

Globaalisten kehityserojen juuret ihmisten erilaisuudessa

Tatu Vanhanen

Maailman suurimpiin ratkaisemattomiin ongelmiin kuuluu ihmisten ja kansojen elinoloissa esiintyvä suunnaton vaihtelu, jota ei ole kyetty tasoittamaan ja jolle ei ole edes löydetty tyydyttävää selitystä. Tämän artikkelin argumenttina on, että globaalisten kehityserojen juuret ovat evoluution tuottamassa ihmisten erilaisuudessa, erityisesti populaatioiden älykkyyseroissa, ja että sen vuoksi ihmisten elinolojen tasoittaminen on ollut hyvin vaikeaa. Hypoteesia testataan 170 valtiota koskevalla tilastollisella todistusaineistolla.

Ihmisten elinolojen suuriin eroihin ja tasa-arvon puutteeseen sekä yhteiskuntien sisällä että kansakuntien välillä on kiinnitetty huomiota antiikin ajoista lähtien. Aristoteles sanoi ihmisten kaikissa valtioissa jakautuvan kolmeen osaan: hyvin rikkaisiin, hyvin köyhiin ja näiden välillä oleviin (*Aristoteles* 1991, s. 112). Montesquieu (1748) liitti köyhien ja rikkaiden väliin kuilun ilmastossa oleviin eroihin. Rousseau (1755) johti eriarvoisuuksien alkuperän osaksi ihmisten synnynnäisten kykyjen erilaisuuteen (*Rousseau* 1992, ss. 883-884). Adam Smith (1776) etsi selitystä kansojen varallisuuseroille ihmisten taitojen ja taipumusten erilaisuudesta sekä koulutuksesta ja taloudellisista ja poliittisista instituutioista. Oman aikamme tutkijat ovat seittäneet taloudellisia kehityseroja historiallisilla, kulttuurisilla ja institutionaalisilla tekijöillä, mutta minkäänlaiseen yksimielisyyteen kehityserojen syistä ei ole päästy (ks. esim. *Seligson ja Passé-Smith* 2003).

Kaksi vuotta sitten julkaisin Richard Lynn'in kanssa kirjan *IQ and the Wealth of Nations*, jossa teesinämme on, että väestön keskimääräisessä älykkyydessä olevat erot tarjoavat parhaan teoreettisen selityksen kansojen varallisuuseroille. Empiirinen aineisto tukee hypoteesia, vaikka monet maat poikkeavatkin merkittävä-

sti regressiosuorasta (*Lynn & Vanhanen* 2002). Tarkoituksemme on uudessa tutkimuksessa laajentaa hypoteesi koskemaan kansantulon lisäksi myös joitakin muita ihmisten elinoloissa esiintyviä mitattavissa olevia eroja (*Vanhanen ja Lynn* 2004). Esitän seuraavassa yhteenvedon alustavista tuloksista.

Väestön IQ-keskiarvo ihmisten erilaisuuden mittarina

Evoluution seurauksena kaikki ihmiset poikkeavat geneettisesti jossain määrin toisistaan. Myös populaatioiden välillä on pieniä geneettisiä eroja, eniten afrikkalaisten ja ei-afrikkalaisten välillä (ks. *Cavalli-Sforza* ym. 1996; *Oppenheimer* 2003). Geneettiset erot heijastuvat yksilöiden ja populaatioiden henkisissä kyvyissä oleviin eroihin, joita on mitattu älykkyytsteillä (ks. esim. *Ahmavaara* 2001; *Nyborg* 2003). Yksilöiden välisten älykkyyserojen olemassaoloa ja niiden osittain geneettistä perustaa tuskin kukaan kiistää, mutta vaikeampi on ollut mitata kansojen (rotujen) välisiä älykkyyseroja. Monet tutkijat kiistävät populaatioiden välisten älykkyyserojen olemassaolon tai pitävät niiden luotettavaa mittaamista mahdottomana. Olisi kuitenkin hyvin omituista, jos populaatioiden henkiset kyvyt olisivat pysyneet samoina ympäri maailman, vaikka niiden muissa ominaisuuksissa on selvästi nähtäviä geeneihin ankkuroiduneita eroavuuksia seurauksena kymmeniätuhansia vuosia jatkuneesta mukautumisesta suuresti vaihteleviin ympäristöoloihin.

Tutkimuksessamme ihmisten erilaisuuden mittarina käytetään väestön IQ-keskiarvoja (national IQ), joita koskevat tiedot ovat edellä mainitusta kirjastamme (*Lynn & Vanhanen* 2002). Älykkyys viittaa tässä mentaaliseen kykyyn perustella asioita, suunnitella ja ratkaista

ongelmia, ajatella abstraktisesti, käsittää monimutkaisia ideoita, oppia nopeasti ja oppia kokemuksesta. Richard Lynn sai kootuksi eri puolilla maailmaa suoritettujen älykkyystestien tuloksia 81 maasta. Väestön IQ-keskiarvo tarkoittaa yksilökohtaisten tulosten keskiarvoa. Jos jostain maasta oli käytettävissä useampien älykkyystestien tuloksia, laskettiin testitulosten keskiarvo. Väestön IQ-keskiarvon laskennassa Britannian arvona on 100 keskiarvoikkamalla 15. Sitä on käytetty mittapuuna kaskettaessa ja arvioitaessa muiden maiden keskiarvoja. Niille maille, joista ei ollut käytettävissä älykkyystestien tuloksia, IQ-keskiarvot arvioitiin käytämällä vertailukohtina naapurimaita ja muita vastaavia maita, joiden tulokset olivat käytettävissä. Väestön IQ-keskiarvojen laskennassa ja arvioinnissa käytetyt menetelmät on selvitetty yksityiskohtaisemmin edellä mainitussa kirjassamme. Sen liitteessä on dokumentoitu kaikki käytetyt lähteet eri maissa suoritetuista älykkyystesteistä. Väestön IQ-keskiarvot vaihtelevat Päiväntasaajan Guinean 59 ja Hong Kongin 107 pisteen välillä.

Tässä tutkimuksessa väestön IQ-keskiarvoa pidetään riippumattomana ja kausaalisenä tekijänä ja ihmisten elinoloja riippuvana tekijänä. Näin sillä perusteella, että populaatioiden väliset erot keskimääräisessä älykkyudessa perustuvat viime kädessä populaatioiden välisiin geneettisiin eroihin, jotka ovat syntyneet kymmeniä tuhansia vuosia kestäneen nykyihmisen evoluution aikana. Nykyisissä elinoloissa esiintyvät erot eivät ole voineet vaikuttaa pitkällä aikavälillä syntyneisiin geneettisiin eroihin.

Gloaalisten kehityserojen mittaaminen

Yhdistyneiden Kansakuntien ja Maailmanpankin tilastojulkaisut sisältävät runsaasti empiristä aineistoa monenlaisista ihmisten elinoloissa maiden välillä esiintyvistä eroista. Tässä tutkimuksessa rajoitumme muutamaa keskeisiin muuttujiin, joista on tilastollista aineistoa lähes kaikista maailman maista (ks. *Vanhanen ja Lynn 2004*).

Lukutaito (Literacy). Muuttuja mittaa lukua ja kirjoitustaitoisten prosenttiosuutta 15 vuotta täyttäneestä väestöstä. Tiedot lukutaitoisten prosenttiosuudesta ovat UNDP:n *Human Development Report 2002* kirjasta.

Kolmannen asteen koulutus (Tertiary gross enrollment ratio = Tertiary). Tällä mittarilla mitataan kolmannen asteen koulutukseen osallis-

tuvien prosenttiosuutta ikäryhmästä Useimmat tiedot ovat Maailmanpankin *World Development Indicators 2003* julkaisusta.

Kansantulo (RGNI). Rahan ostovoimalla painotettu henkeä kohti laskettu kansantulo (PPP gross national income per capita = RGNI) mittaa maiden välisiä eroja ihmisten tulotasossa. Tätä muuttujaa koskevien tietojen pääasiallisenä lähteenä on ollut *World Development Indicators 2003*.

Tuloerot (Income equality = IE). Tämä mittari osoittaa, mikä osuus tuloista tai kulutuksesta jää 90 prosentille väestöstä, kun suurituloisimman 10 prosentin osuus tuloista tai kulutuksesta on vähennetty. Tulonjako on sitä tasaisempi, mitä suurempi on väestön 90 prosentin osuus tuloista tai kulutuksesta. Useimmat tilastotiedot ovat *World Development Indicators 2003* julkaisusta, mutta tietojen puuttuessa monien maiden prosenttiosuudet on arvioitu naapurimaita koskevien tietojen perusteella.

Elinikä (Life expectancy at birth 2000 = LE). Tämä muuttuja osoittaa vastasyntyneen odotettavissa olevan keskimääräisen eliniän, jos kuolleisuus pysyisi samalla tasolla koko elämän ajan. Tätäkin muuttujaa koskevien tietojen lähteenä on ollut *World Development Indicators 2003*.

Demokratisoitumisen aste (ID). Omissa tutkimuksissani käytetty demokratisoitumisen indeksi (Index of Democratization = ID) mittaa demokratisoitumisen asteessa maiden välillä esiintyviä eroja (ks. *Vanhanen 2003*). ID-indeksin arvot koskevat vuotta 2002. Tiedot ovat demokratisoitumisen mittareitani koskevista tietoarkistoista (*The Polyarchy Dataset* ja *Demokratisoitumisen mittarit 1810-2002*).

Kutakin kuudesta muuttujasta voidaan käyttää erikseen testaamaan hypoteesia, mutta koska ne kaikki ovat tarkoitettuja osoittamaan ihmisten elinoloissa maiden välillä esiintyviä eroja, on perusteltua otaksua, että niiden yhdistelmä mittaisi paremmin kuin mikään niistä yksinään ihmisten elinoloissa olevia laadullisia eroja. Yhdistetyn indeksin muodostamista varten on ensin tarpeellista standardisoida muuttajat asteikkoon, joka vaihtelee nollan ja 100 välillä Lukutaitoa ja kolmannen asteen koulutusta koskevat muuttajat ovat jo alunpitäen sellaisessa asteikossa.

Kansantulo (RGNI) on muunnettu 0-100 asteikkoon laskemalla dollarimääräisen per capita kansantulon prosenttiosuus 30 000 dollarista. Ylärajana on 100 prosenttia myös niille maille, joiden per capita kansantulo 2001 oli enemmän

Muuttuja	Literacy 2000	Tertiary 2000	RGNI 2001	IE	LE 2001	ID 2002	QHC	IQ- keskiarvo
Lukutaito 2000	1.000	0.697	0.530	0.386	0.723	0.562	0.800	0.742
Tertiary 2000		1.000	0.695	0.513	0.733	0.720	0.902	0.790
Kansantulo (RGNI 2001)			1.000	0.375	0.640	0.630	0.820	0.616
Tulonjako (IE)				1.000	0.528	0.438	0.628	0.597
Elinikä (LE) 2001					1.000	0.569	0.868	0.821
Demokratisoitumisen indeksi (ID 2002)						1.000	0.817	0.629
Elinolojen laadun indeksi (QHC)							1.000	0.858
Väestön IQ-keskiarvo								1.000

kuin 30 000 dollaria. Standardisoidun kansantulon arvot vaihtelevat kahden ja 100 välillä. Tulonjaon tasaisuuden mittari (IE) on muunnettu 0-100 asteikkoon kaavalla: $IE = (IE - 35) \times 2$. Standardisoinnin jälkeen muuttujan arvot vaihtelevat yhden ja 90 välillä. Odotettavissa olevan eliniän mittari (LE) on muunnettu 0-100 asteikkoon samanlaisella kaavalla: $LE = (LE - 35) \times 2$. Standardisoidun muuttujan arvot vaihtelevat neljän ja 100 välillä Demokratisoitumisen indeksin (ID) arvot on standardisoitu 0-100 asteikkoon kertomalla alkuperäiset ID arvot kahdella. Muuntamisen jälkeen ID arvot vaihtelevat nollan ja 88 välillä.

Gloaalisten kehityserojen standardisoidut mittarit on yhdistetty ihmisten elinolojen laadun indeksiksi (Index of the Quality of Human Conditions = QHC) laskemalla kuuden muuttujan keskiarvo. Elinolot maassa ovat sitä paremmat, mitä korkeammaksi indeksin arvo nousee. QHC-indeksin arvot vaihtelevat Etiopian 14.5 ja Islannin 86.2 pisteen välillä.

Tutkimushypoteesi

Hypoteettisten käsitteiden ("ihmisten erilaisuus" ja "globaalit kehityserot") operationalisoinnin jälkeen alkuperäinen hypoteesi voidaan muuttaa testauskelpoiseksi tutkimushypoteesiksi: Mitä korkeampi väestön IQ-kes-

kiarvo, sitä parempi ihmisten elinolojen laatu, jota on mitattu kuudella perusmuuttujalla ja OHC-indeksillä.

Koska kaikkien muuttujien arvot ovat välimatka- tai suhdelukuasteikossa, korrelaatio- ja regressioanalyysit sopivat hypoteesin testaamiseen. Positiivisten korrelaatioiden pitäisi olla suhteellisen vahvoja. Heikot tai negatiiviset korrelaatiot kumoaisivat hypoteesin. Regressioanalyysi tekee mahdolliseksi tutkia hypoteesin pätevyyttä yksityisten maiden tasolla. Havaintoaineisto kattaa 170 nykyistä valtiota, joiden väkiluku vuonna 2000 oli vähintään 200 000.

Korrelaatioanalyysi

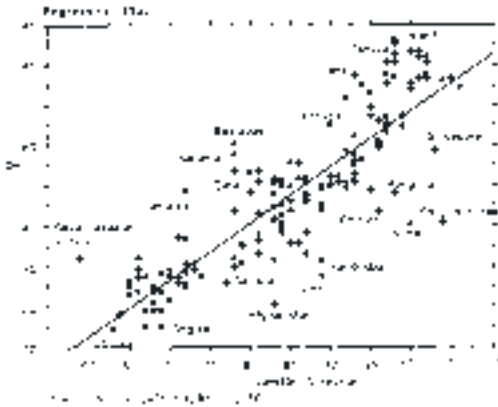
Korrelaatioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa. Siitä nähdään, että kaikki riippuvien muuttujien väliset korrelaatiot ovat selvästi positiivisia, mikä osoittaa niiden mittaavan samaa ilmiötä eri näkökulmista. QHC-indeksi on vahvassa korrelaatioissa kaikkien komponenttiensa kanssa.

Väestön IQ-keskiarvon ja riippuvien muuttujien väliset korrelaatiot testaavat tutkimushypoteesia. Kuusi perusmuuttujaa ovat kohtalaisessa tai vahvassa korrelaatioissa IQ-keskiarvon kanssa. Korkein korrelaatio (0.858) on IQ-keskiarvon ja QHC-indeksin välillä Tilastollisesti

selitetty vaihtelu nousee 74 prosenttiin. Se on erittäin korkea selitysaste. Näin ollen korrelaatioanalyysin tulokset tukevat erittäin vahvasti tutkimushypoteesia. Globaalit kehityserot näyttävät riippuvan kansojen keskimääräisessä älykkyydessä olevista eroista enemmän kuin mistään muusta tekijästä.

Regressioanalyysi

Korrelaatiokerroin mittaa muuttujien välisiä keskimääräistä riippuvuutta, mutta se ei osoita, miten hyvin tai huonosti keskimääräinen riippuvuus pätee yksityisiin maihin. Regressioanalyysi paljastaa, missä maissa riippuvan muuttujan arvo on suunnilleen selittävän muuttujan edellyttämällä tasolla ja mitkä maat selvimmän poikkeavat keskimääräistä riippuvuutta osoittavasta regressiosuorasta. Kuvio esittää tulokset regressioanalyysistä, jossa väestön IQ-keskiarvo on riippumattomana muuttujana ja ihmisten elinolojen laadun indeksi (QHC) riippuvana muuttujana.



Tulokset regressioanalyysistä, jossa ihmisten elinolojen laadun indeksi (QHC) on riippuvana muuttujana ja väestön IQ-keskiarvo riippumattomana muuttujana 170 valtion ryhmässä.

Kuviosta nähdään, että useimmat maat ovat melko lähellä regressiosuoraa. Se merkitsee, että useimmissa tapauksissa IQ-keskiarvo on "ennustanut" melko hyvin QHC-indeksin arvon. Jotkut maat, joista eräitä on nimetty kuviossa, poikkeavat kuitenkin vastoin hypoteesia selvästi regressiosuorasta. Poikkeavia tapauksia analysoimalla voidaan tehdä päätelmiä muista tekijöistä, jotka vaikuttavat globaalisten

kehityserojen vaihteluun yksityisten maiden kohdalla (ks. *Vanhanen ja Lynn* 2004).

Yhteenveto

Selvät erot väestön IQ-keskiarvoissa tarjoavat voimakkaimman teoreettisen ja empiirisen selityksen ei ainoastaan köyhien ja rikkaiden maiden väliselle kuilulle vaan myös monille muille ihmisten elinoloissa esiintyvälle eroille. IQ-keskiarvon ja QHC-indeksin erittäin vahva korrelaatio (0,858) tukee tutkimushypoteesia ja viittaa siihen, että kansojen keskimääräisissä henkisissä kyvyissä olevat erot selittävät globaalista kehityseroja paremmin kuin mikään muu tekijä.

Mielestäni on oikeutettua pitää IQ-keskiarvoa riippumattomana muuttujana, koska evoluution tuottamat erot populaatioiden keskimääräisessä älykkyydessä ovat todennäköisesti edeltäneet tuhansilla ja jopa kymmenillä tuhansilla vuosilla kansakuntien elinoloissa nyt esiintyviä eroavuuksia ja eriarvoisuuksia. Meillä ei tietenkään ole mitään suoraa todistusaineistoa populaatioiden älykkyyseroista aikaisemmilta vuosituhanilta, mutta on perusteltua otaksua, että nykyiset erot keskimääräisessä älykkyydessä saivat alkunsa ihmisten mukautumisesta suuresti poikkeaviin ilmasto- ja muihin ympäristöoloihin ja että niiden perusta on populaatioiden välisissä geneettisissä eroissa.

Monet tutkijat ovat mitanneet ihmisten elämänoloissa olevia globaalisia eroavuuksia ja tutkineet niiden syitä, ja poliittiset päättäjät ovat etsineet keinoja ihmisten elinolojen tasottamiseen, mutta kaikista ponnisteluista huolimatta globaalit eriarvoisuudet jatkuvat ja jopa suurentuvat. Ongelman ratkaisemisen epäonnistuminen voi liittyä vaikeuteen ymmärtää kehityserojen perimmäisiä syitä, mutta minun tulkintani mukaan epäonnistuminen johtuu pohjimmiltaan myös siitä, ettei globaalisia eriarvoisuuksia ole mahdollista poistaa, koska niiden perusta on ihmisten erilaisuudessa.

Useimmat tutkijat näyttävät ajattelevan, että taloudelliset ja muut eroavuudet ihmisten elinoloissa johtuvat suhteellisen äskeisistä institutionaalisista, sosiaalisista, taloudellisista, poliittisista ja kulttuurillisista tekijöistä ja että muuttamalla noita tekijöitä olisi mahdollista supistaa eriarvoisuuksia merkittävästi ja tasoittaa ihmisten elinoloja. Toisin sanoen, tutkijat ja poliittiset päättäjät ovat taipuvaiset pitämään globaalisen tasa-arvoisuuden esteitä väliaikaisina ja periaat-

teessa poistettavissa olevina, vaikka he eivät ole vielä päässeet yhteisymmärrykseen kehityserojen kausaalista syistä ja poliittisista keinoista niiden poistamiseen (ks. esim. *Grusky* 1994; *Barro* 1999; *Olson* 2000; *Hayami* 2001; *Seligson ja Passé-Smith* 2003).

On selvää, että erilaisilla sosiaalisilla, kulttuurillisilla, taloudellisilla, poliittisilla ja institutionaalisilla tekijöillä on merkitystä. IQ-keskiarvon ja QHC-indeksin välinen korrelaatio jättää 26 prosenttia vaihtelusta selittämättä. Suuret poikkeamat regressiosuorasta (ks. kuvio) johdettavat todennäköisesti näistä tekijöistä, mutta kun väestön IQ-keskiarvo yksinään selittää 74 prosenttia QHC-indeksin vaihtelusta, muille tekijöille jää suhteellisen vähän selitettävää. Ne soveltuvat parhaiten selittämään ihmisten elinoloissa esiintyvää vaihtelua maissa, jotka ovat suunnilleen samalla IQ-keskiarvon tasolla.

Keskeisenä johtopäätöksenä tämän tutkimuksen tuloksista on, että koska korrelaatio IQ-keskiarvon ja QHC:n välillä on erittäin vahva ja koska populaatioiden keskimääräisessä älykkyudessa olevat suhteelliset erot muuttuvat vain hitaasti, globaalisten kehityserojen supistaminen on äärimmäisen vaikeaa ja samanlaisten elinolojen luominen kaikille kansoille käytännöllisesti katsoen mahdotonta. Tämä koskee yhtäläisesti yhteiskuntien sisäisiä eriarvoisuuksia kuin kansainvälisiä eriarvoisuuksia. Kaksi tekijää selittävät IQ-keskiarvon ja globaalisten kehityserojen erittäin vahvan riippuvuuden pysyvyyttä. Ensinnäkin, muutosten hitaus kansojen keskimääräisen älykkyuden eroissa johtuu pääasiallisesti siitä, että ne perustuvat osittain populaatioiden välisiin pieniin geneettisiin eroihin. Toiseksi, jatkuva taistelu niukoista resursseista ylläpitää vahvaa riippuvuutta IQ-keskiarvojen ja globaalisten eriarvoisuuksien välillä. Jokainen kansa koettaa saada käyttöönsä niukoista resursseista niin paljon kuin mahdollista. Korkeamman IQ-keskiarvon omaavilla kansoilla on tässä kilpailussa paremmat mahdollisuudet kuin kansoilla joiden keskimääräinen älykkyys on alempi. Näin ollen ihmisten erilaisuus on jatkuvasti globaalisten kehityserojen taustalla olevana perimmäisenä selittäjänä tekijänä.

Taloudellista ja sosiaalista kehitystä koskevan tutkimuksen ongelmana on tähän asti ollut, että ihmisten erilaisuutta perustavaa laatua olevana taustatekijänä ei ole otettu huomioon. Kaikkien kansojen on implisiittisesti otaksuttu olevan henkisesti potentiaaltaan yhdenvertaisia. Tällainen aksiomaattinen lähtökohta on ollut

virheellinen.

Mielestäni olisi hyödyllistä miettiä, millainen moraalinen arvojärjestelmä voisi auttaa ihmiskuntaa sopeuttamaan instituutionsa ja kansainväliset suhteensa siihen tosiasiaan, että ihmisten erilaisuuden takia olemme tuomitut elämään suurten eriarvoisuuksien maailmassa. Ehkä tarvittaisiin jonkinlaista kaksostrategiaa. Toiselta puolen on välttämätöntä jatkaa ponnistuksia, jotka tähtäävät köyhyyden lievittämiseen ja eriarvoisuuksien tasoittamiseen. Rikkaiden ja kehittyneiden maiden on autettava ihmisten elinolojen parantamista vähemmän onnekkaisissa maissa. Näiden ponnistusten tukemiseen tarvittaisiin globaalisen inhimillisen solidaarisuuden arvojärjestelmää. Toiselta puolen meidän pitäisi ymmärtää, että suuret eroavuudet ja eriarvoisuudet ihmisten elinoloissa ovat pääasiallisesti, vaikka eivät kaikissa tapauksissa, seurausta evoluutiosta, joka on johtanut yksilöiden ja populaatioiden henkisten kykyjen erilaistumiseen, ja että sen vuoksi ihmisten ja kansojen tasa-arvo on saavuttamaton tavoite. Meidän pitäisi oppia elämään näiden tosiasioiden kanssa. Se saattaisi tulla helpommaksi, jos meillä olisi ihmisten erilaisuuden biologisen luonteen ymmärtämiseen perustuva moraalinen arvojärjestelmä.

KIRJALLISUUTTA

- Ahmavaara, Y. (2001): *Geenit ja yhteiskunnan hierarkkinen rakenne*, teoksessa Y. Ahmavaara ja T. Vanhanen, *Geenien tulo yhteiskuntatieteisiin*, Atena Kustannus Oy, Jyväskylä.
- Aristoteles (1991): *Politiikka*. Suomentanut A. M. Anttila. Gaudeamus, Helsinki.
- Barro, R.J. (1999): *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Cavalli-Sforza, L.L., P. Menozzi & A. Piazza (1996): *The History and Geography of Human Genes*. Abridged paperback edition. Princeton University Press, Princeton.
- Demokratisoitumisen mittarit 1810-2002*. (2004). Finnish Social Science Data Archive. University of Tampere. Online: <<http://www.fsd.uta.fi>>.
- Grusky, D.B. (toim.) (1994): *Social Stratification: Class, Race, and Gender in Sociological Perspective*, Westview Press, Boulder.
- Hayami, Y. (2001): *Development Economics: From the Poverty to the Wealth of Nations*, University Press, Oxford.
- Lynn, R. ja T. Vanhanen (2002): *IQ and the Wealth of Nations*, Praeger, Westport, Connecticut.
- Montesquieu (1748/1961): *De l'Esprit des lois*, Editions Garnier Frères, Paris.
- Nyborg, H. (toim.) (2003): *The Scientific Study of General Intelligence: Tribute to Arthur R. Jensen*, Pergamon, Amsterdam.

- Olson, M. (2000): *Power and Prosperity: Outgrowing Communist and Capitalist Dictatorships*, Basic Books, New York.
- Oppenheimer, S. (2003): *Out of Africa: The peopling of the world*, Constable, London.
- The Polyarchy Dataset. Vanhanen's index of democracy (2003). International Peace Research Institute, Oslo. Online: <<http://www.prio.no/cwp/Vanhanen>>.
- Rousseau, J.-J. (1755/1992): *Discourse on the Origin and Foundations of Inequality among Men*. Translated by Donald A. Cress, teoksessa M. L. Morgan (toim.), *Classics of Moral and Political Theory*, Hackett Publishing Company, Indianapolis.
- Seligson, M.A. ja J.T. Passé-Smith (toim.) (2003): *Development and Underdevelopment: The Political Economy of Global Inequality*, Lynne Rienner Publishers, Boulder.
- Smith, A. (1776/1976): *An Inquiry into the Nature and Causes of The Wealth of Nations*, The University of Chicago Press, Chicago.
- The United Nations Development Programme (UNDP) (2002): *Human Development Report 2002*, Oxford University Press, New York.
- Vanhanen, T. (2003): *Democratization: A comparative analysis of 170 countries*, Routledge, London and New York.
- Vanhanen, T. ja R. Lynn (2004): 'The Roots of Global Disparities in Human Diversity'. Paper prepared for presentation at the IPSA Research Committee 12 (Biology and Politics) panel at the American Political Science Association meeting, September 2-5, 2004, Chicago.
- The World Bank (2003): *World Development Indicators 2003*, The World Bank, Washington.
- Kirjoittaja on valtio-opin emeritusprofessori Tampereen yliopistossa.*



Honolulusta Helsinkiin - Tieteellisten julkaisujen vaihtoa 1800-luvulta nykypäivään

10.9. - 8.10.2004,
Tieteiden talo, 5.krs.
Kirkkokatu 6, Helsinki.