

Maailman tietotalouden kilpailukyvyyn indeksi WKCI

World Knowledge Competitiveness Index

Maailman tietotalouden kilpailukyvyyn indeksi (WKCI) on vertaileva kokonaisindeksi, joka yhdistää tiedot alueen (1) tietopääoman kapasiteetista, kyvyistä ja ylläpitämisestä kullakin alueella ja (2) laajuudesta jolla ne muutetaan taloudelliseksi arvoiksi sekä (3) siirretään kansalaisten hyvinvoinniksi ja varallisuudeksi. WCKI vertaa 125 kaupunkiseutua tai muuta talousaluetta 19 tietotalouden mittarein. Tieto on tullut selvästi avaintekijäksi alueiden, kansojen, sektoreiden ja yritysten kilpailukyvyssä kautta koko maailman.

Tietotalouden käsitteen muodostuminen:

- henkinen pääoma, tietopääoma, taloudellinen pääoma, aineellinen pääoma ovat panoksia tietotalouden (knowledge economy) tuotannossa, josta saadaan ensin tietotalouden tuotoksia ja myöhemmin koko talouden tuotoksia.
- henkistä pääomaa mitataan: talouden aktiviteetin tasolla, johtajien lukumäärällä, informaatioteknologian ja tietotekniikkatuotannon, bioteknologian ja kemian, autoteollisuuden ja tekniikan, instrumentti- ja elektroniikkateollisuuden ja high-tech palvelujen työpaikoilla per 1 000 asukasta.
- taloudellista pääomaa mitataan yksityisellä riskipääomalla asukasta kohti.
- tietopääoman komponentit: julkisen sektorin ja yksityissektorin henkeä kohti lasketut tutkimus- ja ke-

World Knowledge Competitiveness Index, ett globalt index för kunskapskonkurrenskraft, är ett jämförande helhetsindex som består av bedömningar av 1) kunskapskapitalets kapacitet, förmåga och upprätthållande i vederbörande region, 2) i vilken mån kunskapskapitalet omsätts i ekonomiska värden och 3) omsätts i världsmåga och tillgångar för medborgarna. WCKI jämför 125 stadsregioner eller övriga ekonomiska regioner med hjälp av 19 mätare av kunskapsekonomi. Kunskap har helt klart blivit en nyckelfaktor regioners, folks, sektorers och företags konkurrenskraft världen runt.

Begreppet kunskapsekonomi i ett nötskal:

- andligt kapital, kunskapskapital, materiellt kapital är inputar i produktionen av kunskapsekonomi, som till en början ger kunskapsekonomisk output, senare totaloutput.
- andligt kapital mäts som nivån av ekonomisk aktivitet, dvs. hur många det per 1000 invånare finns av direktörer samt av jobb inom bioteknologi och kemi, bilindustri och teknik, instrument- och elektronikindustri, samt high-tech-service.
- ekonomiskt kapital mäts med privat riskkapital per invånare.
- kunskapskapitalets komponenter: offentliga + privata utlägg per capita på R&D och antalet registrerade patent per 1 miljon invånare.

hittämistoiminnan (T&K) menot ja rekisteröityjen patenttien määrä miljoonaa asukasta kohti.

- alueellista talouden tuotosta mitataan työn tuottavuudella, keskimääräisillä bruttotuloilla kuukaudessa ja työttömyysasteella.
- tietopääoman ylläpitämisen mittaaminen: julkiset menot perus- ja keskiasteen sekä korkea-asteen koulutukseen asukasta kohti, internet- ja laajakais-ta-yhteydet tuhatta asukasta kohti.

WCKI aineisto standardisoidaan, käytetään faktorianalyysiä ja sen jälkeen DEA-tekniikkaa, joka on lineaarisen ohjelmoinnin menetelmä. Analyysissä ja aineiston esittämisessä kaikki pistemäärät on muunnettu lukuarvoiksi, joiden keskiarvo on 100 helpottamaan kaupunkiseudun sijaluvun ja kilpailuaseman tilanteen ymmärtämistä.

Robert Hugginsin mukaan tietotalouden globaalissa vertailussa vain kaksi kaupunkiseutua Euroopasta ylittää 20 kärjen listaan. Ne ovat Tukholma ja Helsinki.

Leena Hietaniemi

Lähde: World Knowledge Competitiveness Index 2005.
Robert Huggins-Hiro Izushi-Will Davies.
Robert Huggins Associates Ltd 2005

- regional ekonomisk output mäts med arbetets produktivitet.
- upprätthållandet av kunskapskapitalet mäts med offentliga utgifter per capita för utbildning på primär- och sekundärnivå, offentliga utgifter per capita för utbildning på tertiärnivå, antalet internetanslutningar resp. bredbandsanslutningar per 1 000 invånare.

WCKI-materialet standardiseras, man använder en faktoranalys och därefter en s.k. DEA-metod för lineär programmering. I analysen och presentationen av materialet är alla poängsummor konverterade till siffervärden vars medeltal är 100. På det viset blir det lättare att intuitivt begripa hur vederbörande region placerar sig i jämförelsen.

Enligt Robert Huggins ryms bara två europeiska stadsregioner med bland de 20 bästa i den globala jämförelsen, när kunskapsekonomi är måttskocken. De är Stockholm och Helsingfors.

Leena Hietaniemi

Källa: World Knowledge Competitiveness Index
Robert Huggins - Hiro Izushi - Will Davies
Robert Huggins Associates Ltd 2005

Gloaali osaamiskilpailukykyindeksi

Globalt kunskapskonkurrenskraftsindex 2005

Sija 2005 Rankning 2005	Osaamiskilpailuvyyn kokonaisindeksi Seutu Region	Kunskapskonkurrenskraft – totalindex Indeksi 2005 Index 2005	Sija 2004 Rankning 2004	Muutos Förändring
1	San Jose, USA	295,8	-	-
2	Boston, USA	244,3	2	0
3	San Francisco, USA	239,1	1	-2
4	Hartford, USA	224,7	5	1
5	Seattle, USA	205,7	4	-1
6	Grand Rapids, USA	195,4	3	-3
7	San Diego, USA	193,5	6	-1
8	Tukholma - Stockholm	190,8	15	7
9	Rochester, USA	176,3	7	-2
10	Los Angeles, USA	173,5	11	1
11	Sacramento, USA	172,9	8	-3
12	New York, USA	172,2	13	1
13	Minneapolis-St.Paul, USA	167,0	10	-3
14	Denver, USA	167,0	14	0
15	Detroit, USA	161,5	12	-3
16	Riverside-San Bernardino, USA	155,7	-	-
17	Philadelphia, USA	153,5	16	-1
18	Portland, USA	153,1	20	2
19	AUSAtin, USA	150,9	9	-10
20	Helsinki (Uusimaa) - Helsingfors (Nyland)	148,2	19	-1

Index of Employment in the Instrumentation and Electrical Machinery Sector

Instrumenttien ja sähkökoneiden sektorin indeksi - Index för sektorn instrument- och elektriska maskiner

Sija 2005 Rankning 2005	Seutu Region	Indeksi 2005 Index 2005	Sija 2004 Rankning 2004	Muutos Förändring
1	Helsinki (Uusimaa) - Helsingfors (Nyland)	376,6	11	10
2	Sveitsi - Schweiz	317,2	5	3
3	Baden-Württemberg	302,2	4	1
4	San Jose, USA	299,1	-	-
5	Milwaukee, USA	291,3	3	-2
6	Shizuoka, Japani - Japan	279,2	3	-2
7	Småland med öarna	278,6	22	15
8	Tochigi, Japani - Japan	277,8	21	13
9	Shiga, Japani - Japan	271,5	70	61
10	Sydsverige	255,6	28	18
11	Bayern	250,6	2	-9
12	Lombardia, Italia - Italien	235,3	9	-3
13	Aichi, Japani - Japan	202,8	65	52
14	Bratislava	202,1	-	-
15	Kyoto, Japani - Japan	202,1	34	19
16	Budapest	201,4	-	-
17	Koillis-Italia - Nordöstra Italien	191,8	10	-7
18	Boston, USA	188,8	7	-11
19	Emilia-Romagna, Italia - Italien	186,5	24	5
20	Osaka, Japani - Japan	180,4	51	31

Index of Regional Employment in the High-Technology Service Sectors

Seutujen korkean teknologian palveluiden työllisyyden indeksi - Index för sysselsättning inom high-tech -service i regioner

Sija 2005 Rankning 2005	Osaamiskilpailukyvyyn kokonaisindeksi Kunskapskonkurrenskraft – totalindex			
	Seutu Region	Indeksi 2005 Index 2005	Sija 2004 Rankning 2004	Muutos Förändring
1	Tokio - Tokyo	284,8	5	4
2	Tukholma - Stockholm	249,8	2	0
3	San Jose, USA	237,6	-	-
4	Washington, USA	236,5	6	2
5	Helsinki (Uusimaa) - Helsingfors (Nyland)	228,6	4	-1
6	Bratislava, Slovakia - Slovakien	218,3	-	-
7	Praha - Prag, Tsekin t. - Tjeckien	193,2	-	-
8	Ile de France, Ranska - Frankrike	192,5	9	1
9	South East, Iso-Britannia - Storbritannien	170,8	11	2
10	Denver, USA	162,8	1	-9
11	Lontoo - London	160,5	13	2
12	Kansas City, USA	158,5	7	-5
13	Madrid	158,1	15	2
14	San Francisco	149,1	3	-11
15	Eastern, Iso-Britannia - Storbritannien	144,3	17	2
16	Boston, USA	139,8	10	-6
17	Releigh-Cary, USA	134,9	16	-1
18	Tanska - Danmark	130,5	23	5
19	Atlanta, USA	129,8	8	-11
20	Sydsverige, Ruotsi - Sverige	126,7	24	4

Yritysten T&K-menot asukasta kohti

Utgifter per invånare på företags-R&D

Sija 2005 Rankning 2005	Seutu Region	Indeksi 2005 Index 2005	Sija 2004 Rankning 2004	Muutos Förändring
1	Seattle-Tacoma-Bellevue, USA	369,1	3	2
2		..		
3	Hartford, USA	332,9	10	7
4		..		
5	Boston-Cambridge-Quincy, USA	282,5	5	0
6	Detroit-Warren-Livonia, USA	247,9	2	-4
7	Grand Rapids, USA	247,9	2	-6
8	San Jose-Sunnyvale-Santa Clara, USA	208,1	-	-
9	Riverside-San Bernardino-Ontario, USA	208,0	-	-
10	San Francisco-Oakland-Fremont, USA	208,0	6	-4
11	Los Angeles-Long Beach-Santa Ana	208,0	8	-3
12	San Diego-Carlsbad-San Marcos, USA	208,0	9	-3
13	Sacramento-Arden-Acade-Roseville, USA	208,0	6	-7
14	Ile de France	185,6	16	2
15	Luxemburg	182,6	48	33
16		..		
17	Helsinki (Uusimaa) - Helsingfors (Nyland)	179,9	12	-5
18	Baden-Württemberg	177,0	17	-1
19		..		20