

Maria Forsman:

Tutkimusalan merkittävät julkaisut

Bibliometrinen analyysi sosiaalista pääomaa koskevan tutkimuksen tärkeistä julkaisuista

Maria Forsman: Tutkimusalan merkittävät julkaisut. [Landmarks of a field of research: a bibliometric analysis of the significant publications of social capital research.] Informaatiotutkimus 27(1), 2008.

This paper examines significant publications in the diffusion of the concept of Social Capital to different fields of science. This is a sub-study of my research that explores how a new concept appears in scientific discussion and research. It is based mainly on bibliographic data that have been collected from the Web of Science databases. The concept of social capital seems to have been a concept in vogue around the year 2000 that appeared in many different contexts. Thematic interviews with some Finnish researchers and specialists, who are known to have had a gatekeeper position in the diffusion of the concept contribute to the understanding and interpretation of the results of these bibliometric studies. The milestone publications and the sleeping beauties of social capital, as well as their authors' influence have been analyzed. By comparing citations of milestone publications with the annual growth of all social capital publications in a database, we can draw conclusions about the point at which social capital became generally approved 'tacit knowledge'.

Address: Maria Forsman, University of Helsinki, Social Science Library, FI-00014 University of Helsinki. Email: maria.forsman@helsinki.fi

Johdanto

Uusimmat tutkimustulokset ovat uusissa tieteellisissä julkaisuissa, ja näihin julkaisuihin viitataan usein jo pian niiden ilmestymisen jälkeen. Joskus kuitenkin aikaisemmin ilmestyneet julkaisut nousevat uuden tutkimuksen kannalta tärkeiksi. Toisinaan ne voivat sisältää sellaista teoreettista tai käsitteellistä ajattelua, joka ei ajan myötä vanhene. Tässä tutkimuksessa pyritään hahmottamaan yhden tieteellisen käsitteen, sosiaalisen pääoman, ja siihen liittyvän tutkimuskirjallisuuden kannalta merkittäviä julkaisuja.

Uusien ajatusten leviämistä on tutkinut mm. Diana Crane (1975). Hän toteaa, että uuden paradigman kehittyminen on sekä intellektuaalinen että sosiaalinen prosessi, jossa uusia ideoita arvioidaan ja tutkimuksen normit asetetaan. Tutkimusalojen sosiaalista organisoitumista

analysoitaessa on havaittu, että kullakin tutkimusalalla muutamilla tutkijoilla on muita enemmän vaikutusta tiedon leviämässä ja muita enemmän merkitystä uusien tutkijoiden saamisessa mukaan alalle. Niinpä tiettyä paradigmaa koskeva konsensus jollain alalla voi syntyä pienessä tutkijajoukossa, joka sitten siirtää tätä ajattelua monille muille (Crane 1975, 66-67).

Tekijät jotka vaikuttavat uusien käsitteiden, ideoiden ja teorioiden leviämiseen tieteessä näyttäisi olevan samanlaisia kuin ne tekijät, jotka vaikuttavat innovaatioiden leviämiseen yleensäkin (ks. tarkemmin Rogers 1995). Diana Cranen (1975, 76) mukaan voidaan nähdä, että tieteellisen innovaation leviäminen muistuttaa uuden muodin leviämistä, jolloin uudesta asiasta kiinnostuneiden tutkijoiden verkosto kasvaa ja laajenee. Pälle päin epäpersoonalliselta näyttävän tieteellisen tiedon kokonaisuuden takana on laaja

ihmisten välinen verkosto, joka seuloa keskeisen teeman tai paradigman kannalta uusia ajatuksia niin, että jotkut niistä leviävät laajemmalle joukolle ja useat jäävät unohduksiin.

Kaikilla tieteenaloilla on omat näkyvät tutkijansa, ja jotkut heidän julkaisunsa jäävät alansa klassikoiksi. Meadows (1998, 101-102) viittaa tutkimukseen, joka koski fysiikan alan artikkeleita, jotka ilmestyivät 1920-luvulla. Hän havaitsi, että niihin, joiden oletettiin muodostuvan klassikoiksi, viitattiin heti niiden ilmestymisen jälkeen erittäin paljon. Tämä runsaiden viittausten aika ei kestänyt kuitenkaan kauaa. Toisaalta sellaisia artikkeleita, joihin viitattiin yhtä paljon, mutta pitemmän ajanjakson kuluessa, ei nyt enää pidetä klassikkoina. Meadows olettaa, että syynä siihen on se, että nämä tärkeimmät saavutukset on jo otettu käyttöön myöhemmässä tutkimuksessa. Hänen mukaansa todella käänteentekevä työ – ajatus, teoria, käsite, tutkimustulos – omaksutaan niin nopeasti, että pian on tarpeetonta viitata alkuperäiseen kirjaan tai artikkeliin. Siitä on tullut omalla alallaan hiljaista tietoa.

Chen (2002, 1) toteaa, että tutkimuksen eturintama (research front) on ”se missä kohtamme tuntemattoman”. Tätä käsitettä ovat eri tutkijat määritelleet, mutta heillä näyttäisi olevan suunnilleen samanlainen ajattelu. Price (1965) käyttää käsitettä tutkimuksen eturintama, kun hän tarkoittaa uusien julkaisujen ja niihin välittömästi viittaavien julkaisujen joukkoa. Persson (1994) määrittelee sen niiden artikkelien klustereiksi, jotka on ryhmitelty niiden yhteisviittausklustereiden perusteella, joihin ne viittaavat. Morris kollegoineen (2003) kritisoi näitä ja määrittelee tutkimuksen eturintaman sellaisten dokumenttien klusteriksi, jotka pyrkivät viittamaan tiettyyn, ajasta riippumattomaan perusdokumenttien joukkoon.

Tässä tutkimuksessa niitä julkaisuja, jotka tiedeyhteisössä hyväksytään yleisesti klassikoiksi tai tietyn aikakauden tai paradigman edustajiksi, sanotaan virstanpylväsjulkaisuiksi (milestone publications). Virstanpylväiden lisäksi tutkimuskirjallisuuden joukossa on myös tieteen Prinsessa Ruususia (Sleeping Beauties). Nämä ovat sellaisia julkaisuja, jotka ovat olleen unohduksissa pitkään ja sitten jostain syystä, usein yllättäen, ne alkavat kiinnostaa tutkijoita, ts. ne herätetään Ruususen unesta (Van Raan 2004). Sille että jokin julkaisu vuosien jälkeen alkaa kiehtoa tutkijoita voi olla monia syitä. Usein nämä julkaisut ovat olleet aikaansa edellä; niissä on ehkä esitetty sellaisia

ajatuksia, jotka eivät julkaisun ilmestymisen aikaan ole saaneet tiedeyhteisössä vastakaikua.

Tutkimuskysymykset

Tämä tutkimus liittyy laajempaan kokonaisuuteen, jossa tutkittiin sosiaalisen pääoman käsitettä, sen leviämistä tiedeyhteisössä ja tieteestä arkikieleen sekä käsitteen ympärille muodostuneita tutkimusverkostoja. Tämän osatutkimuksen tutkimuskysymykset ovat: 1) mitkä julkaisut ovat olleet tärkeitä, kun termi tai käsite on tullut tieteelliseen keskusteluun ja joista on tullut ns. virstanpylväsjulkaisuja; 2) missä vaiheessa tutkijoiden viittauskäyttäytyminen muuttuu niin, että he eivät enää aina viittaakaan näihin ns. virstanpylväisiin, jolloin voidaan sanoa käsitteen muuttuneen hiljaiseksi tiedoksi; 3) miten näihin julkaisuihin on viitattu; 4) onko tällä tutkimusalueella joitakin sellaisia keskeisiä julkaisuja, jotka ovat ehkä jo kauan sitten ilmestyneitä, mutta jotka nousevat uudelleen ajankohtaisiksi, ts. tieteen Prinsessa Ruususia; sekä 5) onko nähtävissä uudemman tutkimuksen eturintama, johon kuuluu sellainen uusi tutkimuskirjallisuus, johon viitataan paljon jo heti sen ilmestyttyä.

Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Keskeisen aineiston tässä osatutkimuksessa muodostavat Web of Science -tietokannoista¹ tehdyt tiedonhauet, joka rajattiin koskemaan sosiaalista pääomaa käsitteleviä julkaisuja. Laajemmassa tutkimuksessa tutkimusaineistona oli myös muita viitetietokantoja, jotka edustivat niitä tieteenaloja, joilla sosiaalinen pääoma on ollut tutkimuskohteena tai tutkimuksen näkökulmana.²

Tässä artikkelissa tarkastellaan sitä, mitkä julkaisut ovat saaneet eniten viittauksia muissa aiheita käsittelevissä julkaisuissa sekä sitä, miten viittauskäytännöt ovat muuttuneet. Julkaisuja kartoitettaessa tehtiin vapaatekstihaut termillä ”social capital”, sillä useimmissa tutkimuksessa tarkastelluissa tietokannoissa ei ollut tesaarusta tai tesaaruksessa ei ollut vielä tuolloin asiasanaa ”social capital”, sosiaalinen pääoma (ks. tarkemmin Forsman 2005, 145-152).

Keskeisten sosiaalista pääomaa käsittelevien julkaisujen hahmottamisessa otettiin viittausanalyysien tueksi laajemmassa, sosiaalisen pääoman käsitteen leviämiseen ja tutkimusverkostojen

syntyyn liittyvässä tutkimuksessa (Forsman 2005) kootut asiantuntijahaastattelut, joissa kysyttiin mm. sitä, mitkä teokset ovat vaikuttaneet eniten sosiaalista pääomaa koskevaan ajatteluun ja tutkimukseen. Asiantuntijoita oli 11, ja heidän valittiin sillä perusteella, että heillä oli ollut erityistä vaikutusta käsitteen leviämiseen suomalaisessa tiedeyhteisössä ja myös tieteestä poliittiseen elämään ja arkikieleen. He olivat ensimmäisiä, jotka olivat kirjoittaneet aiheesta yleensä tai oman alansa julkaisuissa. Osa heistä oli ollut ensimmäisissä sosiaalista pääomaa käsittelevissä tutkijoiden ja asiantuntijoiden tapaamisissa. Osa valikoitui sen perusteella, että joku aiemmin haastateltu suositteli heitä (ns. lumipallomenetelmä), osa siksi että oli oman alansa näkyvä vaikuttaja. Haastatellut edustivat sekä niitä tieteenaloja, jotka olivat kansainvälisesti sosiaalisen pääoman eturintamassa, että nousevia tieteidenvälisiä alueita. Kaksi haastateltua oli informaatiotutkimuksen ja kaksi kirjastoalan vaikuttajaa.

Tarkastelun kohteena olevien merkittävien julkaisujen valintaan saatiin tukea myös muista tämän tutkimuksen aikana ilmestyneistä tutkimusjulkaisuista (esim. Siisiäinen 2003) tai tutkimusprosessin aikana löytyneistä julkaisuista (esim. Portes 1998).

Viittausanalyysin perusteella nousi esiin julkaisuja, joita muissa sosiaalista pääomaa käsittelevissä tutkimuksissa siteerataan usein. Lisäksi löytyi muutamia sellaisia julkaisuja, jotka ovat sosiaalisen pääoman tutkimuksen myötä tulleet uudelleen kiinnostaviksi, mutta eri yhteydessä kuin aikaisemmin, samoin julkaisuja, joissa sosiaalista pääomaa on käsitelty jo vuosia ennen kuin siitä on tullut tutkijoiden laajemmin suosima käsite. Tutkimuksen eturintamaa koskevassa analyysissä hahmoteltiin uudempia tutkimusjulkaisuja, joihin viitataan usein pian niiden ilmestymisen jälkeen.

Viittaamiskulttuuri tieteessä

Julkaisua pidetään tavallisesti merkittävänä, jos siihen kohdistuu paljon viittauksia jonkin alan tutkimuksessa. Julkaisuihin viittaaminen on sekä sosiaalinen että intellektuaalinen ilmiö (Moravcsik & Murugesan 1975; Cronin 1984). Kuten Diana Crane (1975, 19-20) toteaa, julkaisuihin viittaamisen määrä on yhteydessä tutkimusalan kehitysvaiheisiin, eikä voi olla

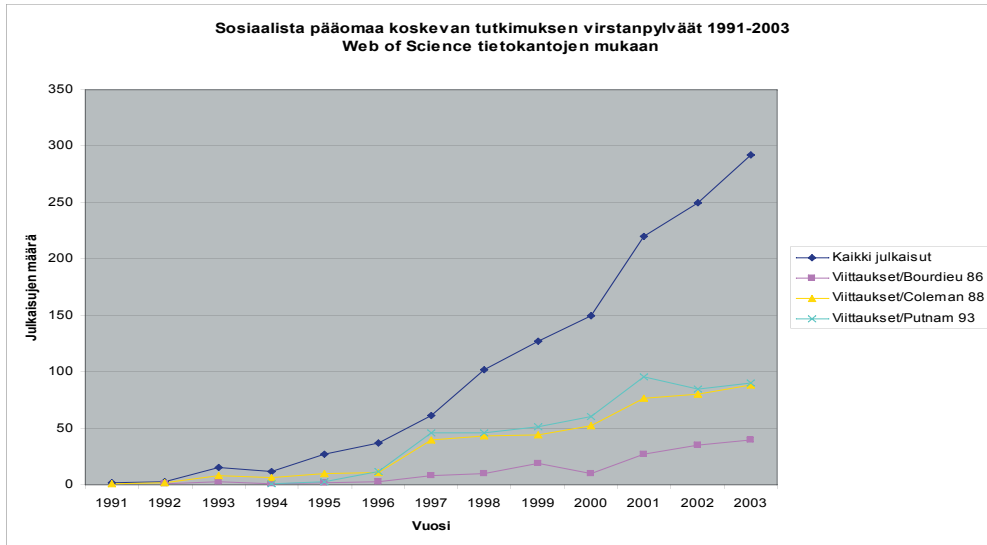
pelkästään alan kasvun mittari. Voidaan olettaa, että kun tutkimusala on uusi, tutkijat viittaavat niihin julkaisuihin, joita he pitävät merkittävänä julkaisuina, virstanpylväinä. On myös ilmeistä, että tutkijat viittaavat niihin julkaisuihin, joihin heidän käsityksensä mukaan täytyy viitata, jotta osoitaisi sen, mihin tieteelliseen koulukuntaan tai tutkimusverkostoon he kuuluvat. Samalla he osoittavat tiedeyhteisölle tuntevansa nämä julkaisut ja olevansa tietoisia alan kehityksestä.

Tieteenalan virstanpylväsjulkaisuissa on usein ensimmäistä kertaa esiintynyt jokin uusi käsite tai uusi ajatus. Joskus taas voi olla niin, että tämä ajatus tai käsite on niin hyvin popularisoitu jossain julkaisussa, että siitä julkaisusta on muodostunut virstanpylväs, vaikka se ei olisikaan ensimmäinen uuden ajatuksen julkaisuuteen tuonut teos. Kun ala kehittyy ja vakiintuu, tutkijat viittaavat harvemmin näihin virstanpylväsjulkaisuihin. He käyttävät termejä ja käsitteitä, joita kaikki tuntevat, tarvitsematta viitata auktoriteetteihin. Nämä termit ja käsitteet ovat tulleet hiljaiseksi tiedoksi (tacit knowledge).

Virstanpylväät ja hiljainen tieto

Kun halutaan tutkia sitä, kuinka ja milloin jokin termi on tullut jollain alalla yleisesti ymmärretyksi hiljaiseksi tiedoksi, on verrattava aihetta käsittelevien julkaisujen määrää ja niiden julkaisujen määrää, joissa viitataan alan virstanpylväsjulkaisuihin. Kun viittausten määrä ei enää kasva tai kun se alkaa vähetä, voidaan olettaa käsitteen muuttuneen hiljaiseksi tiedoksi, jolloin auktoriteetteihin ei enää tarvitse tukeutua uusissa julkaisuissa. On myös mahdollista, että uusi paradigma on tällöin jo nousemassa.

Seuraava analyysi pohjautuu tiedonhakuihin, jotka on tehty Web of Science -tietokannoista. Haku kattoi vuodet 1986-2003. Syynä vuoden 1986 valitsemiseen tarkemman analyysin aloitusvuodeksi oli se, että vanhin virstanpylväsjulkaisuksi valikoitunut julkaisu on tuolta vuodelta. Viittausten määrä on laskettu vuosittain ja viitatuimmat julkaisut on poimittu siitä joukosta. Näiden analyysien pohjalta nousi kolme teosta, joita voidaan pitää sosiaalista pääomaa koskevan tutkimuksen virstanpylväsjulkaisuina. Ne ovat Pierre Bourdieu'n artikkeli *The forms of capital* (1986), James S. Colemanin artikkeli *Social capital in the creation of human capital* (1988) and Robert D. Putnamin kirja *Making democracy work* (1993).



Kuvio 1: Sosiaalisen pääoman virstanpylväsjulkaisut vuosina 1991-2003 Web of Science -tietokantojen perusteella

Tässä tutkimuksessa haastateltujen asian-tuntijoiden, ”portinvartijoiden” näkemykset vahvistavat bibliometrisen analyysin tulosta, samoin kuin ne tutkimusartikkelit ja kirjat, joissa käsitellään sosiaalisen pääoman käsitettä (mm. Portes 1998). Haastatelluista kymmenen mainitsi alan merkittävänä teoksina Colemanin (1988) artikkelin, yhdeksän Putnamin (1993) kirjan ja seitsemän Bourdieu’n (1986 ilmestynyt tai jokin muu kuin englanninkielinen versio) artikkelin.

Bibliometrisen analyysin perusteella kävi ilmi, että vasta vuonna 1991 ensimmäisen kerran viitattiin johonkin virstanpylväsjulkaisuun (Coleman 1988). Tämä oli sosiaalista pääomaa koskevan tutkimusaallon aivan alkuvaiheita. Diana Crane (1975) sanoisi sitä tiedon leviämisen ensimmäiseksi vaiheeksi, jolloin uusi paradigma alkaa tulla näkyviin.

Vuonna 1993 Web of Science -tietokantoihin ilmestyi 15 uutta sosiaalista pääomaa käsittelevää julkaisua. Niistä kolme viittasi Bourdieu’n ja kahdeksan Colemanin teokseen, ja näistä yksi viittasi molempiin. Samana vuonna ilmestyi Putnamin teos *Making democracy work*. Jo seuraavana vuonna siihen viitattiin kerran, sitä seuraavana kolme kertaa, sitten 12 kertaa, ja vuonna 1997 - neljä vuotta ilmestymisensä jälkeen – se oli kaikkein viitatuin sosiaalista pääomaa käsittelevä julkaisu (46 viittausta 61:ssä vuoden aikana ilmestyneessä julkaisussa). Kaiken kaikkiaan

vuonna 1997 virstanpylväsjulkaisuihin viitattiin erittäin usein sinä vuonna ilmestyneissä sosiaalista pääomaa käsittelevissä julkaisuissa.

Jotain kuitenkin tapahtui vuonna 1998. Virstanpylväsjulkaisuihin toki vielä viitataan, mutta ei enää niin suuressa osassa ilmestyneitä julkaisuja kuin tähän asti, ja tämä trendi näyttää jatkuvan vuoteen 2003 saakka. Voidaan olettaa, että nyt sosiaalisesta pääomasta on tullut hiljaista tietoa, ts. ”kaikki tietävät” mitä se tarkoittaa, eikä enää ole välttämätöntä selittää sitä auki. Ei tarvitse viitata virstanpylväsjulkaisuihin tai auktoriteetteihin. Vuonna 2003 vain 31%:ssa Web of Science -tietokantoihin sisältyvissä sosiaalista pääomaa käsittelevissä julkaisuissa viitataan Putnamin, 27%:ssa Colemanin ja 14%:ssa Bourdieu’n teokseen, kun vastaavat osuudet vuonna 1997 olivat vielä 75%, 66% ja 13%.

Amerikkalaisten yhteiskuntatieteilijöiden (James S. Coleman ja Robert D. Putnam) teoksiin viitataan useammassa julkaisuissa kuin ranskalaisen sosiologin Pierre Bourdieu’n. Toisaalta, vaikka Bourdieu’n teoksiin viitataan harvemmin, viittausten suhteellinen osuus näyttää olevan vakiintunut.

Pierre Bourdieu

Bourdieu’n artikkeli *The forms of capital*, johon viitataan monissa Web of Science -tietokantoihin

sisältyvissä julkaisuissa, ilmestyi ensimmäisen kerran englanniksi vuonna 1986 teoksessa *The Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. On mahdollista, että tämän artikkelin ilmestyminen kasvatustieteiden alalla aikaisemmin, kuin monilla aloilla.

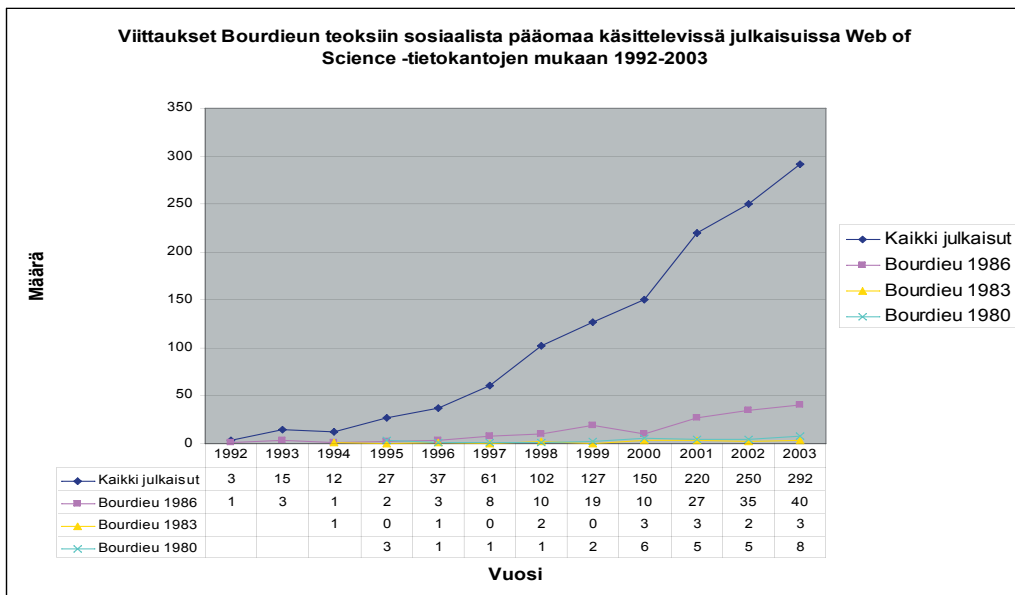
Bourdieu'n artikkeliin viitattiin 159 kertaa sosiaalista pääomaa käsittelevissä julkaisuissa vuosina 1992-2003. Tämä artikkeli on käännetty saksan kielestä, ja alkujaan se ilmestyi aikakausjulkaisun *Soziale Welt* erikoisnumerossa jo vuonna 1983. Saksankieliseen versioon viitattiin vain 15 kertaa Web of Science -tietokantoihin sisältyvissä julkaisuissa. Niistä ensimmäinen ajoittuu vuoteen 1994. Julkaisujen 22:sta kirjoittajasta 17 on saksalaisia tai sveitsiläisiä, ts. voidaan olettaa, että saksa on heidän äidinkieltänsä tai että he taitavat saksaa. Artikkelin *Le capital social : notes provisoires* (1980), jossa samaa asiaa on käsitelty ranskan kielellä, viitattiin 32 kertaa vuosina 1995-2003 – tätä aikaisempia viittauksia ei Web of Science -tietokantojen mukaan ole.

Artikkeliin, joka ilmestyi saksaksi jo vuonna 1983, viitataan siis ensimmäisen kerran Web of Science -tietokannan mukaan vasta 11 vuotta sen ilmestymisen jälkeen. On mahdollista, että

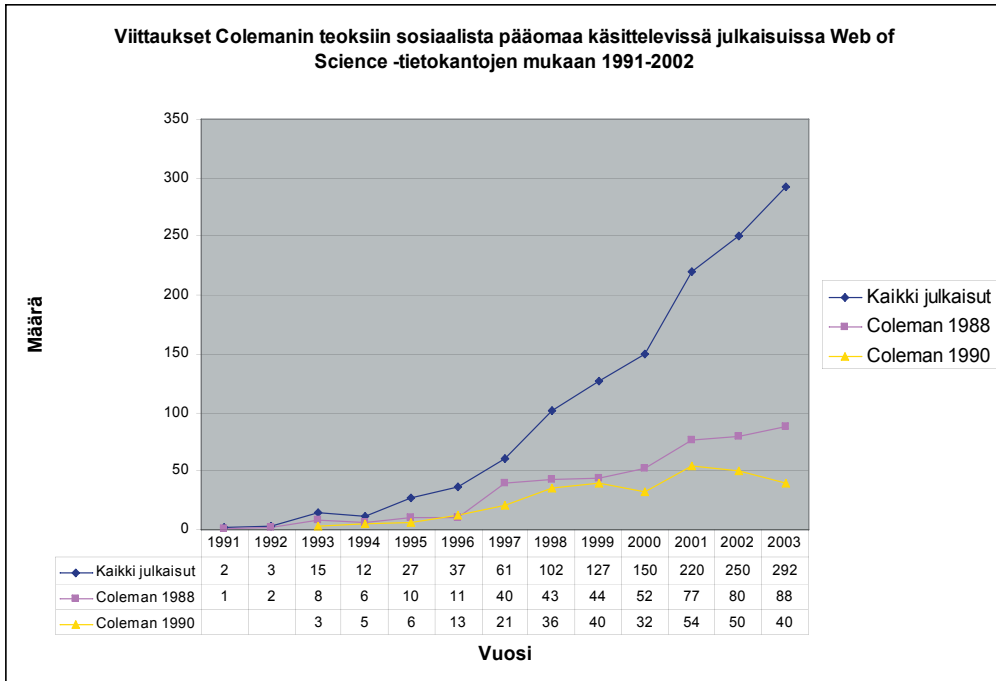
saksankielinen artikkeli tuli paremmin tunnetuksi, kun se oli käännetty ja julkaistu englanniksi. Viittaavien teosten sisällön tarkempi analyysi kertoi myös, että sosiaalista pääomaa käsittelevissä julkaisuissa viitataan Bourdieu'n artikkeliin silloin, kun siihen sisältyy lyhyt käsitteen historian tarkastelu.

Web of Science -tietokannat ovat painottuneet kansainvälisiin, pääasiassa englanninkielisiin julkaisuihin. Saatavilla ei ole tarkkaa tietoa siitä, miten keskieuropalaisiin, esim. ranskan- tai saksankielisiin julkaisuihin viitataan. 1900-luvulla, toisen maailmansodan jälkeisenä aikana tieteen kieli on ollut englanti (Vickery 2000, 141-143). Näyttää siltä, että uusien käsitteiden on vaikea levitä tieteelliseen keskusteluun kielirajojen yli, kielestä toiseen. Voidaan olettaa, että kielellä on jotain merkitystä käsitteiden leviämiseen tiedeyhteisössä. Näyttäisi siltä, että tässä tieteen valtakieli, englanti, tekee tunnetuksi julkaisun, joka on aiemmin ilmestynyt jollain muulla kielellä.

Bourdieu'n artikkelin (1986) lähdeluettelosta voidaan päätellä, mitkä teokset ovat vaikuttaneet hänen ajatteluunsa. Siinä on vain viisi viitettä; hän viittaa kuitenkin Beckerin teokseen *Human capital* (1964) jota voidaan sanoa yhdeksi sosiaaliseen pääoman tutkimuksen Prinsessa Ruususeksi, kuten myöhemmin tässä artikkelissa osoitetaan.



Kuvio 2: Viittaukset Bourdieu'n teoksiin Web of Science -tietokannoissa vuosina 1992-2003



Kuvio 3: Viittaukset Colemanin teoksiin Web of Science –tietokannoissa vuosina 1991-2003

James S. Coleman

James S. Coleman on yksi viitatuimmista sosiaalista pääomaa käsittelevistä tutkijoista. Viittausanalyysien perusteella sekä hänen artikkelinsa *Social capital in the creation of human capital* (1988) että hänen kirjansa *Foundations of social theory* (1990) kuuluvat kolmen viitatuimman sosiaalista pääomaa käsittelevän julkaisun joukkoon vuosina 1986-2003. Vuosina 1996-1999 niihin molempiin viitataan lähes yhtä usein, mutta vuonna 2000 artikkeliin (1988) viitataan useammin ja kirjaan kohdistuvat viittaukset vähenevät. Yhtenä syynä voi olla se, että artikkeli on ilmestynyt myös verkkojulkaisuna ja siten helpommin saatavissa. Robert D. Putnam (1995, 8) toteaa, että Coleman ansaitsee kaiken kunnian siitä, että on kehittänyt sosiaalisen pääoman teoreettista viitekehystä.

Colemanin artikkelissa on 30 lähdeviitettä, mm. Beckerin *Human capital* (1964) ja Granovetterin *Economic action, social structure, and embeddedness* (1985). Lisäksi hän kiittää Mark Granovetteriä artikkelin aikaisemman version arvioinnista. Tämän perusteella voidaan päätellä,

että hän kuuluu samaan tutkimusverkostoon ja -traditioon kuin Granovetter.

Robert D. Putnam

Useissa sosiaalista pääomaa koskevissa julkaisuissa viitattu ja monien tutkijoiden ajateluun vaikuttanut kirja on Robert D. Putnamin *Making democracy work - civic traditions in modern Italy* (1993). Kirja pääaiheena on Italian aluehallinto, mutta samalla se teki sosiaalisen pääoman käsitteen tunnetuksi ja suosituksi yhteiskunnan muutosta tarkastelevan tutkimuksen näkökulmaksi. Kiinnostavaa kirjastojen näkökulmasta on se, että teoksen sisällönkuvailussa eri tietokannoissa (esim. LINDA) ei vielä syksyllä 2007 esiintynyt asiansanaa ”sosiaalinen pääoma”, vaikka se on jo vuodesta 1998 lähtien sisällytynyt Yleiseen suomalaiseen asiansanastoon.

Putnam viittaa kirjassaan mm. Lyda Hanifanin (1916) ja Jane Jacobsin (1961) teoksiin. Hän tuntee sosiaalisen pääoman käsitteen historian ja antaa tunnustusta varhaisille teoreetikoille. Voidaan ajatella, että hänen kirjansa ja artikkelinsa ovat olleet tärkeässä asemassa, kun sosiaalisen pääoman



Kuvio 4: Viittaukset Putnamin teoksiin Web of Science –tietokannoissa vuosina 1994-2003

käsite on levinnyt laajemman lukijakunnan keskuudessa. Hänen teoksillaan *Making democracy work* ja *Bowling alone* on myös hyvin kiehtovat, melkein runolliset otsikot, jotka osaltaan voivat houkuttaa lukijoita.

Robert D. Putnam (s.1940) on ollut paitsi tutkija myös poliittinen ja yhteiskunnallinen vaikuttaja. Hän on esiintynyt seminaareissa, joita ovat järjestäneet mm. presidentti Bill Clinton ja pääministeri Tony Blair. Hänen ajatuksiaan on esiintynyt myös presidentti George W. Bushin puheissa. Kansalaisten sitoutuminen on vähentynyt Yhdysvalloissa viimeisen 30 vuoden aikana, mikä on huolestuttanut niin poliitikkoja kuin yhteiskunnan kehityksen seuraajia. Tämän muutoksen Putnam osoitti teoksessaan *Bowling alone* (2000) empiiristen tutkimusten ja tilastojen avulla. Hän osasi identifioida syitä, ja hänen väitteensä, että uusissa oloissa kansalaisten osallistumisen uudet instituutiot voivat syntyä, on virittänyt yhteiskunnallista keskustelua ja kiinnostusta. Putnamia on haastateltu eri tiedotusvälineissä. Sekä hänen artikkelinsa (1995) että samanniminen kirjansa (2000) *Bowling alone* ovat saaneet aikaan paljon keskustelua (ks. esim. <http://www.infed.org/thinkers/putnam.htm> luettu 27.11.07).

Tieteen Prinsessa Ruususet

Jotkut julkaisut elävät tutkijoiden keskuudessa kauan, niihin viitataan yhä uudelleen ja ne muodostuvat klassikoiksi. Monet niistä voivat olla oman alansa kehityksessä virstanpylväitä tai maamerkkejä. Toiset julkaisut taas saattavat jäädä uinumaan kirjastojen hyllyihin, kunnes vuosia tai vuosikymmeniä myöhemmin ne alkavat kiinnostaa uusia tutkijoita. Joskus kiinnostus herää aivan eri yhteydessä, kuin mihin alkuperäinen teos on liittynyt. Toisinaan taas asia tulee jostain syystä ajankohtaiseksi vasta pitkän ajan kuluessa, jolloin jokin uusi julkaisu, kirjoittaja tai aihe herättää tämän vanhan julkaisun Ruususen unesta.

Tieteen Prinsessa Ruususeksi sanotaan sellaista julkaisua, joka on jäänyt unohtuun tai huomaamatta pitkäksi aikaa – joka siis nukkuu satavuotista unta – ja sitten melkein pä yhtäkkiä saa osakseen paljon huomiota, ts. jonka joku prinssi herättää (Van Raan 2004). Nämä julkaisut ovat usein aikaansa edellä, mistä syystä niihin ei ehkä niiden ilmestyessä kiinnitetä paljoakaan huomiota. Syitä siihen, miksi jokin julkaisu tulee kiinnostavaksi tai kiehtovaksi vuosien jälkeen, voi olla useita.

Sosiaalisen pääoman tutkimus herätti henkiin yhteiskuntatieteiden klassikkoja. 1800-luvun alkupuoliskoa edustava prinsessa on Alexis de Tocquevillen teos *Democracy in America* (1840). Vuosina 1993-2003 siihen viitattiin 61 kertaa sosiaalista pääomaa käsittelevissä tutkimuksissa, joita oli Web of Science –tietokannoissa yhteensä 1293. Tocquevillen teos on käännetty nyt myös suomeksi (2006). Toinen sosiaalisen pääoman Prinsessa Ruusunen on peräisin 1960-luvulta, Gary Beckerin *Human capital* (1964) johon viitattiin 46 kertaa vuosina 1992-2003. Sen tunsivat myös virstanpylväsjulkaisujen kirjoittajat.

Todellinen Prinsessa Ruusunen sosiaalisen pääoman tutkimuksen alalla on kuitenkin Lyda Hanifanin artikkeli *The rural school community center* (1916), sillä sitä voidaan pitää ensimmäisenä julkaisuna, jossa sosiaalista pääomaa on käsitelty siinä merkityksessä kuin me sen nyt ymmärrämme ja miten meidän aikamme tutkimus sitä käsittelee. Hanifanin artikkeliin on viitattu vasta vuosina 1997-2003. Web of Science -tietokannoissa on tältä ajalta 1202 sosiaalista pääomaa käsittelevää julkaisua, joista 11:ssä on viitattu Hanifanin artikkeliin. Vuosina 2004-2006 Hanifanin artikkeliin on viitattu 10 kertaa. Nämä luvut eivät sinänsä ole suuria, mutta ne kertovat siitä, että tämä lähes sata vuotta nukkunut Ruusunen on herätetty.

Tieteen Prinsessa Ruususten rinnalla voimme puhua vanhoista klassikoista, jotka elävät edelleen ja antavat ideoita uusille tutkimuksille vielä vuosisatojen jälkeen. Web of Science –tietokannoista tehtyjen viittausanalyysien perusteella useimmin viitatu yhteiskuntatieteilijät

sosiaalista pääomaa käsittelevissä tutkimuksissa ovat Max Weber (71 viittausta), Emile Durkheim (58), Georg Simmel (39) ja Karl Marx (33). Heihin kaikkiin viitattiin vuosina 1993-2003.

Vaihtuvatko virstanpylväät eli sosiaalisen pääoman tutkimus 2000-luvulla

Uudet tutkimussuuntaukset muuttavat myös virstanpylväiden asemaa ajan myötä. Sosiaalista pääomaa koskeva tutkimus on 2000-luvun alussa laajentunut sosiologian ja taloustieteiden piiristä monille muille tieteenaloille, kuten lääketieteeseen, kasvatustieteeseen, organisaatiotutkimukseen ja psykologiaan (Forsman 2005). Tällöin on myös ilmestynyt uusia julkaisuja, joihin viitataan erityisesti sen alan tutkimuksessa.

Tieteenalojen kehitykseen kuuluu se, että uusia julkaisuja syntyy ja uusia teorioita kehittyy suuntaamaan tutkimusta. Uudet tutkijat luovat uusia käsitteitä, ja uusia julkaisuja nousee viitatuimpien julkaisujen kärkeen. Vuonna 1998 aiemmin mainittuihin virstanpylväsjulkaisuihin (Bourdieu, Coleman, Putnam) viitattiin selvästi harvemmin uusissa julkaisuissa.

Seuraavassa tarkastellaan sitä, mitkä olivat vuonna 2003 viitatuimmat vuoden 1997 jälkeen ilmestyneet julkaisut sosiaalista pääomaa käsittelevissä tutkimuksissa. Julkaisuvuoden rajaaminen vuoteen 1997 eliminoi aikaisemmin julkaistujen virstanpylväiden voiman, ja näin voidaan löytää uusia ja nousevia virstanpylväitä.

Analyysin kohteena on kymmenen viitatuinta

Taulukko 1: Viitatuimmat vuosina 1997-1999 ilmestyneet sosiaalista pääomaa käsittelevät julkaisut vuonna 2003 ilmestyneissä teoksissa Web of Science –tietokantojen mukaan³

Julkaisut (1997-1999)	Viittausten määrä 2003
(PORTES 1998): Social capital : its origins...	52
(WOOLCOCK 1998): Social capital and economic development	29
(KAWACHI 1997): Social capital, income inequality, and...	22
(SAMPSON 1997): Neighborhoods and...	21
(KNACK 1997): Does social capital have an economic payoff?	19
(NAHAPIET 1998): Social capital, intellectual capital, and..	19
(BREHM 1997): Individual-level evidence for the causes and	17
(HALL 1999): Social capital in Britain	13
(BURT 1997): The contingent value of social capital	12
(FUKUYAMA 1999): The great disruption	12

sosiaalista pääomaa käsittelevää julkaisua, jotka ovat ilmestyneet vuosina 1997-1999. Tätä parin vuoden ajanjaksoa voidaan pitää nopean kasvun aikana, sillä tuolloin Web of Science –tietokantoihin tallennettujen sosiaalista pääomaa koskevien julkaisujen määrä kaksinkertaistui. Tämän analyysin tarkoituksena on selvittää sitä, mitkä julkaisut ovat vielä muutaman vuoden jälkeen aktiivisessa käytössä ja miten tiedeyhteisö on ottanut ne vastaan. Vuosi 2003 on valittu siksi, että se oli vuonna 2005 tätä tutkimusta tehtäessä viimeisin vuosi, joka oli täydellisesti tallennettu Web of Science –tietokantoihin.

Portesin (1998) artikkeli *Social Capital : its origins and applications in modern sociology* oli vuonna 2003 viitatuin julkaisu sosiaalista pääomaa käsittelevissä julkaisuissa. Artikkelissa on perusteellinen katsaus sosiaalisen pääoman käsitteeseen ja sen alkuperään, mikä on kaikkien sosiaalista pääomaa tutkivien perustietoa. Artikkelin on myös digitaalisessa muodossa ja Internetin kautta saavutettavissa, mikä varmasti lisää sen merkitystä viitatuimpana julkaisuna. Myös toiseksi useimmin viitattu Woolcockin (1998) artikkeli, jossa on perustietoa käsitteestä, on verkkojulkaisuna. Nämä kärjessä olevat edustavat yhteiskuntatieteitä samoin kuin Burtin (1997) ja Fukuyaman (1999) teokset. Mutta myös sosiaalisen pääoman tutkimuksen näkökulmasta nousevien tieteenalojen julkaisut, kuten Kawachi & al (lääketiede) ja Nahapiet & Goshal (organisaatiotutkimus) ovat kymmenen viitatuimman joukossa. On myös huomattavaa, että Sampsonin, Raudenbushin ja Earlsin (1997) artikkeli ilmestyi Science Magazine –lehdessä ja Fukuyaman (1999) Atlantic Monthly –lehdessä,

jotka ovat Internetin kautta luettavissa, ja näin niillä on mahdollisuus levitä ympäri maailman.

Toisessa analyysissä tarkastellaan vuoden 2003 viitatuimpia julkaisuja, jotka ovat ilmestyneet vuosina 2000-2003. Oletetaan, että jos kirja tai artikkeli saa paljon viittauksia lyhyen ajan kuluttua sen julkaisemisesta, sillä on erityistä arvoa tutkimuksen eturintamassa ja se tunnetaan alan kiinnostavana ja tärkeänä julkaisuna. Näinhän kävi 1990-luvulla mm. Putnamin teokselle *Making democracy work*. Meadows (1998, 101) toteaa, että klassikoiksi nouseviin on viitattu pian niiden julkaisemisen jälkeen erityisen paljon. Tutkijat välittävät toisilleen tietoa parhaista ja kiinnostavista julkaisuista myös informaaleja kanaviaan käyttäen, jolloin tietämys uusista julkaisuista leviää tiedeyhteisössä.

Vuonna 2003 kymmenestä viitatuimmista julkaisuista viisi on kirjoja ja viisi artikkeleita. Myös kriittisiä äänenpainoja on nyt kuultavissa (Fine 2000; Baron 2000), mikä liittyy Diana Cranen (1975) mukaan siihen kehitysvaiheeseen, jolloin paradigma alkaa taittua. Kolme julkaisua kuuluu lääketieteen alaan, mikä myös kertoo siitä, että sosiaalisen pääoman käsite näyttää siirtyneen uuteen vaiheeseen. Se leviää voimakkaasti sosiologiasta ja taloustieteistä muille tieteenaloille ja samalla ylittää traditionaalisia tieteenalarajoja. Uutta on se, että virta kulkee (pehmeistä) yhteiskuntatieteistä (kovaan) lääketieteeseen. Tällainen suunta ei ole aivan tavallista tieteen kehityksessä (vrt. Lindholm-Romantschuk 1998).

Kaikkein viitatuin julkaisu vuonna 2003 on kuitenkin Robert D. Putnamin kirja *Bowling alone* (2000). Verrattaessa tämän kirjan saamia

Taulukko 2: Viitatuimmat vuosina 2000-2003 ilmestyneet sosiaalista pääomaa käsittelevät julkaisut vuonna 2003 ilmestyneissä teoksissa Web of Science –tietokantojen mukaan⁴

Julkaisut (2000-2003)	Viittausten määrä 2003
(PUTNAM 2000): Bowling alone	79
(HAWE 2000): Social capital and health promotion	15
(KAWACHI 2000): Social epidemiology	15
(LIN 2001): Social capital : theory and research	13
(GLAESER 2000): Measuring trust	13
(FINE 2000): Social capital versus social theory	10
(ADLER 2002): Social capital : prospects of a new concept	9
(BARON 2000): Social capital : critical perspectives	9
(VEENSTRA 2000): Social capital, SES and health	9
(WOOLCOCK 2000): Social capital : implications for...	8

viittaussmääriä muiden Putnamin teosten saamiin viittauksiin voidaan havaita, että tämä näyttää olevan ylivoimainen ja kiehtova teos, joka ylittää myös tieteenalojen rajat. Kuten jo todettiin aiemmin, tämän kirjan nimikin kuulostaa houkuttevalta ja lukemaan kutsuvalta. Vaikka se käsittelee Yhdysvalloissa havaittua sosiaalista ongelmaa, siihen on viitattu myös muissa maissa ilmestyneissä tutkimuksissa ja se on myös suomalaisten tutkijoiden hyvin tuntema, usein lähteenä käytetty ja myös yliopistollinen kurssikirja.

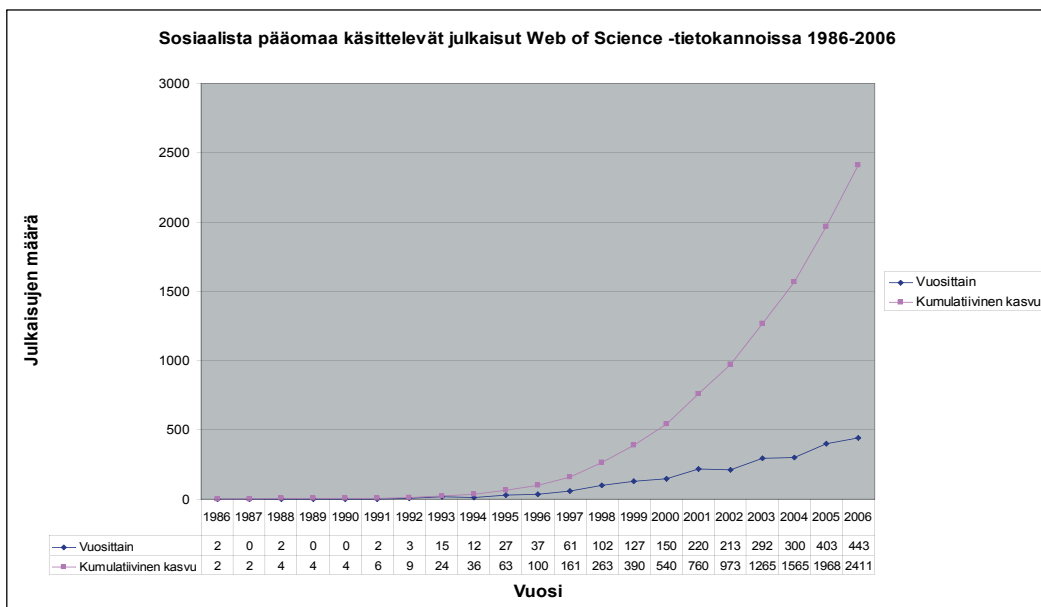
Web of Science –tietokantojen pohjalta tehtiin tarkempi analyysi, joka osoittaa, että Putnamin teokseen viittaavat useimmin julkaisuissaan lääketieteilijät Lindstrom (11 kertaa) ja Kawachi (seitsemän kertaa). Kaikista viittaavista julkaisuista 97,6 % on englanninkielistä, 1,8% saksankielistä ja 0,6% ranskan kielistä. Tämä heijastaa myös Web of Science –tietokantojen kielirakennetta.

Vuonna 2003 useimmin viitattujen julkaisujen tarkemman analyysin pohjalta on vaikea ennustaa, tuleeko niistä jokin olemaan uusi virstanpylväsjulkaisu. Robert D. Putnam kirjoittajana on sellainen nimi, jota voi olla vaikea ohittaa vielä lähivuosiinakaan. Toisaalta, jos sosiaalista pääomaa koskeva tutkimus edelleen leviää laajemmin esimerkiksi lääketieteen alalle, Berkmanin ja Kawachin teos *Social epidemiology*

saattaisi hyvin nousta omalla alallaan virstanpylvään asemaan. Sosiaalisen pääoman tutkimus on kaiken kaikkiaan tullut siihen vaiheeseen, jolloin myös uudet käsitteet alkavat kehittyä. On mahdollista, että uudet tieteelliset julkaisut tuottavat ja nostavat esiin uusia käsitteitä ja termejä. Saattaa kuitenkin viedä muutaman vuoden ajan ennen kuin on mahdollista tunnistaa tämänkaltaisia muutoksia ja niiden vaikutusta tieteen kieleen.

Syksyllä 2007 tehdyn pienen seuranta-tutkimuksen perusteella voidaan päätellä, että osa näistä julkaisuista on vieläkin tiedeyhteisössä merkittäviä. ISI Essential Science Indicators –tietokannan mukaan (28.11.2007) yhteiskuntatieteiden alalla vuosina 1997-2007 kaikkein viitatuin artikkeli on Sampson & al (1997). Portesin (1998) artikkeli on sijalla neljä ja Woolcockin (1998) sijalla yhdeksän. Viitatuimpien tutkijoiden joukkoon yhteiskuntatieteellisessä kirjallisuudessa vuosina 1997-2007 mahtuvat ainakin seuraavat sosiaalisen pääoman tutkijat: R.J. Sampson (ensimmäinen sija), S.W. Raudenbush (neljäs), A. Portes (16.) ja I. Kawachi (17. sija).

Sosiaalista pääomaa käsittelevien julkaisujen kasvu ei näytä taittuvan, eikä niiden määrä vähenevän. Marraskuussa 2007 sosiaalista pääomaa koskevia julkaisuja on Web of Science –tietokannoista tehdyn haun mukaan yhteensä 2411. Vuonna 2006 ilmestyneiden määrä oli



Kuvio 5: Sosiaalista pääomaa käsittelevien julkaisujen määrän kasvu Web of Science –tietokantojen mukaan vuosina 1986-2006

443, 2005 se oli 403 ja 2004 yhteensä 300. Yhtenä syynä siihen, että sosiaalista pääomaa koskevien julkaisujen määrä on edelleen kasvanut, näyttäisi olevan se, että käsite on levinnyt uusille tieteenaloille ja tieteidenvälisille aloille. Sosiaalisen ja taloudellisen yhdistelmä voidaan nähdä kiinnostavana tutkimusongelmien ratkaisun avaimena.

Lopuksi

Yleisen käsityksen mukaan niihin julkaisuihin, joista tulee klassikkoja, viitataan paljon ja pian niiden julkaisemisen jälkeen. Tämä runsas viittausten määrä kestää usein vain lyhyen aikaa. Toisaalta artikkeleita, joihin viitataan yhtä paljon mutta pitemmän ajanjakson kuluessa, ei välttämättä pidetä klassikkoina. Syynä saattaa olla se, että merkittävät tutkimustulokset otetaan käyttöön nopeasti uudessa tutkimuksessa. Näin on varmasti ainakin luonnontieteissä. Yhteiskuntatieteissä taas jo kauan sitten julkaistut tutkimukset voivat tulla uudelleen ajankohtaisiksi ja tärkeiksi. Meadows (1998, 101-102) väittää että todella käännteentekevät teokset on omaksuttu niin nopeasti, että alkuteoksiin viittaamista on pidetty tarpeettomana. Tutkimustuloksista on tullut hiljaista tietoa.

Tutkimuksen virstanpylväiden tunnistaminen tai Prinsessa Ruususten herääminen ovat tutkimuksellisesti kiinnostavia ja niiden kautta voidaan mm. havaita tutkimusverkostojen muodostumista. Mutta mitä ne antavat käytännön kirjastotyölle? Voidaanko esimerkiksi tieteellisten kirjastojen kokoelmapoliittisissa ratkaisuissa käyttää hyväksi eri tieteenalojen ja tutkimussuuntausten merkittävien julkaisujen tunnistamista? Jos voidaan ja jos on mahdollista tehdä tutkimuksia, joiden avulla näitä jonkin alan keskeisiä julkaisuja löydetään, sillä on todennäköisesti merkitystä kokoelmien laadun kannalta.

Huolimatta siitä, että nyt 2000-luvulla tutkijoiden käytettävissä on Internetin kautta satoja tietokantoja, jotka antavat informaatiotutkimukselle ja tieteen tutkimukselle aivan uusia mahdollisuuksia, bibliometriset analyysit ovat kuitenkin edelleen työtä, tarkkuutta ja alan asiantuntemusta vaativia. Näin ollen aivan jokaisen tutkimussuuntauksen tai paradigman muutoksen kohdalla niitä ei ole järkevää tai mahdollista tehdä, niin kiinnostavaa kuin tutkimuksellisesti onkin se, että laadullisen tuntuman

rinnalle voi saada vahvistusta kvantitatiivisella analyysillä.

Hyväksytty julkaistavaksi 9.5.2008.

Kirjallisuutta

- Adler, P.S. & Kwon, S.W. (2002): Social capital: prospects of a new concept. – *Academy of Management Review* 27:1, 17-40.
- Baron, Stephen (2000): Social capital: critical perspectives. Ed. by Stephen Baron, John Field and Tom Schuller. Oxford : Oxford University Press.
- Becker, Gary S. (1964): Human capital. New York: Columbia University Press.
- Berkman, Lisa F. (2000): Social epidemiology. Ed. by Lisa F. Berkman & Ichiro Kawachi. New York: Oxford University Press.
- Bourdieu, Pierre (1983): Okonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. – *Soziale Welt, Supplement 2*, 183-198.
- Bourdieu, Pierre (1980): Provisional notes. – *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* 1980.
- Bourdieu, Pierre (1986): The forms of capital. – *Handbook of theory and research for the sociology of education*. Ed. By J. Richardson. New York: Greenwood Press.
- Brehm J. & Rahn W. (1997): Individual-level evidence for the causes and consequences of social capital. – *American Journal of Political Science* 41:3, 999-1023.
- Burt R.S. (1997): The contingent value of social capital. – *Administrative Science Quarterly* 42:2, 339-365.
- Chen, Chaomei (2003): Mapping scientific frontiers : the quest for knowledge visualization. London: Springer-Verlag.
- Coleman, James S. (1990): Foundations of social theory. Cambridge : Harvard University Press.
- Coleman, James S. (1988): Social capital in the creation of human capital. – *American Journal of Sociology* 94: Supplement, 95-120.
- Crane, Diana (1975): Invisible colleges : diffusion of knowledge in scientific communities. Chicago: University of Chicago Press.
- Cronin, Blaise (1984): The citation process : the role and significance of citations in scientific communication. London : Graham.
- Fine, Ben (2001): Social capital versus social theory: political economy and social science at the turn of the millennium. London : Routledge.
- Forsman, Maria (2005): Development of research networks : the case of Social Capital. Åbo : Åbo

- Akademi University Press.
- Fukuyama, Francis (1999): The great disruption. (cover story) - *Atlantic Monthly* 283:5, 55-73.
- Glaeser, E.L. & Laibson, D.I. & Scheinkman, J.A. & Soutter C.L. (2000): Measuring trust. - *Quarterly Journal of Economics* 115:3, 811-846.
- Granovetter, M. (1985): Economic action and social structure: the problem of embeddedness. - *American Journal of Sociology* 91:3 (Nov), 481-510.
- Hall, Peter A. (1999): Social capital in Britain. - *British Journal of Political Science* 29:3, 417-462.
- Hanifan, Lyda J. (1916): The rural school community center. - *Annals of the American Academy of Political and Social Science*. 67:130-138.
- Hawe P. & Shiell A. (2000): Social capital and health promotion: a review. - *Social Science & Medicine* 51:6, 871-885.
- Jacobs, Jane (1961): The life and death of great American cities. New York : Random House.
- Kawachi, I. & Kennedy, B.P. & Lochner, K. & Prothrow-Stith D (1997): Social capital, income inequality, and mortality - *American Journal of Public Health* 87:9, 1491-1498.
- Knack S. & Keefer P. (1997): Does social capital have an economic payoff? A cross-country investigation. - *Quarterly Journal of Economics* 112:4, 1251-1288.
- Lin, Nan (2001): Social capital : theory and research. Ed. by Nan Lin, Karen Cook, Ronald S. Burt. New York : Aldine de Gruyter.
- Lindholm-Romantschuk, Ylva (1998): Scholarly book reviewing in the social sciences and humanities : a flow of ideas within and among disciplines. Westport (Conn.) : Greenwood Press.
- Meadows, A.J. (1998): Communicating research. San Diego : Academic Press.
- Moravcsik Michael J. & Murugesan, Poovanalingam (1975): Some results on the function and quality of citations. - *Social Studies of Science* 5:86-92.
- Morris, Steven A. & G. Zheng Wu, Yen & Asnake, Benyam (2003): Time line visualization of research fronts. - *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 54:5: 413-422.
- Nahapiet, J. & Ghoshal, S. (1998): Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. - *Academy of Management review* 23:2, 242-266.
- Persson, Olle (1994): The intellectual base and research fronts of JASIS 1986-1990. - *Journal of the American Society for Information Science* 45:1, 31-38.
- Portes, Alejandro (1998): Social Capital : its origins and applications in modern sociology. - *Annual Review of Sociology* 24: 1-24.
- Price, Derek J. de Solla (1965): Networks of scientific papers. - *Science* 149: 510-515.
- Putnam, R. D. (1995): Bowling alone : America's declining social capital. - *The Journal of Democracy* 6:1, 65-78.
- Putnam, R.D. (2000): Bowling alone : the collapse and revival of American Community. New York : Simon & Schuster.
- Putnam, R. D. (1993): Making democracy work : civic traditions in modern Italy. Princeton, New Jersey : Princeton University Press.
- Rogers, Everett M. (1995): Diffusion of innovations. 4th ed. The Free Press : New York (1st ed. 1962).
- Sampson R.J. & Raudenbush S.W. & Earls F. (1997): Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science* 277:5328, 918-924, Aug 15 1997.
- Siisiäinen, Martti (2003): Yksi käsite, kaksi lähestymistapaa. Putnamin ja Bourdieun sosiaalinen pääoma. - *Sosiologia* 40:3, 204-218
- Tocqueville, Alexis de (1945): Democracy in America. New York (orig. 1840).
- Tocqueville, Alexis de (2006): Demokratia Amerikassa. Helsinki : Gaudeamus.
- Van Raan, Anthony F.J. (2004): Sleeping Beauties in science. - *Scientometrics* 59:3, 467-472.
- Veenstra G. (2000): Social capital, SES and health: an individual-level analysis. - *Social Science & Medicine* 50:5, 619-629.
- Vickery, Brian C. (2000): Scientific communication in history. London : Scarecrow Press.
- Woolcock, M. (1998): Social capital and economic development. - *Theory and Society* 27:2, 151-208.
- Woolcock M. & Narayan D. (2000): Social capital : implications for development theory, research, and policy. - *World Bank Research Observer* 15: 2, 225-249.

Viitteet:

- ¹Web of Science – tietokannat, joita tässä tutkimuksessa on käytetty bibliometrisen analyysin aineistona, ovat Science Citation Index (SCI), Social Sciences Citation Index (SSCI) ja Arts & Humanities Citation Index (A&HCI).
- ²Tietokantojen ja tieteenalojen valinnasta ks. tarkemmin Forsman 2005, 66-70.
- ³Julkaisujen kaikki bibliografiset tiedot ovat täydellisinä kirjallisuusluettelossa.
- ⁴Julkaisujen kaikki bibliografiset tiedot ovat täydellisinä kirjallisuusluettelossa