden muutos
Suorat ulkomaiset sijoitukset (netto) / bkt	Prosenttia	Osuuden muutos
Vienti / bkt	Prosenttia	Osuuden muutos
Ulkomaankauppa / bkt	Prosenttia	Osuuden muutos
Kiinteän pääoman bruttomuodostus / bkt	Prosenttia	Osuuden muutos
Korkeasti koulutettujen osuus työvoimasta	Prosenttia	Osuuden muutos
Vaihtotase / bkt	Prosenttia	Osuuden muutos

Huomioita liitetaulukoista 2–9

Liitetaulukoista 2–9 löytyy tässä kirjassa käytetty numeroaineisto (saatavissa myös Excel-tiedostona: <http://www.etla.fi/kk/>).

Yleishuomiot

Aineisto on poimittu kunkin vuoden painetuista raporteista; toisinaan IMD ja WEF laskevat aiempien vuosien indeksejä ja sijoituksia jälkikäteen uudelleen, mutta ohessa näitä takautuvia uudelleenlaskelmia ei ole huomioitu (pl. IMD:n vuoden 2003 tiedot, jotka olimme pakotettuja ottamaan myöhemmän vuoden laskelmasta). Useina vuosina WEF on käyttänyt enemmän kuin yhtä indeksiä; tässä tutkimuksessa olemme kautta linjan käyttäneet kunkin vuoden pääindeksiä.

Merkittävältä osin aineiston kerääminen on ollut käsityötä ja sikäli kun indekseistä ei ole annettu lukuarvoja, ne on arvioitu viivottimella tai muita menetelmiä käyttäen (mahdollisista lyöntivirheistä ja epätarkkuuksista voi ilmoittaa meille: kk@etla.fi).

Taulukoissa maat/alueet ovat aakkosjärjestyksessä IMD:n ja WEF:n käyttämillä alkuperäisillä englanninkielisillä nimillä vuosien 1996–2013 osalta (tilan säästämiseksi käytämme kuitenkin muutamia lyhenteitä, kuten UK ja USA; huomautamme, että osa taulukoista jakautuu kahdelle sivulle).

Pyrimme jatkossa tarjoamaan aineistosta ”vuosipäivityksen” aina, kun molemmat raportit ovat tulleet julkaistuksi kuluvan vuoden osalta. Korjattujen indeksien osalta muistutamme, että koska kiinnitämme tason aina viimeiseen saatavilla olevaan vuoteen, päivityksen yhteydessä koko aikasarja muuttuu.

Esimerkiksi regressioissa mukana olevien maiden määrä saattaa olla liitetaulukoissa esitettyä suppeampi siksi, ettei tarvittavia muita tietoja ole ollut käytetyissä lähteissä (lähinnä Maailmanpankin *World Development Indicators* -tietokanta).

Seuraavassa muutamia huomioita kustakin liitetaulukosta.

Liitetaulukko 2: Alkuperäiset sijoitukset IMD:n kilpailukykyvertailussa

Liitetaulukossa 2 ovat maiden, ja vuosien 2004–2006 osalta Saksan Baijerin kaltaisten alueiden (aluetiedot ovat olemassa vuodelle 2003, mutta niiden haasteiden vuoksi emme ole poimineet niitä tähän taulukkoon), IMD-kilpailukyky-sijoitukset sellaisenaan. Maiden/alueiden kokonaismäärät selviävät kuviosta 3.

Liitetaulukko 3: Alkuperäiset sijoitukset WEF:n kilpailukykyvertailussa

Liitetaulukossa 3 ovat maiden WEF-kilpailukyky-sijoitukset sellaisenaan. Maiden kokonaismäärät selviävät kuviosta 4. Kautta linjan mennään WEF:n kunkin vuoden pääindeksin mukaisilla sijoituksilla; WEF:n indeksi on vaihtunut useaan kertaan, joten aikasarja on paremmin vertailukelpoinen vasta vuodesta 2005 (ks. teksti).

Liitetaulukko 4: Alkuperäiset indeksiarvot IMD:n kilpailukykyvertailussa

Liitetaulukossa 4 ovat maiden, ja vuosien 2004–2006 osalta Saksan Baijerin kaltaisten alueiden, IMD-kilpailukykyindeksiarvot sellaisenaan. Kunakin vuonna IMD on normalisoinut vertailunsa parhaan maan, paria poikkeusta lukuun ottamatta Yhdysvaltojen (taulukossa USA) indeksiarvon 100:n (minimiarvojen osalta ks. alla liitetaulukon 8 kohta). Yli ajan paremmin vertailukelpoiset korjatut IMD-indeksiarvot löytyvät liitetaulukosta 8.

Liitetaulukko 5: Alkuperäiset indeksiarvot WEF:n kilpailukykyvertailussa

Liitetaulukossa 5 ovat maiden WEF-kilpailukykyindeksiarvot sellaisenaan. Vuosina 2001–2013 WEF:n indeksin maksimivaihteluväli on 1–7, joskaan ääriarvot eivät käytännössä esiinny, koska yksikään maa ei saa minään vuonna kaikissa muuttujissa minimi- tai maksimiarvoja. Vuonna 2000 WEF raportoi vain pelkät sijoitukset, joten tässä taulukossa ei ole tämän vuoden osalta mitään lukuarvoja. Vuosina 1996–1999 WEF:n indeksin vaihteluväli on vuosien 2001–2013 vaihteluvälin kaltainen mutta siten, että maiden indeksiarvon keskiarvo oli nollan paikkeilla, jolloin indeksiarvot vaihtelevat noin -2,5:sta +2,5:een. Yli ajan paremmin vertailukelpoiset korjatut WEF-indeksiarvot löytyvät liitetaulukosta 9. Kautta linjan mennään WEF:n kunkin vuoden pääindeksin mukaan; WEF:n indeksi on vaihtunut useaan kertaan, joten aikasarja on paremmin vertailukelpoinen vasta vuodesta 2005 (ks. teksti).

Liitetaulukko 6: IMD-sijoitukset 43 maan joukossa, jotka ovat mukana IMD:llä ja WEF:llä 1996–2013

Liitetaulukko 6 on toisinto liitetaulukosta 2 mutta siten, että mukana ovat IMD-sijoitukset vain niiden 43 maan osalta, jotka ovat mukana jokaisessa IMD:n ja WEF:n vuosina 1996–2013 tekemässä vertailussa. Sikäli kun haluaa verrata maiden sijoituksia näissä kahdessa vertailussa yli ajan, suosittelemme hyödyntämään liitetaulukoita 6 ja 7.

Liitetaulukko 7: WEF-sijoitukset 43 maan joukossa, jotka ovat mukana IMD:llä ja WEF:llä 1996–2013

Liitetaulukko 7 on toisinto liitetaulukosta 3 mutta siten, että mukana ovat WEF-sijoitukset vain niiden 43 maan osalta, jotka ovat mukana jokaisessa IMD:n ja WEF:n vuosina 1996–2013 tekemässä vertailussa. Sikäli kun haluaa verrata maiden sijoituksia näissä kahdessa vertailussa yli ajan, suosittelemme hyödyntämään liitetaulukoita 6 ja 7. Kautta linjan mennään WEF:n kunkin vuoden pääindeksin mukaisilla sijoituksilla; WEF:n indeksi on vaihtunut useaan kertaan, joten aikasarja on paremmin vertailukelpoinen vasta vuodesta 2005 (ks. teksti).

Liitetaulukko 8: Korjatut IMD-indeksi-arvot

Liitetaulukossa 8 ovat laatikossa 1 kuvatulla tavalla korjatut IMD-indeksi-arvot niiden maiden osalta, joka olivat mukana IMD:n vuoden 2013 vertailussa (korjatut indeksi-arvot ovat johdettavissa myös muutamalle lisämaalle/-alueelle). Vaikka IMD:n indeksin maksimiarvo on ollut systemaattisesti sama vuosina 1996–2013, vuosien 1996 ja 1997 alkuperäiset minimiarvot poikkeavat selvästi myöhempien vuosien minimiarvoista. Niinpä näiden vuosien minimiarvoja korjattiin ennen laatikon 1 mukaisten laskelemien tekemistä vastaamaan vuosien 1998–2013 minimiarvojen tasoa. Sikäli kun haluaa verrata sijoituksia tarkemmin (liitetaulukot 6 ja 7) maiden kehityskulkuja näiden kahden vertailun valossa, suosittelemme käyttämään liitetaulukoita 8 ja 9.

Liitetaulukko 9: Korjatut WEF-indeksi-arvot

Liitetaulukossa 9 ovat laatikossa 1 kuvatulla tavalla korjatut WEF-indeksi-arvot niiden maiden osalta, joka olivat mukana WEF:n vuoden 2013 vertailussa (korjatut indeksi-arvot ovat johdettavissa myös muutamalle lisämaalle). Koska vuosien 1996–1999 ja 2001–2013 indeksien ”normeeraukset” (ks. liitetaulukkoon 5 liittyvä keskustelu yllä) poikkeavat toisistaan ja vuodelle 2000 ei ole lainkaan raportoituja indeksi-arvoja, joudumme tekemään muu-

tamia erikoistoimenpiteitä. Vuodelle 2000 käytimme ”lähtöindeksi-arvona” miinusmerkkistä sijoitusta (sijoituksen 1 indeksi-arvona on -1 jne.), mikä huomioitiin Laatikon 1 mukaisten apuindeksien laskennassa seuraavasti: vuosiparien 1999 ja 2000 apuindeksien laskennassa minimien ja maksimien keskiarvoina käytettiin vuoden 1999 lukuja ja vastaavasti vuosiparien 2000–2001 apuindeksien laskennassa apuindeksien minimien ja maksimien keskiarvoina käytettiin vuoden 2001 lukuja. Koska vuosien 1996–1999 ja 2001–2013 indeksien vaihteluvälit olivat kutakuinkin samat ja lopullinen indeksi perustuu apuindeksien vuosiparien perusteella laskettuun muutos-sarjaan, ei tältä osin tarvittu lisätoimenpiteitä. Kautta linjan mennään WEF:n kunkin vuoden pääindeksin mukaan; WEF:n indeksi on vaihtunut useaan kertaan, joten aikasarja on paremmin vertailukelpoinen vasta vuodesta 2005 (ks. teksti). Sikäli kun haluaa verrata sijoituksia tarkemmin (liitetaulukot 6 ja 7) maiden kehityskulkuja näiden kahden vertailun valossa, suosittelemme käyttämään liitetaulukoita 8 ja 9.

Litetaulukko 2: Alkuperäiset sijoitukset IMD:n kilpailukykyvertailussa

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Argentina	32	28	31	33	42	43	49	50	59	58	55	51	52	55	55	54	55	59
Australia	21	18	15	12	13	11	14	7	4	9	6	12	7	7	5	9	15	16
Austria	16	20	22	19	18	14	13	14	13	17	13	11	14	16	14	18	21	23
Bavaria									20	18	16							
Belgium	17	22	23	22	20	17	18	18	25	24	27	25	24	22	25	23	25	26
Brazil	37	33	37	35	34	31	35	44	53	51	52	49	43	40	38	44	46	51
Bulgaria											47	41	39	38	53	55	54	57
Canada	12	10	10	10	11	9	8	6	3	5	7	10	8	8	7	7	6	7
Catalonia									27	32	34							
Chile	13	24	26	25	26	24	20	25	26	19	24	26	26	25	28	25	28	30
China	26	27	24	29	31	33	31	27	24	31	19	15	17	20	18	19	23	21
Colombia	33	42	44	43	44	46	44	37	41	47	40	38	41	51	45	46	52	48
Croatia											59	53	49	53	56	58	57	58
Czech Republic	34	35	38	41	37	35	29	31	43	36	31	32	28	29	29	30	33	35
Denmark	5	8	8	8	12	15	6	5	7	7	5	5	6	5	13	12	13	12
Estonia							22	21	22	28	26	20	22	23	35	34	33	31
Finland	15	4	5	3	3	3	2	3	8	6	10	17	15	9	19	15	17	20
France	20	19	21	21	19	25	22	23	30	30	35	28	25	28	24	29	29	28
Germany	10	14	14	9	8	12	15	20	21	23	26	16	16	13	16	10	9	9
Greece	40	37	36	31	32	30	36	36	44	50	42	36	42	52	46	56	58	54
Hong Kong SAR, China	3	3	3	7	14	6	9	10	6	2	2	3	3	2	2	1	1	3
Hungary	39	36	28	26	27	27	28	30	42	37	41	35	38	45	42	47	45	50
Iceland	25	21	19	17	10	13	12	8	5	4	4	7			30	31	26	29
Ile-De-France									32	33	28							
India	38	41	41	39	43	41	42	42	34	39	29	27	29	30	31	32	35	40
Indonesia	41	39	40	46	45	49	47	49	58	59	60	54	51	42	35	37	42	39
Ireland	22	15	11	11	7	7	10	11	11	12	11	14	12	19	21	24	20	17
Israel	24	26	25	24	23	16	25	29	33	25	25	21	20	24	17	17	19	19
Italy	28	34	30	30	30	32	32	35	51	53	56	42	46	50	40	42	40	44
Japan	4	9	18	16	17	26	30	24	23	21	17	24	22	17	27	26	27	24
Jordan									40	48	44	46	37	34	41	50	53	49
Kazakhstan														36	33	36	32	34
Korea, Rep.	27	30	35	38	28	28	27	32	35	29	38	29	31	27	23	22	22	22
Latvia																		41
Lithuania													31	36	31	43	45	36
Lombardy									46	41	50							31
Luxembourg	8	12	9	4	6	4	3	2	9	10	9	4	5	12	11	11	12	13
Maharashtra									38	42	37							
Malaysia	23	17	20	27	25	29	26	21	16	28	23	23	19	18	10	16	14	15
Mexico	42	40	34	36	36	36	41	45	56	56	53	47	50	46	47	38	37	32
Netherlands	7	6	4	5	4	5	4	13	15	13	15	8	10	10	12	14	11	14
New Zealand	11	13	13	20	21	21	19	16	18	16	22	19	18	15	20	21	24	25
Norway	6	5	6	13	16	20	17	15	17	15	12	13	11	11	9	13	8	6
Peru													35	37	41	43	44	43
Philippines	31	31	32	32	38	40	40	41	52	49	49	45	40	43	39	41	43	38
Poland	43	43	45	44	40	47	45	47	57	57	58	52	44	44	32	34	34	33
Portugal	36	32	29	28	29	34	33	33	39	45	43	39	37	34	37	40	41	46
Qatar														14	15	8	10	10
Rhone-Alps									37	34								
Romania									43	54	55	57	44	45	54	54	50	53
Russian Federation		46	46	47	47	45	43	46	50	54	54	43	47	49	51	49	48	42
Sao Paulo									47	43	48							
Scotland									36	35	30							
Singapore	2	2	2	2	2	2	5	4	2	3	3	2	2	3	1	3	4	4
Slovak Republic									40	40	39	34	30	33	49	48	47	47
Slovenia				40	35	39	38	34	45	52	45	40	32	32	52	51	51	52
South Africa	44	44	42	42	39	42	39	39	49	46	44	50	53	48	44	52	50	53
Spain	29	25	27	23	24	23	23	26	31	38	36	30	33	39	36	35	39	45
Sweden	14	16	17	14	9	8	11	12	10	14	14	9	9	6	6	4	5	4
Switzerland	9	7	7	6	5	10	7	9	14	8	8	6	4	4	4	5	3	2
Taiwan	18	23	16	18	22	18	24	17	12	11	18	18	13	23	8	6	7	11
Thailand	30	29	39	34	33	38	34	28	29	27	32	33	27	26	26	27	30	27
Turkey	35	38	33	37	41	44	46	48	55	48	51	48	48	47	48	39	38	37
Ukraine												46	54	56	57	57	56	49
United Arab Emirates																28	16	8
United Kingdom	19	11	12	15	15	19	16	19	22	22	21	20	21	21	22	20	18	18
United States	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
Venezuela, RB	45	45	43	45	46	48	48	51	60	60	61	55	55	57	58	59	59	60
Zhejiang									19	20	33							

Litetaulukko 3: Alkuperäiset sijoitukset WEF:n kilpailukykyvertailussa

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
Albania										100	98	109	108	96	88	78	89	95	
Algeria								74	62	82	76	81	99	83	86	87	110	100	
Angola								100	104			125			138	139		142	
Argentina	37	37	36	42	45	49	63	78	75	54	69	85	88	85	87	85	94	104	
Armenia										81	82	93	97	97	98	92	82	79	
Australia	12	17	14	12	12	5	7	10	16	18	19	19	18	15	16	20	20	21	
Austria	19	27	20	20	18	18	18	17	18	15	17	15	14	17	18	19	16	16	
Azerbaijan										62	64	66	69	51	57	55	46	39	
Bahrain										25	50	49	43	37	38	37	37	43	
Bangladesh						71	74	98	94	98	99	107	111	106	107	108	118	110	
Barbados										31	50	47	44	43	42	44	47		
Belgium	25	31	27	24	17	19	25	27	19	20	20	20	19	18	19	15	17	17	
Belize																	123		
Benin										106	105	108	106	103	103	104	119	130	
Bhutan																		109	
Bolivia				55	51	67	78	85	95	101	97	105	118	120	108	103	104	98	
Bosnia and Herzegovina										98	88	89	106	107	109	102	100	88	87
Botswana								41	36	58	72	81	76	56	66	76	80	79	74
Brazil	48	42	46	51	46	44	46	54	49	57	66	72	64	56	58	53	48	56	
Brunei Darussalam														39	32	28	28	26	
Bulgaria				56	58	59	62	64	70	61	72	79	76	76	71	74	62	57	
Burkina Faso												116	112	127	128	134	136	133	140
Burundi												124	130	132	133	137	140	144	146
Cambodia										111	103	110	109	110	109	97	85	88	
Cameroon								91		99	108	116	114	111	111	116	112	115	
Canada	8	4	5	5	7	3	8	16	15	13	16	13	10	9	10	12	14	14	
Cape Verde															117	119	122	122	
Chad								101	103	117	123	131	134	131	139	142	139	148	
Chile	18	13	18	21	28	27	20	28	29	27	27	26	28	30	30	31	33	34	
China	36	29	28	32	41	39	33	44	32	48	54	34	30	29	27	26	29	29	
Colombia	40	41	47	54	52	65	56	63	69	58	65	69	74	69	68	68	69	69	
Costa Rica				34	38	35	43	51	53	56	53	63	59	55	56	61	57	54	
Cote d'Ivoire													110	116	129	129	131	126	
Croatia							58	53	79	64	51	57	61	72	77	76	81	75	
Cyprus										52	41	46	55	40	34	40	47	58	58
Czech Republic	35	32	35	39	32	37	40	39	38	29	29	33	33	31	36	38	39	46	
Denmark	11	20	16	17	14	14	10	4	3	3	4	3	3	5	9	8	12	15	
Dominican Republic						50	52	62	59	91	83	96	98	95	101	110	105	105	
East Timor																		113	
Ecuador				53	59	68	73	86	88	87	90	103	104	105	105	101	86	71	
Egypt, Arab Rep.	29	28	38	49	42	51		58	47	52	63	77	81	70	81	94	107	118	
El Salvador				46	50	58	57	48	55	60	61	67	79	77	82	91	101	97	
Estonia						29	26	22	24	26	25	27	32	35	33	33	34	32	
Ethiopia								92	102	116	120	123	121	118	119	106	121	127	
Finland	16	19	15	11	6	1	2	1	1	2	2	6	6	6	7	4	3	3	
France	23	23	22	23	22	20	30	26	17	12	18	18	16	16	15	18	21	23	
Gabon																	99	112	
Gambia, The								55	81	109	102	102	87	81	90	99	98	116	
Georgia								86	86	85	90	90	90	90	93	88	77	72	
Germany	22	25	24	25	15	17	14	13	6	6	8	5	7	7	5	6	6	4	
Ghana								71	68	78			102	114	114	114	103	114	
Greece	39	48	44	41	34	36	38	35	51	47	47	65	67	71	83	90	96	91	
Guatemala						66	70	89	83	95	75	87	84	80	78	84	83	86	
Guinea																		141	147
Guyana										108	111	126	115	104	110	109	109	102	
Haiti							80	102								141	142	143	
Honduras					70	76	94	89	97	93	83	82	89	91	86	90	111	111	
Hong Kong SAR, China	2	2	2	3	8	13	17	24	8	14	11	12	11	11	11	11	9	7	
Hungary	46	46	43	38	26	28	29	33	46	35	41	47	62	58	52	48	60	63	
Iceland	27	38	30	18	24	16	12	8	13	16	14	23	20	26	31	30	30	31	
India	45	45	50	52	49	57	48	56	37	45	43	48	50	49	51	56	59	60	
Indonesia	30	15	31	37	44	64	67	72	48	69	50	54	55	54	44	56	50	38	
Iran, Islamic Rep.																69	62	66	82
Ireland	26	16	11	10	5	11	24	30	27	21	21	22	22	25	29	29	27	28	
Israel	24	24	29	28	19	24	19	20	22	23	15	17	23	27	24	22	26	27	
Italy	41	39	41	35	30	26	39	41	56	38	42	46	49	48	48	43	42	49	
Jamaica						52	60	67	65	63	60	78	86	91	95	107	97	94	
Japan	13	14	12	14	21	21	13	11	10	10	7	8	9	8	6	9	10	9	
Jordan	28	43	34	40	47	45	47	34	28	42	52	49	48	50	65	71	64	68	
Kazakhstan										51	56	61	66	67	72	72	51	50	
Kenya								83	84	93	94	99	93	98	106	102	106	96	
Korea, Rep.	20	21	19	22	29	23	21	18	26	19	24	11	13	19	22	24	19	25	
Kuwait										49	44	30	35	39	35	34	37	36	
Kyrgyz Republic										104	107	119	122	123	121	126	127	121	
Lao Pdr																		81	
Latvia					47	44	37	44	39	36	45	54	68	70	64	55	52		
Lebanon															92	89	91	103	

Liitetaulukko 3 (jatkuu): Alkuperäiset sijoitukset WEF:n kilpailukykyvertailussa

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13		
Lesotho											112	124	123	107	128	135	137	123		
Liberia																	111	128		
Libya													88	91	88	100		113	108	
Lithuania						43	36	40	39	34	40	38	44	53	47	44	45	48		
Luxembourg	5	11	10	7	3				21	21	24	22	25	25	21	20	23	22	22	
Macedonia									81											
Macedonia, FYR									82	75	80	94	89	84	79	79	80	73		
Madagascar								96	85	107	109	118	125	121	124	130	130	132		
Malawi								76	93	114	117		119	119	125	117	129	136		
Malaysia	10	9	17	16	25	30	27	29	23	25	26	21	21	24	26	21	25	24		
Mali								99	99	115	118	115	117	130	132	128	128	135		
Malta								19	42	44	39	56	52	52	50	51	47	41		
Mauritania										114	125	131	127	135	137	134	141			
Mauritius				29	36	32	35	46	50	55	55	60	57	57	55	54	54	45		
Mexico	33	33	32	31	43	42	45	47	60	59	58	52	60	60	66	58	53	55		
Moldova										89	86	97	95	94	93	87	87	89		
Mongolia										90	92	101	100	117	99	96	93	107		
Montenegro												82	65	62	49	60	72	67		
Morocco							55	61	45	76	70	64	73	73	75	73	70	77		
Mozambique								93	100	112	121	128	130	129	131	133	138	137		
Myanmar																		139		
Namibia							53	52	43	79	84	89	80	74	74	83	92	90		
Nepal										110	114	126	125	130	125	125	117			
Netherlands	17	12	7	9	4	8	15	12	12	11	9	10	8	10	8	7	5	8		
New Zealand	3	5	13	13	20	10	16	14	20	22	23	24	24	20	23	25	23	18		
Nicaragua							73	75	90	92	96	95	111	120	115	112	115	108	99	
Nigeria							74	71	87	77	83	101	95	94	99	127	127	115	120	
Norway	7	10	9	15	16	6	9	9	14	17	12	16	15	14	14	16	15	11		
Oman												42	38	41	34	32	32	33		
Pakistan								73	87	94	91	92	101	101	123	118	124	133		
Panama						53	50	59	54	65	57	59	58	59	53	49	40	40		
Paraguay							72	72	95	90	102	106	121	124	124	122	116	119		
Peru	38	40	37	36	48	55	54	57	76	77	74	86	83	78	73	67	61	61		
Philippines	31	34	33	33	37	48	61	66	74	73	71	71	71	87	85	75	65	59		
Poland	44	50	49	43	35	41	51	45	72	43	48	51	53	46	39	41	41	42		
Portugal	34	30	26	27	23	25	23	25	40	31	34	40	43	43	46	45	49	51		
Puerto Rico													36	41	42	41	35	31	30	
Qatar										46	38	31	26	22	17	14	11	13		
Romania						56	66	75	57	67	68	74	68	64	67	77	78	76		
Russian Federation	49	53	52	59	55	63	64	70	64	53	62	58	51	63	63	66	67	64		
Rwanda																80	70	63	66	
Saudi Arabia													35	27	28	21	17	18	20	
Senegal								79				100	96	92	104	111	117	113		
Serbia								77	96	85	87	91	85	93	96	95	95	101		
Seychelles																		76	80	
Sierra Leone																		143	144	
Singapore	1	1	1	1	2	4	4	6	7	5	5	7	5	3	3	2	2	2	2	
Slovak Republic		35	48	45	39	40	49	43	41	36	37	41	46	47	60	69	71	78		
Slovenia							31	28	31	35	30	33	39	42	37	45	57	56	62	
South Africa	43	44	42	47	33	34	32	42	36	40	45	44	45	45	54	50	52	53		
Spain	32	26	25	26	27	22	22	23	34	28	28	29	29	33	42	36	36	35		
Sri Lanka							61	59	68	66	80	79	70	77	79	62	52	68	65	
Suriname												100	113	103	102		112	114	106	
Swaziland																126	134	135	124	
Sweden	21	22	23	19	13	9	5	3	5	7	3	4	4	4	2	3	4	6		
Switzerland	6	6	8	6	10	15	6	7	4	4	1	2	2	1	1	1	1	1	1	
Syrian Arab Republic													80	78	94	97	98			
Taiwan	9	8	6	4	11	7	3	5	11	8	13	14	17	12	13	13	13	12		
Tajikistan										92	96	117	116	122	116	105	100			
Tanzania								69	97	105	104	104	113	100	113	120	120	125		
Thailand	14	18	21	30	31	33	31	32	33	33	35	28	34	36	38	39	38	37		
Timor-Leste												122	127	129	126	133	131	136	138	
Trinidad and Tobago						38	37	49	63	66	67	84	92	86	84	81	84	92		
Tunisia							34	38	30	37	30	32	36	40	32	40		83		
Turkey	42	36	40	44	40	54	69	65	67	71	59	53	63	61	61	59	43	44		
Uganda								80	78	103	113	120	128	108	118	121	123	129		
Ukraine		52	53	58	57	69	77	84	73	68	78	73	72	82	89	82	73	84		
United Arab Emirates									31	32	32	37	31	23	25	27	24	19		
United Kingdom	15	7	4	8	9	12	11	15	9	9	10	9	12	13	12	10	8	10		
United States	4	3	3	2	1	2	1	2	1	1	6	1	1	2	4	5	7	5		
Uruguay							46	42	50	71	70	73	75	75	65	64	63	74	85	
Uzbekistan																		62		
Venezuela, RB	47	47	45	50	54	62	68	82	80	84	88	98	105	113	122	124	126	134		
Vietnam	49	39	48	53	60	65	60	61	74	77	68	70	75	59	65	75	70			
Yemen, Rep.																		138	140	145
Zambia									88	91									93	
Zimbabwe	51	51	57	56	75	79	97	101	110	119	129	133	132	136	132	132	131			

Litetaulukko 4: Alkuperäiset indeksiarvot IMD:n kilpailukyvertailussa

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Argentina	32,4	42,4	57,5	54,2	43,0	37,5	26,0	22,0	36,9	37,8	43,7	43,4	40,2	43,1	46,9	54,7	48,2	42,3
Australia	59,0	58,8	73,6	76,5	73,1	75,9	74,1	80,6	86,0	82,0	82,5	82,4	83,5	88,9	92,2	89,3	83,2	80,5
Austria	62,3	58,2	68,0	71,7	68,7	72,5	74,7	75,5	78,9	74,3	79,3	83,2	75,0	79,3	84,1	81,6	77,7	74,7
Bavaria									73,7	74,1	75,5							
Belgium	60,7	54,5	67,6	70,7	65,9	66,0	66,7	70,4	70,3	67,5	68,1	71,5	68,7	76,0	73,6	77,6	73,5	73,1
Brazil	26,9	35,4	55,1	53,1	47,6	49,7	47,6	44,5	48,1	49,9	46,4	44,7	48,6	56,9	56,5	61,0	56,5	53,0
Bulgaria											50,9	48,7	51,4	59,0	47,8	53,6	48,5	47,8
Canada	68,1	67,9	78,0	76,9	73,5	76,9	79,0	80,7	86,6	82,6	81,7	83,8	82,9	88,7	90,5	90,8	90,3	89,1
Catalonia									69,8	62,2	61,3							
Chile	65,1	52,6	66,0	67,2	56,9	59,8	65,6	62,1	69,9	72,2	70,0	68,6	64,2	70,9	69,7	76,8	71,3	68,0
China	44,0	44,1	66,6	61,3	51,6	49,5	52,2	60,9	70,7	63,2	71,6	79,5	73,8	76,6	80,2	81,1	75,8	77,0
Colombia	31,6	21,5	48,4	48,1	38,6	32,8	38,1	48,4	57,4	51,4	57,4	56,9	50,4	51,5	53,9	59,8	51,9	54,4
Croatia											39,0	38,5	45,2	48,6	40,1	49,4	45,3	44,1
Czech Rep.	30,7	34,8	54,7	49,2	44,7	46,7	55,3	55,3	56,4	60,1	63,0	59,6	62,2	66,8	65,4	71,0	66,2	64,6
Denmark	72,0	68,9	77,9	77,8	73,3	71,8	80,4	80,9	84,4	82,5	86,0	91,9	83,9	91,7	85,6	86,4	84,9	83,5
Estonia						60,2	63,4	66,6	68,4	66,7	71,4	74,3	69,6	62,6	62,6	63,3	66,9	64,4
Finland	63,7	71,0	80,2	83,2	81,2	83,4	84,4	86,7	83,6	82,6	80,9	77,3	75,0	88,4	80,0	84,4	82,5	78,2
France	59,0	58,8	69,3	71,1	66,8	69,6	61,6	65,8	67,7	64,2	60,8	62,6	66,0	68,1	74,4	71,4	70,0	71,3
Germany	69,0	64,6	74,3	76,9	73,9	74,0	70,9	69,8	73,4	67,8	68,6	78,0	74,7	83,5	82,7	87,8	89,3	86,2
Greece	23,8	33,5	55,5	57,6	49,7	50,0	47,0	51,6	56,3	50,3	54,1	57,4	48,8	50,8	52,3	51,9	43,1	50,0
Hong Kong	78,1	74,7	81,7	79,9	71,6	79,5	77,8	79,2	85,8	93,1	96,9	93,5	95,0	98,1	99,4	100,0	100,0	92,8
Hungary	25,2	34,8	60,9	63,9	56,9	55,6	56,7	55,8	57,2	59,9	57,3	57,6	52,9	53,9	54,1	58,9	57,3	53,5
Iceland	54,6	55,3	71,2	73,0	73,5	73,7	74,7	80,2	86,0	85,3	90,2	88,7			65,1	70,8	71,5	69,0
Ile-De-France									64,6	61,7	66,5							
India	25,8	24,0	52,2	50,7	42,0	40,4	40,7	45,5	63,0	59,1	64,4	63,4	60,6	66,5	64,6	70,6	63,6	59,9
Indonesia	23,5	29,0	53,5	42,5	34,8	28,3	26,9	26,2	38,1	33,8	36,1	37,4	41,5	55,5	60,7	64,6	59,5	61,8
Ireland	58,2	63,6	77,6	76,5	74,5	72,7	76,2	78,0	79,6	77,8	80,6	81,9	77,6	77,0	78,1	77,1	78,5	79,6
Israel	55,7	48,4	66,4	68,3	63,8	67,9	60,5	55,9	63,5	67,3	68,9	74,3	72,4	73,4	80,3	81,6	78,6	78,2
Italy	38,0	35,0	59,2	60,3	52,3	49,6	51,9	51,6	50,3	45,8	43,5	48,3	46,9	52,1	56,3	62,7	60,6	56,3
Japan	76,2	68,9	72,4	74,1	68,9	57,5	54,3	63,2	71,9	68,7	74,2	72,4	70,0	78,2	72,1	75,2	71,4	74,5
Jordan								46,8	54,1	52,7	51,3	57,1	56,7	56,0	49,6	55,2	53,2	48,8
Kazakhstan															61,0	63,4	66,2	66,9
Korea, Rep.	42,1	41,0	55,5	52,2	54,8	51,1	56,8	54,2	62,2	64,2	57,7	61,6	58,9	68,4	76,2	78,5	76,7	75,2
Latvia																		58,7
Lithuania												61,1	56,2	64,9	54,1	60,2	63,4	66,5
Lombardy									55,3	54,2	47,3							
Luxembourg	69,0	66,5	78,0	81,2	76,6	82,8	84,3	87,7	83,1	80,3	81,5	92,2	84,4	86,3	86,9	86,5	86,1	83,3
Maharashtra									59,6	53,5	57,9							
Malaysia	56,5	59,4	69,5	62,6	57,7	50,0	59,7	68,3	75,9	65,8	70,1	74,1	73,2	77,2	87,2	84,1	84,2	83,1
Mexico	21,9	28,6	55,7	52,9	46,4	43,7	41,4	39,4	43,2	41,5	44,9	45,3	43,8	53,9	51,5	64,0	63,2	65,6
Netherlands	70,1	70,8	80,6	81,2	79,8	81,5	82,8	76,6	78,6	77,4	75,9	85,9	80,5	87,8	85,6	85,7	87,2	83,2
New Zealand	68,7	66,3	74,7	72,0	65,7	61,7	66,5	72,7	74,4	75,5	71,2	75,5	73,4	79,6	78,5	79,8	74,9	73,9
Norway	71,7	70,8	78,7	74,5	69,1	63,1	67,7	74,9	75,5	76,2	79,7	82,0	79,5	86,6	90,0	86,3	89,7	89,6
Peru														56,3	59,3	54,2	62,7	58,7
Philippines	35,2	38,7	57,1	55,7	43,4	40,6	41,5	46,0	49,7	51,1	49,0	47,2	50,5	54,5	56,5	63,3	59,3	63,1
Poland	20,2	19,9	48,3	48,4	43,2	32,0	30,2	33,9	42,0	39,0	40,0	42,7	48,0	53,9	64,5	66,9	64,2	65,4
Portugal	29,1	35,2	60,0	62,4	54,6	48,4	49,3	53,0	58,5	52,4	52,8	56,0	54,7	62,6	57,1	63,8	60,4	56,2
Qatar														82,0	83,8	90,2	88,5	85,5
Rhone-Alps									61,4	61,4								
Romania								44,6	48,0	41,8	42,1	47,3	47,5	46,9	47,5	57,5	48,9	49,7
Russia		5,2	43,3	38,6	30,4	34,6	39,0	36,7	52,1	43,6	44,7	47,3	45,7	52,8	49,3	58,4	55,2	56,8
Sao Paulo									55,0	53,3	49,4							
Scotland									62,0	61,3	63,5							
Singapore	88,4	87,8	90,7	86,2	82,3	87,7	81,2	86,1	89,0	89,7	91,0	99,1	99,3	95,7	100,0	98,6	95,9	89,9
Slovak Rep.						43,6	45,7	48,3	57,5	58,6	57,4	57,7	59,4	63,9	51,1	58,6	55,7	54,5
Slovenia			50,5	46,8	42,5	45,5	51,8	55,5	49,3	51,6	55,2	57,9	64,6	48,7	56,9	53,0	51,0	
South Africa	15,2	19,0	48,8	48,8	43,2	38,6	44,0	47,7	53,8	51,9	52,0	44,5	39,1	52,9	54,1	56,9	53,2	50,6
Spain	37,4	48,9	64,5	70,0	61,3	60,1	61,5	61,8	67,4	59,4	58,4	61,2	57,5	57,8	58,8	66,7	61,1	56,3
Sweden	64,0	59,6	73,1	74,3	73,7	77,9	76,2	77,4	80,3	76,3	77,0	84,1	82,5	90,5	90,9	94,1	91,4	90,5
Switzerland	69,3	70,0	78,3	80,4	77,0	76,8	79,5	79,4	78,8	82,5	81,5	90,4	89,7	94,2	96,1	92,6	96,7	93,4
Taiwan	60,1	54,5	73,0	72,6	65,1	64,8	61,3	71,1	79,5	78,3	73,0	76,0	77,4	75,4	90,4	92,0	90,0	85,2
Thailand	36,8	41,0	54,1	53,7	48,1	42,7	47,9	60,9	68,2	66,0	62,6	57,8	63,1	70,8	73,2	74,9	69,0	73,0
Turkey	30,7	32,9	55,8	52,7	43,0	35,4	28,0	30,8	43,5	51,3	47,1	45,2	45,5	53,4	51,1	63,8	62,2	63,6
Ukraine												45,5	38,2	40,4	39,9	51,5	46,9	54,2
United Arab E.																73,2	82,5	88,4
UK	59,3	67,5	75,3	74,3	70,1	64,8	68,9	70,3	72,2	68,5	71,4	75,4	71,9	76,1	76,8	80,3	80,1	79,2
United States	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,1	100,0	97,8	100,0
Venezuela, RB	9,7	18,0	48,6	47,5	31,2	30,7	26,9	21,7	24,7	30,3	32,7	31,0	31,1	39,1	28,0	35,2	31,5	31,9
Zhejiang									74,3	69,7	61,3							

Litetaulukko 5: Alkuperäiset indeksiarvot WEF:n kilpailukykyvertailussa (pääindeksi, ks. teksti)

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	
Albania										3,4	3,5	3,5	3,6	3,7	3,9	4,1	3,9	3,9	
Algeria										3,4	3,7	3,8	3,9	3,9	3,7	4,0	4,0	3,7	3,8
Angola										2,6	2,6					2,9	3,0		3,2
Argentina	-0,7	-0,5	-0,5	-0,7		4,1	3,7	3,4	3,5	4,1	4,0	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	3,9	3,8	
Armenia										3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	
Australia	0,7	0,8	0,8	1,0		5,7	5,4	5,3	4,6	5,3	5,3	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	
Austria	0,4	0,2	0,4	0,6		5,3	4,9	5,1	4,6	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	
Azerbaidjan										4,0	4,1	4,1	4,1	4,3	4,3	4,3	4,4	4,5	
Bahrain										4,4	4,2	4,3	4,4	4,6	4,5	4,5	4,5	4,6	4,5
Bangladesh						3,0	3,1	2,8	3,2	3,5	3,5	3,6	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,7	
Barbados											4,7	4,3	4,4	4,4	4,5	4,4	4,4	4,4	
Belgium	0,2	-0,1	0,0	0,4		5,3	4,8	4,9	4,5	5,2	5,3	5,1	5,1	5,1	5,1	5,2	5,2	5,1	
Belize																3,5			
Benin										3,3	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8		3,5	
Bhutan																		3,7	
Bolivia				-1,5		3,4	3,0	3,2	3,2	3,4	3,5	3,6	3,4	3,4	3,6	3,8	3,8	3,8	
Bosnia and Herzegovina										3,1	3,6	3,7	3,6	3,6	3,5	3,7	3,8	3,9	4,0
Botswana							4,2	4,6	3,8	3,9	3,8	4,0	4,3	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	
Brazil	-1,7	-0,8	-1,1	-1,2		4,3	4,1	4,0	3,9	4,1	4,0	4,0	4,1	4,2	4,3	4,3	4,4	4,3	
Brunei Darussalam													4,5	4,6	4,8	4,8	4,9	5,0	
Bulgaria				-1,5		3,8	3,7	3,7	3,6	4,0	4,0	3,9	4,0	4,0	4,1	4,2	4,3	4,3	
Burkina Faso											3,1	3,4	3,4	3,2	3,2	3,3	3,3	3,2	
Burundi											2,6	2,8	3,0	2,6	3,0	3,0	2,8	2,9	
Cambodia											3,2	3,4	3,5	3,5	3,5	3,6	3,9	4,0	4,0
Cameroon								3,0			3,4	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7
Canada	1,0	1,4	1,3	1,3		5,9	5,3	5,2	4,7	5,4	5,4	5,3	5,4	5,3	5,3	5,3	5,3	5,2	
Cape Verde															3,5	3,6	3,6	3,5	
Chad								2,3	2,6	2,7	2,6	2,8	2,9	2,9	2,7	2,9	3,1	2,9	
Chile	0,5	0,9	0,6	0,6		4,9	4,9	4,9	4,3	4,8	4,9	4,8	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,6	
China	-0,7	0,1	-0,2	-0,3		4,4	4,4	4,2	4,2	4,3	4,2	4,6	4,7	4,7	4,8	4,9	4,8	4,8	
Colombia	-0,8	-0,8	-1,1	-1,5		3,7	3,9	3,7	3,6	4,1	4,0	4,0	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2	
Costa Rica				-0,3		4,5	4,2	4,0	3,8	4,1	4,3	4,1	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	
Cote d'Ivoire													3,5	3,4	3,4	3,4	3,4	3,5	
Croatia						3,8	4,0	3,5	4,0	4,3	4,2	4,2	4,0	4,0	4,1	4,0	4,1	4,1	
Cyprus										3,8	4,4	4,4	4,2	4,5	4,6	4,5	4,4	4,3	4,3
Czech Republic	-0,6	-0,1	-0,5	-0,4		4,4	4,3	4,5	4,1	4,8	4,7	4,6	4,6	4,7	4,6	4,5	4,5	4,4	
Denmark	0,8	0,6	0,6	0,9		5,4	5,2	5,6	5,0	5,7	5,7	5,6	5,6	5,5	5,3	5,4	5,3	5,2	
Dominican Republic						4,1	4,0	3,8	3,7	3,6	3,8	3,7	3,7	3,8	3,7	3,7	3,8	3,8	
East Timor										3,1									
Ecuador				-1,3		3,4	3,1	3,2	3,3	3,6	3,7	3,6	3,6	3,6	3,7	3,8	3,9	4,2	
Egypt, Arab Rep.	-0,3	0,1	-0,5	-0,9		4,0		3,8	4,0	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9	3,7	3,6	
El Salvador				-0,7		3,8	3,9	4,1	3,8	4,1	4,1	4,1	4,0	4,0	4,0	3,9	3,8	3,8	
Estonia						4,9	4,7	5,0	4,5	5,0	5,1	4,7	4,7	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7	
Ethiopia								2,9	2,9	2,9	3,0	3,3	3,4	3,4	3,5	3,8	3,6	3,5	
Finland	0,6	0,6	0,7	1,1		6,0	5,7	6,0	5,0	5,7	5,8	5,5	5,5	5,4	5,4	5,5	5,6	5,5	
France	0,2	0,3	0,3	0,4		5,3	4,6	4,9	4,6	5,4	5,3	5,2	5,2	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	
Gabon																		3,8	3,7
Gambia, The								3,9	3,5	3,3	3,4	3,6	3,9	4,0	3,9	3,8	3,8	3,7	
Georgia										3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2
Germany	0,3	0,2	0,2	0,4		5,4	5,1	5,2	4,9	5,6	5,6	5,5	5,5	5,4	5,4	5,4	5,5	5,5	
Ghana										3,5	3,6	3,8			3,6	3,5	3,6	3,7	3,8
Greece	-0,8	-1,1	-0,9	-0,6		4,5	4,3	4,6	3,8	4,3	4,3	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	
Guatemala						3,4	3,2	3,1	3,4	3,5	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Guinea																		2,9	2,9
Guyana										3,3	3,2	3,3	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,8	
Haiti								2,5	2,3							2,9	2,9	3,1	
Honduras						3,1	3,0	2,9	3,3	3,5	3,6	3,9	4,0	3,9	3,9	4,0	3,9	3,7	
Hong Kong SAR, China	1,9	2,1	1,9	1,4		5,5	4,9	4,9	4,8	5,4	5,5	5,4	5,3	5,2	5,3	5,4	5,4	5,5	
Hungary	-1,5	-1,0	-0,9	-0,4		4,9	4,6	4,6	4,0	4,5	4,5	4,4	4,2	4,2	4,3	4,4	4,3	4,3	
Iceland	-0,2	-0,5	-0,2	0,6		5,4	5,2	5,3	4,7	5,3	5,4	5,0	5,1	4,8	4,7	4,8	4,7	4,7	
India	-1,5	-0,9	-1,6	-1,3		3,8	4,0	3,9	4,1	4,3	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	
Indonesia	-0,4	0,8	-0,2	-0,4		3,7	3,4	3,4	3,9	4,0	4,3	4,2	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,5	
Iran, Islamic Rep.																4,1	4,3	4,2	4,1
Ireland	0,1	0,8	1,1	1,1		5,5	4,9	4,7	4,4	5,2	5,2	5,0	5,0	4,8	4,7	4,8	4,9	4,9	
Israel	0,2	0,2	-0,2	0,2		5,0	4,9	5,0	4,5	5,2	5,4	5,2	5,0	4,8	4,9	5,1	5,0	4,9	
Italy	-0,9	-0,7	-0,7	-0,4		4,9	4,3	4,4	3,8	4,5	4,5	4,4	4,4	4,3	4,4	4,4	4,5	4,4	
Jamaica						3,9	3,8	3,5	3,7	4,0	4,1	4,0	3,9	3,8	3,9	3,8	3,8	3,9	
Japan	0,7	0,9	1,0	1,0		5,3	5,1	5,3	4,8	5,5	5,6	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	
Jordan	-0,2	-0,9	-0,4	-0,5		4,2	4,1	4,6	4,3	4,4	4,3	4,3	4,4	4,3	4,2	4,2	4,2	4,2	
Kazakhstan											4,2	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,2	4,4	4,4
Kenya										3,2	3,4	3,5	3,6	3,6	3,8	3,7	3,7	3,8	3,9
Korea, Rep.	0,4	0,5	0,4	0,5		5,1	4,9	5,1	4,4	5,3	5,1	5,4	5,3	5,0	4,9	5,0	5,1	5,0	
Kuwait										4,2	4,4	4,7	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	
Kyrgyz Republic										3,4	3,3	3,3	3,4	3,4	3,5	3,5	3,4	3,6	
Lao Pdr																		4,1	
Latvia						4,2	4,1	4,5	4,0	4,5	4,6	4,4	4,3	4,1	4,1	4,2	4,4	4,4	
Lebanon															3,9	4,0	3,9	3,8	

Liitetaulukko 5 (jatkuu): Alkuperäiset indeksiarvot WEF:n kilpailukykyvertailussa (pääindeksi, ks. teksti)

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Lesotho											3,2	3,3	3,4	3,5	3,4	3,3	3,2	3,5
Liberia																	3,7	3,5
Libya												3,9	3,9	3,9	3,7		3,7	3,7
Lithuania					4,3	4,3	4,4	4,1	4,5	4,5	4,5	4,5	4,3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Luxembourg	1,3	1,0	1,1	1,3			5,0	4,5	5,0	5,2	4,9	4,9	5,0	5,1	5,0	5,1	5,1	5,1
Macedonia							3,2											
Macedonia, FYR							3,4	3,8	3,9	3,7	3,9	4,0	4,0	4,0	4,1	4,0	4,1	4,1
Madagascar							2,9	3,4	3,3	3,3	3,4	3,4	3,4	3,5	3,4	3,4	3,4	3,4
Malawi							3,4	3,2	3,1	3,1		3,4	3,4	3,5	3,6	3,4	3,3	3,3
Malaysia	0,9	1,0	0,6	0,9	4,8	4,7	4,8	4,5	5,0	5,1	5,1	5,0	4,9	4,9	5,1	5,1	5,0	5,0
Mali							2,8	3,1	2,9	3,0	3,4	3,4	3,2	3,3	3,4	3,4	3,3	3,3
Malta							5,0	4,0	4,3	4,5	4,2	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4	4,5
Mauritania											3,2	3,3	3,1	3,3	3,1	3,2	3,3	3,2
Mauritius											4,1	4,2	4,2	4,3	4,2	4,3	4,3	4,4
Mexico				-0,1	4,6	4,3	4,1	3,9	4,1	4,2	4,2	4,3	4,2	4,2	4,3	4,4	4,4	4,5
Moldova	-0,6	-0,1	-0,2	-0,2	4,3	4,1	4,1	3,7			4,1	4,2	4,3	4,2	4,2	4,3	4,4	4,3
Mongolia											3,6	3,7	3,6	3,8		3,9	3,9	3,9
Montenegro											3,6	3,6	3,6	3,7	3,4	3,8	3,9	3,8
Morocco							3,9	3,8	4,0	3,8	4,0	4,1	4,1	4,0	4,1	4,2	4,2	4,1
Mozambique							2,9	3,0	3,2	2,9	3,0	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3	3,2	3,3
Myanmar																		3,2
Namibia							3,9	4,0	4,0	3,8	3,7	3,9	4,0	4,0	4,1	4,0	3,9	3,9
Nepal											3,3	3,4	3,4	3,3	3,3	3,5	3,5	3,7
Netherlands	0,5	0,9	1,1	1,1	5,6	5,0	5,2	4,7	5,4	5,6	5,4	5,4	5,3	5,3	5,4	5,5	5,4	5,4
New Zealand	1,6	1,2	0,8	1,0	5,5	5,0	5,2	4,5	5,2	5,2	5,0	4,9	5,0	4,9	4,9	5,1	5,1	5,1
Nicaragua					3,0	3,0	3,1	3,2	3,5	3,5	3,5	3,4	3,4	3,6	3,6	3,7	3,8	3,8
Nigeria					3,0	3,2	3,1	3,5	3,7	3,5	3,7	3,8	3,7	3,4	3,5	3,7	3,6	3,6
Norway	1,0	1,0	1,1	0,9	5,6	5,2	5,3	4,7	5,3	5,4	5,2	5,2	5,2	5,1	5,2	5,2	5,3	5,3
Oman											4,4	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6	4,7	4,6
Pakistan							3,4	3,4	3,5	3,7	3,8	3,7	3,6	3,5	3,6	3,5	3,4	3,4
Panama					3,9	4,0	3,8	3,8	4,0	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3	4,4	4,5	4,5	4,5
Paraguay					3,0	3,1	2,9	3,3	3,4	3,3	3,3	3,4	3,4	3,5	3,5	3,7	3,6	3,6
Peru	-0,7	-0,7	-0,5	-0,4	3,9	3,9	3,9	3,5	3,8	3,9	3,9	4,0	4,0	4,1	4,2	4,3	4,3	4,3
Philippines	-0,5	-0,1	-0,3	-0,3	4,2	3,7	3,6	3,6	3,9	4,0	4,0	4,1	3,9	4,0	4,1	4,2	4,3	4,3
Poland	-1,2	-1,3	-1,2	-0,7	4,3	4,0	4,2	3,6	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Portugal	-0,6	0,1	0,0	0,2	4,9	4,9	4,9	4,1	4,6	4,6	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Puerto Rico												4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7	4,7
Qatar											4,3	4,6	4,6	4,8	5,0	5,1	5,2	5,4
Romania					3,8	3,6	3,4	3,8	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1
Russian Federation	-2,4	-1,9	-2,0	-2,0	3,7	3,6	3,5	3,7	4,1	4,1	4,2	4,3	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,3
Rwanda															4,0	4,2	4,2	4,2
Saudi Arabia													4,6	4,7	4,8	5,0	5,2	5,1
Senegal									3,3			3,6	3,7	3,8	3,7	3,7	3,7	3,7
Serbia									3,4	3,2	3,7	3,7	3,8	3,9	3,8	3,8	3,9	3,9
Seychelles																		4,1
Sierra Leone																		2,8
Singapore	2,2	2,3	2,2	2,1	5,8	5,4	5,5	4,9	5,7	5,6	5,5	5,5	5,6	5,5	5,6	5,6	5,7	5,6
Slovak Republic			-0,4	-0,7	4,4	4,0	4,2	4,0	4,5	4,6	4,5	4,4	4,3	4,3	4,2	4,1	4,1	4,1
Slovenia					4,7	4,6	4,7	4,1	4,6	4,6	4,5	4,5	4,6	4,4	4,3	4,3	4,3	4,3
South Africa	-1,0	-0,9	-0,8	-0,7	4,5	4,5	4,4	4,1	4,4	4,4	4,4	4,4	4,3	4,3	4,3	4,4	4,4	4,4
Spain	-0,6	0,2	0,0	0,4	5,2	4,9	4,9	4,1	4,8	4,8	4,7	4,7	4,6	4,5	4,5	4,6	4,6	4,6
Sri Lanka					3,7	3,8	3,5	3,7	3,8	3,9	4,0	4,0	4,0	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2
Suriname											3,5	3,4	3,6	3,6		3,7	3,7	3,8
Swaziland															3,4	3,3	3,3	3,5
Sweden	0,3	0,4	0,3	0,6	5,6	5,4	5,8	4,9	5,6	5,7	5,5	5,5	5,5	5,6	5,6	5,5	5,5	5,5
Switzerland	1,3	1,2	1,1	1,3	5,4	5,4	5,5	4,9	5,7	5,8	5,6	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7	5,7
Syrian Arab Republic												3,9	4,0	3,8	3,8	3,9		
Taiwan	1,0	1,1	1,2	1,4	5,6	5,5	5,6	4,7	5,5	5,4	5,3	5,2	5,2	5,2	5,3	5,3	5,3	5,3
Tajikistan											3,5	3,5	3,4	3,5	3,4	3,5	3,8	3,8
Tanzania									3,5	3,1	3,4	3,4	3,6	3,5	3,6	3,6	3,6	3,5
Thailand	0,6	0,7	0,3	-0,1	4,5	4,5	4,6	4,2	4,6	4,6	4,7	4,6	4,6	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Timor-Leste											2,9	3,2	3,2	3,3	3,2	3,4	3,3	3,3
Trinidad and Tobago					4,4	4,3	4,1	3,7	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	3,9
Tunisia					4,4	4,5	4,3	4,5	4,7	4,6	4,6	4,6	4,5	4,7	4,5			4,1
Turkey	-1,0	-0,5	-0,6	-0,7	3,9	3,3	3,7	3,6	3,9	4,1	4,3	4,2	4,2	4,3	4,3	4,5	4,5	4,5
Uganda					3,3	3,5	3,4	3,2	3,3	3,4	3,2	3,3	3,4	3,5	3,5	3,6	3,5	3,5
Ukraine					3,3	3,0	3,2	3,6	4,0	3,9	4,0	4,1	4,0	3,9	4,0	4,1	4,1	4,1
United Arab Emirates									4,2	4,6	4,7	4,5	4,7	4,9	4,9	4,9	5,1	5,1
United Kingdom	0,6	1,1	1,3	1,2	5,5	5,2	5,2	4,8	5,5	5,5	5,4	5,3	5,2	5,3	5,4	5,5	5,4	5,4
United States	1,3	1,6	1,4	1,6	6,0	5,9	5,8	5,2	5,9	5,6	5,7	5,7	5,6	5,4	5,4	5,5	5,5	5,5
Uruguay					4,2	4,2	4,0	3,6	4,0	4,0	4,0	4,0	4,1	4,2	4,3	4,1	4,1	4,1
Uzbekistan												4,1						
Venezuela, RB	-1,7	-1,1	-1,0	-1,1	3,7	3,4	3,2	3,5	3,7	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4
Vietnam					3,8	3,6	3,8	3,7	3,9	3,9	4,0	4,1	4,0	4,3	4,2	4,1	4,2	4,2
Yemen, Rep.																3,1	3,0	3,0
Zambia									3,1	3,3	3,2	3,3	3,5	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9
Zimbabwe					2,8	2,8	2,8	3,0	3,3	3,0	3,2	2,9	2,9	2,8	3,0	3,3	3,3	3,4

Lietetalukko 9 (jatkuu): Korjatut WEF-indeksiarvot (ks. teksti)

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
Lithuania						4,2	4,3	4,4	4,4	4,5	4,6	4,5	4,4	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4
Luxembourg								4,8	4,9	4,9	5,1	4,9	4,8	5,1	5,1	5,0	5,1	5,1
Macedonia, FYR								3,7	3,9	4,0	3,8	3,8	4,1	4,1	4,1	4,0	4,1	4,1
Madagascar								3,2	3,7	3,4	3,4	3,4	3,4	3,6	3,6	3,3	3,4	3,4
Malawi														3,4	3,6	3,6	3,6	3,4
Malaysia	5,1	5,0	4,8	5,0	4,5	4,6	4,6	4,7	4,8	4,9	5,1	5,1	5,0	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0
Mali								3,1	3,4	3,1	3,2	3,4	3,4	3,5	3,4	3,4	3,5	3,3
Malta								4,9	4,3	4,3	4,6	4,2	4,3	4,5	4,4	4,3	4,4	4,5
Mauritania												3,4	3,3	3,1	3,5	3,2	3,2	3,4
Mauritius					4,3	4,0	4,5	4,3	4,2	4,2	4,1	4,3	4,2	4,2	4,4	4,4	4,4	4,5
Mexico	4,1	4,3	4,5	4,3	3,7	4,2	4,1	4,2	4,0	4,1	4,2	4,3	4,2	4,4	4,3	4,2	4,4	4,3
Moldova															3,9	3,8	4,0	3,9
Mongolia										3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,9	3,8
Montenegro														3,9	4,1	4,3	4,4	4,2
Morocco							3,9	3,9	4,3	3,9	4,1	4,1	4,0	4,2	4,2	4,1	4,2	4,1
Mozambique								3,3	3,3	3,3	3,2	3,1	3,1	3,5	3,4	3,3	3,2	3,3
Myanmar																		3,2
Namibia							3,9	4,1	4,3	3,9	3,8	3,9	4,0	4,2	4,2	4,0	3,9	3,9
Nepal											3,4	3,4	3,3	3,6	3,4	3,4	3,5	3,7
Netherlands	4,2	4,4	4,9	4,8	5,6	5,3	4,8	5,0	5,1	5,2	5,5	5,4	5,3	5,4	5,4	5,3	5,5	5,4
New Zealand	5,6	5,0	4,9	5,0	4,8	5,3	4,9	5,1	4,9	5,1	5,1	5,0	4,9	5,1	5,0	4,9	5,1	5,1
Nicaragua						3,1	3,1	3,3	3,5	3,6	3,7	3,5	3,4	3,6	3,7	3,6	3,8	3,8
Nigeria						3,1	3,3	3,4	3,9	3,9	3,6	3,7	3,8	3,9	3,5	3,4	3,7	3,6
Norway	5,0	4,7	5,1	4,8	4,9	5,4	5,1	5,1	5,1	5,2	5,3	5,2	5,2	5,3	5,2	5,1	5,2	5,3
Oman												4,5	4,5	4,6	4,7	4,6	4,6	4,6
Pakistan								3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,6	3,8	3,6	3,6	3,6	3,4
Panama						3,9	4,0	3,9	4,1	4,0	4,2	4,2	4,2	4,4	4,4	4,3	4,5	4,5
Paraguay						3,2	3,3	3,2	3,5	3,5	3,5	3,3	3,4	3,6	3,6	3,5	3,7	3,6
Peru	4,1	3,8	4,4	4,3	3,4	3,9	3,9	4,0	3,8	3,9	4,0	3,9	3,9	4,2	4,2	4,2	4,3	4,3
Philippines	4,2	4,2	4,5	4,2	4,1	4,2	3,8	3,7	3,8	4,0	4,1	4,0	4,1	4,1	4,0	4,0	4,2	4,3
Poland	3,5	3,0	3,6	3,8	4,1	4,3	4,0	4,2	3,9	4,4	4,3	4,3	4,2	4,5	4,6	4,4	4,5	4,5
Portugal	3,7	4,0	4,3	4,3	4,7	4,8	4,8	4,9	4,4	4,6	4,6	4,5	4,4	4,6	4,5	4,4	4,4	4,4
Puerto Rico												4,5	4,5	4,6	4,6	4,5	4,7	4,7
Qatar										4,3	4,5	4,6	4,8	5,1	5,2	5,2	5,3	5,2
Romania						3,9	3,7	3,6	4,1	4,0	4,1	4,0	4,1	4,3	4,2	4,0	4,1	4,1
Russian Federation	2,8	2,8	3,3	2,8	3,1	3,7	3,7	3,6	4,0	4,1	4,1	4,2	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	4,3
Rwanda																4,1	4,1	4,3
Saudi Arabia													4,6	4,7	4,9	5,0	5,1	5,2
Senegal													3,7	3,7	4,0	3,8	3,7	3,7
Serbia								3,6	3,4	3,8	3,8	3,8	3,9	4,0	3,9	3,8	3,9	3,8
Seychelles																	4,1	4,1
Sierra Leone																	2,9	3,0
Singapore	5,8	5,8	5,8	5,8	5,7	5,6	5,2	5,3	5,3	5,5	5,5	5,5	5,5	5,6	5,5	5,6	5,6	5,6
Slovak Republic		3,9	3,6	3,7	3,9	4,3	4,0	4,3	4,4	4,5	4,6	4,5	4,4	4,5	4,3	4,1	4,2	4,1
Slovenia						4,6	4,6	4,7	4,5	4,6	4,7	4,5	4,5	4,7	4,5	4,3	4,3	4,3
South Africa	3,5	3,3	3,8	3,6	4,2	4,4	4,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,5	4,4	4,5	4,4	4,3	4,4	4,4
Spain	3,7	4,2	4,4	4,6	4,4	5,0	4,8	4,9	4,5	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7	4,6	4,5	4,6	4,6
Sri Lanka						3,8	3,9	3,7	3,9	3,8	4,0	4,0	4,0	4,2	4,3	4,3	4,2	4,2
Suriname																	3,6	3,7
Swaziland															3,5	3,3	3,3	3,5
Sweden	4,1	3,9	4,2	4,3	5,0	5,2	5,1	5,5	5,3	5,4	5,6	5,5	5,5	5,6	5,6	5,5	5,5	5,5
Switzerland	5,0	4,7	4,9	5,0	5,2	5,1	5,1	5,2	5,3	5,5	5,7	5,6	5,5	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Tanzania								3,7	3,4	3,5	3,5	3,6	3,5	3,8	3,7	3,5	3,6	3,5
Thailand	5,0	4,8	4,7	4,2	4,2	4,4	4,5	4,6	4,5	4,6	4,6	4,7	4,6	4,7	4,6	4,5	4,5	4,5
Timor-Leste												3,1	3,3	3,1	3,5	3,3	3,3	3,3
Trinidad and Tobago						4,4	4,4	4,2	4,0	4,0	4,1	3,9	3,8	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9
Tunisia																		4,1
Turkey	3,8	3,9	4,2	3,8	3,8	3,8	3,3	3,8	3,9	4,0	4,2	4,3	4,1	4,3	4,3	4,2	4,5	4,5
Uganda								3,5	3,8	3,5	3,4	3,4	3,3	3,7	3,6	3,5	3,6	3,5
Ukraine		3,0	2,9	2,9	3,0	3,3	3,1	3,4	3,9	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1	4,0	4,0	4,2	4,1
United Arab Emirates								4,6	4,5	4,5	4,7	4,5	4,6	5,0	4,9	4,8	5,0	5,1
United Kingdom	4,5	4,7	5,1	5,0	5,3	5,3	5,0	5,0	5,2	5,4	5,4	5,4	5,2	5,3	5,3	5,3	5,4	5,4
United States	4,9	5,0	5,0	5,2	5,7	5,6	5,7	5,5	5,7	5,7	5,5	5,7	5,7	5,7	5,5	5,4	5,4	5,5
Uruguay						4,2	4,2	4,1	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0	4,3	4,3	4,2	4,1	4,1
Venezuela, RB	3,4	3,6	4,2	3,8	3,2	3,8	3,5	3,5	3,8	3,8	3,8	3,7	3,5	3,7	3,6	3,5	3,5	3,4
Vietnam		3,4	4,5	3,9	3,1	3,8	3,7	3,9	4,0	4,0	4,0	4,1	4,1	4,2	4,4	4,2	4,1	4,2
Yemen, Rep.																3,0	3,0	3,0
Zambia												3,3	3,3	3,5	3,7	3,6	3,8	3,9
Zimbabwe	3,4	3,7	3,3	3,2	3,0	3,0	3,0	3,2	3,2	3,4	3,2	2,9	2,9	3,0	3,1	3,3	3,4	3,4

Viitteet

- ¹ IMD:n muuttujien vakiointikaavassa otetaan ensin erotus kunkin maan ao. muuttujan arvosta ja kaikkien maiden keskiarvosta tässä muuttujassa, joka sitten jaetaan tämän muuttujan maiden välisellä keskihajonnalla. Näin vakioidut muuttujat lasketaan yhteen ala-alaindeksissä. Alaindeksien arvot lasketaan ala-ala-indeksien summana ja kokonaisindeksi-arvo alaindeksien summana.
- ² Laskemme tässä muuttujat 6.06 ja 6.07 yhdeksi, koska ne yhdistetään ennen laskelmien tekemistä (WEF, 2013, s. 51, alaviite i). WEF:n monimutkainen painorakenne menee lopulta yksittäisen muuttujan tasolle (WEF, 2013, s. 49–51); lisäksi painot vaihtelevat maan kehitystason mukaan. Ennen varsinaisia laskelmia WEF skaalaa kaikki muuttujat välille 1–7.
- ³ Alkuvuoden 2014 kyselyn tiedot tulevat julki vasta syksyn 2014 julkistuksen yhteydessä. Kyselyvastausten osalta WEF käyttää viimeisen ja sitä edellisen vuoden vastausten painotettua keskiarvoa.
- ⁴ Ainoan muun muuttujan (muuttuja 2.4.20, *Redundancy cost*) lähteenä on niin ikään kysely – Maailmanpankin *Doing Business in 2014* – ja Suomi jakaa ykkösjan 17. muun maan kanssa (enemmän muuttujan 2.4.20 hieman kummallisesta määrittelystä IMD:n vuoden 2014 raportin sivulla 530).
- ⁵ Laskentatavasta johtuen yksittäisinä vuosina indeksin ääripäät voivat mennä alkuperäisen indeksin arvojen ulkopuolelle, esim. IMD:n kohdalla yhdenmukaistettu arvo saattaa ylittää arvon 100 jonkin maan osalta.
- ⁶ Kansallisessa valuutassa olevan reaalisen *bkt per capita*n log-differenssi vuosien t ja $t-5$ välillä. Tasomittaukset Yhdysvaltojen dollareissa ostovoimapariteetin (ks. myös liitetaulukko 1).
- ⁷ Myöskään monet kansainväliset tutkimukset eivät havaitse yhteyttä indeksitasojen tai sijoitusten ja tulevan kehityksen välillä (Berger & Bristow, 2009; Ochel & Röhn, 2006).
- ⁸ Kokeilimme myös *bkt per capita*n tilalle vaihtoehtoisia tulotason tai kansantalouden kasvua mittaavia muuttujia (ks. myös liitetaulukko 1). Näitä olivat kansantulo *per capita*n muutos, bkt:n muutos ja kansantulon muutos. Tulokset näiden osalta olivat samankaltaisia kuin edellä raportoidut tulokset. Lisäksi testasimme indeksien muutosten vaikutusta vaihtotaseen (mitattuna vaihtotaseen ja bkt:n suhteella) muutokseen. Näissä estimoinneissa osittaiskorrelaatiot olivat järjestelmällisesti negatiivisia, mutta niiden tilastollinen merkitsevyys vaihteli niin, että yhtenäistä johtopäätöstä vaikutuksista ei voi tässä tapauksessa tehdä.
- ⁹ Tosin Lallin (2001) näkemyksen mukaan indeksit ovat jo liian laajoja tuottaakseen mielekkäitä mittaustuloksia.

Lähteet

- Berger, T. & Bristow, G. (2009). Competitiveness and the Benchmarking of Nations – A Critical Reflection. *International Advances in Economic Research*, 15(4), 378–392.
- Delgado, M., Ketels, C., Porter, M. E. & Stern, S. (2012). The Determinants of National Competitiveness. *NBER Working Papers*, 18249.
- Fougner, T. (2008). Neoliberal Governance of States: The Role of Competitiveness Indexing and Country Benchmarking. *Millennium – Journal of International Studies*, 37(2), 303–326.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424–438.
- Holmström, B., Korkman, S. & Pohjola, M. (2014). Suomen talouskriisin luonne ja kasvun edellytykset -muistio. *Valtioneuvoston viestintäosaston tiedote 72/2014*.
- IMD (2014). *IMD World Competitiveness Yearbook*. Institute for Management Development.
- Lall, S. (2001). Competitiveness Indices and Developing Countries: An Economic Evaluation of the Global Competitiveness Report. *World Development*, 29(9), 1501–1525.
- McArthur, J. W. & Sachs, J. D. (2001). The Growth Competitiveness Index: Measuring Technological Advancement and the Stages of Development. Teoksessa WEF (toim.), *The Global Competitiveness Report 2001–2002* (sivut 28–51). Oxford University Press (World Economic Forumia varten).
- Ochel, W. & Röhn, O. (2006). Ranking of Countries – The WEF, IMD, Fraser and Heritage Indices. *Cesifo DICE Report*, 4(2), 48–60.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. MacMillan.
- Porter, M. E. (1991). *Kansakuntien kilpailuetu*. Otava.
- Rouvinen, P. (2001a). Finland on Top of the Competitiveness Game? *The Finnish Economy and Society*, 4, 53–60.
- Rouvinen, P. (2001b). Onko Suomessa sittenkin uutta taloutta? *Suhdanne*, 2, 28–29.
- Rouvinen, P. (2005). Vaurauden lähteet – Kilpailukyky, talouskasvu vai molemmat? Teoksessa A. Hyytinen & P. Rouvinen (toim.), *Mistä talouskasvu syntyy?* (sivut 31–48). Taloustieto (ETLA B214).
- Rouvinen, P. & Vartia, P. (2002). Suomi – maailman kilpailukykyisin? *Suhdanne*, 1, 93–100.
- WEF (1996). *The Global Competitiveness Report 1996*. World Economic Forum.
- WEF (2009). *The World Economic Forum, A Partner in Shaping History, The First 40 Years, 1971–2010*. World Economic Forum.
- WEF (2013). *The Global Competitiveness Report 2013–2014*. World Economic Forum.

Kilpailukyky à la IMD ja WEF

Mika Pajarinen ja Petri Rouvinen

Institute for Management Development (IMD) ja *World Economic Forum (WEF)* ovat maailman johtavat kilpailukykyauktoriteetit. Hyvä sijoitus IMD:n tai WEF:n kilpailukykyvertailuissa ei tämän tutkimuksen tulosten perusteella ennakoimaan talouden hyvää kehitystä, pikemminkin päinvastoin. Tulokset antavat kuitenkin viitteitä siitä, että sijoituksen muutos voi ennakoida tulevaa: jos sijoitus on selvästi kohentunut edellisinä vuosina, maan kehitys saattaa olla myötätuulessa tulevina vuosina.

IMD:n ja WEF:n perusteella Suomen kilpailukykyistä syntyy melko yhtenäinen kuva: Suomella on toki lyhyen ja keskipitkän aikavälin suhdanne- ja rakennehaasteita mutta myös lukuisia vahvuuksia, joiden turvin käsillä olevat haasteet ovat voitettavissa.

ISBN-978-951-628-613-9



9 789516 286139