

TAMPEREEN YLIOPISTO
Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitos

AURANEN, OTTO:
Sosiaalinen pääoma tutkimusympäristössä. Kahden yliopistolaitoksen tapaus

Pro gradu –tutkielma, 79 s., 11 liites.
Sosiologia
Elokuu 2004

TAMPEREEN YLIOPISTO
Sosiologian ja sosiaalipsykologian laitos

AURANEN, OTTO: Sosiaalinen pääoma tutkimusympäristössä. Kahden
yliopistolaitoksen tapaus
Pro gradu –tutkielma, 79 s., 11 liites.
Sosiologia
Elokuu 2004

Tutkielmassa käsitellään yliopistotutkijoiden henkilökohtaisiin verkostosuhteisiin sitoutuneen sosiaalisen pääoman osuutta tiedon ja tutkijoiden ”tietämiskyvyn” eli intellektuaalisen pääoman kehittämisessä. Lisäksi analysoidaan tapoja, joilla tutkijat luovat ja ylläpitävät verkostosuhteitaan sekä tutkimusyhteisön roolia suhteiden rakentamisessa ja ylläpitämisessä. Tutkielma tarjoaa tietoa yhteiskuntatieteellisessä keskustelussa ajankohtaisen sosiaalisen pääoman mekanismeista ja seurauksista kahdessa erityyppisessä tutkimusympäristössä ja toimii perustana laajemmalle jatkotutkimukselle. Työ on suunnattu yhtäältä tieteentutkimuksesta ja toisaalta sosiaalisesta pääomasta ja verkostotutkimuksesta kiinnostuneelle yleisölle.

Empiiriseen analyysiin perustuvan tutkielman kohteena on Tampereen yliopiston hypermedialaboratorion ja informaatiotutkimuksen laitoksen tutkimustyötä tekevä henkilökunta, joihin tutkielmassa viitataan ”tutkijoina”. Aineistona on laitosten tutkijoille tehty kysely ja haastattelut. Kyselyyn vastasi 26 tutkijaa ja haastatteluita tehtiin 16.

Aineiston analyysi osoitti, että tutkijoiden verkostojen koossa ei ole merkittäviä eroja laitosten välillä. Hypermedialaboratoriossa on kuitenkin joukko selvästi muita suuremman verkoston haltijoita, jollaisia ei informaatiotutkimuksen laitokselta löydy. Toisin kuin kirjallisuudessa on esitetty, näiden tutkijoiden julkaisu- ja tuotanto ei ole merkittävästi muita tutkijoita laajempaa. Informaatiotutkimuksen laitoksella verkostot ovat yliopistokeskeisempiä kuin hypermedialaboratoriossa. Sosiaalisen pääoman luottamuksen, vastavuoroisuuden ja yhteisen kielen elementtejä löytyi useista tutkijoiden suhteista, ja ne sujuvoittavat tutkijoiden ja heidän kontaktihenkilöidensä välistä kommunikaatiota ja yhteistyötä. Informaatiotutkimuksen laitoksella toimivat tutkimusryhmät ovat intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman perustoja, jotka edesauttavat tiedontuotantoa ja tutkijoiden kehittymistä. Tieteellisen kilpailun havaittiin olevan riski sosiaalisen pääoman kehittymisen kannalta.

Tutkijat käyttävät verkostosuhteita, jotka ovat syntyneet pääasiassa työn tai opintojen yhteydessä. Jos suhteita luodaan tietoisesti, se liittyy nähtävillä oleviin tutkimusintresseihin tai tutkimuksen edellytysten turvaamiseen. Laitokset suhtautuvat positiivisesti suhteiden luomiseen, mutta eivät ole luoneet tietoista verkostoitumispolitiikkaa tai –strategiaa. Verkostosuhteiden merkittävimpanä hyötynä tutkijat näkivät uusien näkökulmien kehittymisen.

Tulokset vahvistavat teoreettista oletusta sosiaalisen pääoman elementtien ja intellektuaalisen pääoman luomisen yhteydestä. Yliopistotutkimuksen muutokset eivät väistämättä merkitse muutosta siinä roolissa, joka sosiaalisella pääomalla on tiedontuotannossa. Suurimmat muutokset tapahtuvat todennäköisesti sosiaalista pääomaa kantavien verkostojen rakenteessa. Tutkimusryhmillä voidaan parantaa tiedontuotantoa ja edistää tutkijoiden oppimista, mutta sosiaalisen pääoman kehittyminen ryhmissä vie aikaa ja vaatii vuorovaikutuksen olemassaoloa. Jatkotutkimuksessa analyysiä on laajennettava koskemaan useampia tutkimusyhteisöjä ja -kulttuureita. Tähän tarvitaan tarkempia käsitteellisiä ja metodisia välineitä sosiaalisen ja intellektuaalisen pääoman synnyn ja toiminnan ymmärtämiseksi sekä verkostanalyysiä, joka paljastaa kokonaisten tutkimusyhteisöjen sosiaalisen pääoman varannon.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	1
1.1 Tutkielman tausta	1
1.2 Tutkimusongelmat ja –kohteet	4
1.3 Aineisto ja menetelmät	9
1.4 Tutkielman eteneminen	12
2. Tutkielman keskeiset käsitteet	14
2.1 Verkosto	14
2.2 Vahvat ja heikot siteet	16
2.3 Intellektuaalinen pääoma	19
2.4 Sosiaalinen pääoma	21
2.4.1 Colemanin ja Putnamin sosiaalinen pääoma	21
2.4.2 Bourdieun sosiaalinen pääoma	25
2.5 Intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman yhteydet	27
3. Aineiston analyysi ja tulokset	31
3.1 Sosiaalisen pääoman rakenteellinen ulottuvuus	31
3.1.1 Verkostojen koko	31
3.1.2 Verkostojen kokoonpano	34
3.1.3 Tiedon vaihtaminen ja etsiminen	37
3.2 Sosiaalisen pääoman relationaalinen ja kognitiivinen ulottuvuus	42
3.2.1 Luottamus	43
3.2.2 Kannustaminen ja tukeminen sosiaalisen pääoman funktiona	44
3.2.3 Vastavuoroisuus	45
3.2.4 Yhteinen kieli	48
3.3 Intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman dialektiikka	50
3.4 Tutkimusryhmät sosiaalisen ja intellektuaalisen pääoman perustoina	53
3.5 Kilpailu sosiaalisen pääoman murentajana	56
3.6 Verkostosuhteiden luominen ja ylläpitäminen	57
3.6.1 Verkostosuhteiden luominen ja ylläpitäminen yksilötasolla	58
3.6.2 Tutkimusyhteisön rooli verkostosuhteiden luomisessa	60
3.7 Tutkijoiden näkemykset verkostosuhteiden hyödyistä ja tarpeesta	62
3.7.1 Verkostosuhteiden hyöty	63
3.7.2 Verkostosuhteiden tarve	65
4. Johtopäätökset	67
Lähteet	76
Liitteet	

1. Johdanto

1.1 Tutkielman tausta

Tieteellistä työtä on joskus pidetty yksinäisten lahjakkuuksien tai jopa nerojen työnä, jossa yksinään kammioissaan puurtavat tutkijat saavat oivalluksia ja kirjoittavat oivalluksensa julkaisuiksi olematta juuri yhteydessä kollegoihin tai muihin ihmisiin. Tieteellistä luovuutta ja oivaltamista saatetaan käsitellä yksilöllisenä ominaisuutena, johon eivät vaikuta muut ihmiset (esim. Hakala 2002). Tehtäväksi tulee erotella luovat yksilöt muista ja rekrytoida heidät tieteelliseen työhön, ja toisaalta tiedeyhteisön sisällä antaa riittävät mahdollisuudet luovien yksilöiden luovuuspotentiaalin toteutumiseen. Yleensä tieteellinen työ ja uuden tiedon luominen nähdään kuitenkin kollektiivisena ponnistuksena ainakin olemassaolevan tietovarannon hyödyntämisen kautta. Tutkijat käyttävät aiemmin julkaistua tietoa hyväkseen luodessaan uutta.

Toisenlainen näkökulma tieteeseen kollektiivisena toimintana on tutkijoiden henkilökohtaisen yhteistyön ja kommunikaation tarkastelu. Yhteistyö ja tutkimuksen tekeminen ryhmissä ei ole uusi ilmiö. Viimeistään toisen maailmansodan jälkeisessä *big science* –aallossa organisoitiin tutkimusta ryhmiin ja laitoksiin ja keskitettiin niihin rahoitusta (Price 1965). Tutkimuksen tekeminen ryhmissä on kuitenkin 1990-luvulle asti koskenut lähinnä luonnontieteitä, lääketiedettä ja tekniikan tutkimusta. Humanistiset, kasvatustieteet ja yhteiskuntatieteet ovat perustuneet yksilötyöskentelyyn. Ilmiön taustalla ovat yhtäältä olleet tutkimuskohteiden asettamat vaatimukset tutkimuksen toteuttamiselle, toisaalta tieteenaloilla vallitsevat sosiaaliset ja kognitiiviset normit siitä, millaista on alan ”oikea tutkimus”. (Becher & Trowler 2001, 122-126)

Tilanne on muuttunut 1990-luvulta lähtien ja tutkimusryhmät ovat yleistyneet myös humanistisilla, kasvatustieteellisillä ja yhteiskuntatieteellisillä aloilla. Tutkimuksen organisoinnin yhdenmukaistumisen syynä on tulkittu olevan mm. tutkimuksen rahoitusjärjestelmässä tapahtunut muutos. Tutkimusrahoitusta on kanavoitu yliopistojen perusrahoituksen ulkopuolelle kilpailuksi rahoitukseksi, jolloin kilpailussa menestyminen ja tehokkuus ovat alkaneet edellyttää resurssien yhdistämistä. Toisaalta ryhmien yleistymisen taustalla ovat tutkimuskohteista nousevat uudet haasteet. Tieteen

eriytymiskehitys johtaa siihen, että kiinnostavat tutkimuskohteet löytyvät yhä useammin vanhojen tieteenalarajojen välistä, mikä vaatii useiden eri alojen tutkijoiden osaamisen ja ymmärryksen kokoamista ryhmiin. Poikkitieteellisten ryhmien tekemää tutkimusyhteistyötä tukee myös nykyinen tiede- ja teknologiapolitiikka. Ajatuksena on se, että alojen välisessä tutkimusyhteistyössä ja –ryhmissä on hyvät mahdollisuudet tuottaa aiempaa korkeatasoisempaa ja innovatiivisempaa tutkimusta. Lisäksi tutkimuksen toteuttamisen kohonneet kustannukset pakottavat tutkimusryhmiä yhteistyöhön etenkin luonnontieteellisillä aloilla. (Hakala et al. 2003, 73-80)

Muodollisiin sopimuksiin perustuvan tutkimusyhteistyön ja siihen liittyvän kommunikaation lisäksi tutkijat kommunikoivat ja tekevät yhteistyötä epävirallisten henkilökohtaisten suhteiden avulla. Epämuodollisen kommunikaation ja yhteistyön merkitys tieteellisen tuottavuuden ja laadun elementtinä on tunnistettu jo kauan sitten sekä tiedeyhteisöjen jäsenten jakamassa käytännön ymmärryksessä että tieteentutkimuksessa. Diane Cranen (1972) tutkimus ”näkymättömistä yliopistoista” (*invisible colleges*) esittää tutkijoiden välisen epämuodollisen kommunikaation olevan tärkeä osa tieteellistä tuottavuutta ja tiedon kumuloitumista. Cranen mukaan julkaisumäärä kasvoi eksponentiaalisesti tutkimusaloilla, joilla tutkijat tiesivät toistensa olemassaolosta, kommunikoivat keskenään ja vaikuttivat toistensa tutkimukseen. Sensijaan aloilla, joilla tutkijat kommunikoivat ja vaikuttivat toistensa työhön vähemmän, julkaisujen kasvu oli lineaarista. (emt., 25) Paljon julkaisevilla tutkijoilla oli enemmän kontakteja kuin muilla (emt. 50). Julkaisujen määrän nopeamman kasvun lisäksi tutkijoiden subjektiivinen kokemus epämuodollisen kommunikaation merkityksestä oli positiivinen. Henkilökohtaisia kontakteja pidettiin merkittävinä tutkimuksen kannalta, ja ne joilla oli vähemmän kontakteja, pitivät epämuodollista kommunikaatiota jopa merkittävämpänä tutkimuksensa kannalta kuin suurempien verkostojen jäsenet. (emt., 46-47, 61)

Tuoreemmat tutkimukset tieteellisestä yhteistyöstä ja muusta tutkijoiden välisestä kommunikaatiosta vahvistavat Cranen havaintoja. Tutkijoilla on (epämuodollisia) henkilökohtaisia kontakteja, koska ne hyödyttävät heitä tutkimuksen tekemisessä tavalla tai toisella. (esim. Fry 2003, Katz & Martin 1997, Melin 2000) Epämuodollinen

kommunikaatio näyttää olevan tärkeää myös yksilötyöskentelyyn perustuvissa tieteenalakuultuureissa. Joidenkin humanististen alojen edustajia on usein pidetty esimerkkeinä vain kirjallisuuden kanssa keskustelevista tutkijoista. Judith Weedmanin (1993) tutkimus kirjallisuudentutkijoista paljasti kuitenkin, että alan tutkijoilla on henkilökohtaisia kontakteja, joita he käyttävät moniin eri tarkoituksiin tutkimuksensa eri vaiheissa.

Historiallisesti siis kaikkien alojen tutkijoille yhteistyö ja kommunikointi kollegoiden kanssa on ollut tuttua. Tiede- ja teknologiajärjestelmässä tapahtuneet rahoituskelliset, toiminnalliset ja organisatoriset muutokset ovat mahdollisesti muuttaneet myös tutkijoiden kontaktien suuntautumista ja tarkoitusta. On mahdollista, että entistä useammalla tutkijalla on kollegoiden lisäksi kontakteja esimerkiksi tutkimuksen julkisiin ja yksityisiin rahoittajiin. Tähän viittaa havainto, että Suomessa yritykset ja valtionhallinto ovat yliopistolaitosten tärkeitä yhteistyötahoja varsinaisten yhteisten tutkimusprojektien ulkopuolella (Hakala et al. 2003, 87-89). Elizabeth Shove (2000) on kuvannut brittitutkijoiden operointia akateemisen maailman ulkopuolelle suuntautuvien henkilökohtaisten kontaktien luomiseksi ja ylläpitämiseksi. Tavoitteena on pitää itsensä tunnettuna oleellisten toimijoiden silmissä rahoituksen tai muiden tutkimuksen edellytysten turvaamiseksi. Verkostojen luominen ja käyttäminen myös tutkimusyhteisöjen ulkopuolella on siis mahdollisesti tärkeä osa nykyisessä tutkimusjärjestelmässä työskentelyä ja nykyaikaisia (akateemisia) tutkijanuria.

Yliopistoissa tehtävää tutkimustyötä voidaan tarkastella systemaattisena tiedon tuotantona. Samalla tutkimustyö merkitsee työn tekijöiden omaa oppimista ja kokemuksen karttumista, mistä seuraa tutkijoiden tiedon omaksumiskyvyn ja ymmärryksen kasvaminen. Myöhemmin tässä työssä kutsun tietoa ja tutkijoiden tietämiskapasiteettia intellektuaaliseksi pääomaksi.

Ajankohtainen yhteiskuntatieteellinen keskustelu sosiaalisesta pääomasta korostaa henkilökohtaisten suhteiden roolia tietokanavina sekä luottamuksen ja vastavuoroisuuden kaltaisten ilmiöiden kantajina (Ruuskanen 2001, Siisiäinen 2003). Sosiaalisen pääoman on esitetty voivan myös fasilitoida uuden tiedon luomista. (Nahapiet & Ghoshal 1998).

Toimijoiden verkostojen laajuus ja suhteiden intensiivisyys merkitsevät erilaisia mahdollisuuksia tiedon vaihtamiseen ja etsimiseen sekä sitä kautta uuden tiedon luomiseen. (ema.; Granovetter 1973). Toisaalta henkilökohtaiset suhteet eivät edesauta tiedon tuotantoa vain tietokanavina. Tutkijatkin kommunikoivat ja tekevät usein yhteistyötä esimerkiksi vanhojen opiskelukavereidensa kanssa tai saattavat yhteydenpidon ja työn yhteydessä oppia tuntemaan toisensa muussakin kuin työroolissa (Melin 2000). Suhteisiin liittyvät affektiivisemmat elementit lisäävät muun muassa tutkijoiden ja heidän kontaktiensa välistä luottamusta, joka helpottaa ja sujuvoittaa kommunikaatiota ja yhteistyötä.

1.2 Tutkimusongelmat ja -kohteet

Tutkielmani on osa Suomen Akatemian rahoittamaa tutkimusprojektia Tutkimusyhteisöjen dynamiikka ja innovatiivisuus. Projektin tavoitteena on analysoida tutkimusyhteisöjen sisäisiä ja ulkoisia piirteitä, jotka vaikuttavat tutkimusyhteisöjen mahdollisuuksiin tehdä innovatiivista tutkimusta. Tässä tapauksessa innovatiivisuus on määritelty luovaksi toiminnaksi joka tuottaa uutta tieteellistä tietoa tai sovelluksia. Innovatiivinen tutkimusympäristö puolestaan viittaa joko tällaista tietoa tai sovelluksia ja niiden lisäksi uusia teorioita tai tutkimusmenetelmiä tuottaviin yhteisöihin, tai yhteisöihin jotka tuottavat uusia tapoja organisoida tai toteuttaa tutkimusta. Tutkimusyhteisöllä viitataan yliopistolaitokseen, tutkimuslaitokseen, –ryhmään tai –verkostoon. Tutkimusyhteisöksi voidaan nimittää myös laajempaa tutkijoita sosiaalistavaa tieteenalakehystä tai nykyaikaisen tietotekniikan mahdollistamaa virtuaalista laboratoriota. (Kaukonen et al. 2000) Tutkijoiden henkilökohtaisia ja suhteita sekä niihin sitoutunutta sosiaalista pääomaa on aiemmin esitetyn perusteella syytä käsitellä yhtenä tutkimusyhteisön sisäisenä tekijänä, joka mahdollistaa osaltaan uuden tiedon tuottamisen.

Jos oletetaan, että tutkijoiden henkilökohtaisten suhteiden ja niihin sitoutuneen sosiaalisen pääoman välillä on yhteys tiedontuotantoon, niin tutkimustehtäväksi tulee ensinnä löytää sosiaalisen pääoman ulottuvuuksia verkostosuhteista ja selvittää, mikä on niiden osuus tiedontuotannossa. Perustalla on verkostojen koko, joka on ainakin tiedon välittämisen näkökulmasta hyödyllinen tiedontuotannon fasilitoija. Jos kuitenkin

suhteiden erot voivat vaikuttaa välitettävän tiedon muotoon, on tarkasteltava verkostojen koon lisäksi niiden rakennetta eli suhteiden intensiivisyyden eroja ja suuntautumista. Sosiaalisen pääoman muut ulottuvuudet tulevat analyysin kohteiksi kommunikaatioon ja yhteistyöhön liittyvän kitkan poistajina.

On olemassa teoreettisia näkemyksiä ja empiirisiä tutkimustuloksiakin siitä, kuinka sosiaalinen pääoma hyödyttää uuden tiedon luomista. Aiemmin esitetyn perustella on myös selvä, että suhteita luodaan ja ylläpidetään joidenkin asioiden saavuttamiseksi, mutta aiemmassa tutkimusyhteistyötä ja kommunikaatiota koskevassa tutkimuksessa tutkijoiden saama hyöty jää monesti ns. mustaksi laatikoksi. Mustan laatikon avaamiseksi on kysyttävä, miten suhteet hyödyttävät tutkijoita? Mikä on tutkijoiden näkökulmasta se laadullinen ero tutkimuksen tuloksissa tai toteuttamisessa, joka syntyy henkilökohtaisten suhteiden käyttämisestä? Kun tutkielmassani on kyse henkilökohtaisista suhteisiin sitoutuneesta sosiaalisesta pääomasta tutkimusyhteisön elementtinä, herää vielä kysymys siitä, miten yhteisö tukee henkilökohtaisten suhteiden syntymistä. Nähdäänkö suhteiden luominen ja ylläpitäminen ”yksityisasiana”, jonka kukin tutkija hoitaa omalla tavallaan, vai yhteisöllisenä ominaisuutena, jota yhteisö voi tukea? Tähän kysymykseen liittyvä oleellisesti kysymys siitä, miten suhteita luodaan ja ylläpidetään.

Edellä esitetyt tutkimusongelmat on alla muotoiltu tutkimuskysymyksiksi, joihin pyrin tutkimuksessani vastaamaan.

- 1. Miten tutkijoiden sosiaalinen pääoma tukee intellektuaalisen pääoman luomista?*
- 2. Miten tutkijat katsovat verkostosuhteiden edistävän tutkimustyötä?*
- 3. Miten tutkijat luovat ja ylläpitävät verkostosuhteitaan?*
- 4. Miten tutkimusyhteisö tukee verkostosuhteiden luomista ja ylläpitämistä?*

Tutkimukseni kohteina ovat Tampereen yliopiston informaatiotutkimuksen laitoksen ja hypermedialaboratorion tutkijat. Tutkijalla tarkoitan kaikkia niitä laitosten työntekijöitä, joiden työtehtäviin kuuluu tutkimus. Laitosten tarkoituksena on edustaa kahta tiedon tuottamisen mallia (*mode*). Yliopistollisessa tiedontuotannossa on esitetty olevan käynnissä siirtymä uuteen malliin (*mode 2*), joka eroaa ratkaisevasti aiemmasta mallista (*mode 1*). Tämä muutos vaikuttaa tutkimuksen tavoitteisiin, arvoihin, käytäntöihin ja

rakenteisiin. (Gibbons et al. 1994, 1; Hakala et al. 2003, 18) Väitteeni on, että informaatiotutkimuksen laitoksessa on enemmän ykkösmallille tyypillisiä tiedontuotannon piirteitä ja hypermedialaboratoriossa puolestaan kakkosmallin piirteitä. Olen valinnut juuri näiden kahden laitoksen tutkijat tutkimukseni kohteiksi, koska haluan selvittää, onko verkostosuhteiden ja niihin sitoutuneen sosiaalisen pääoman merkitys erilainen tiedontuotannon eri malleissa. Vertailu voi yhtäältä paljastaa eroja erilaisten tutkimusyhteisöjen jäsenten sosiaalisessa pääomassa, suhteiden luomisen ja ylläpitämisen käytännöissä sekä yhteisön roolista siinä. Toisaalta vertailu voi antaa pienessä mittakaavassa suuntaviivoja siitä, mitä yliopistotutkimuksen ja –organisaation muutos merkitsee sosiaalisen pääoman sekä sen luomisen ja ylläpidon kannalta. Kuvailen ensin ykkös- ja kakkosmallin piirteitä ja tarkastelen sitten valitsemiani laitoksia näiden piirteiden kautta.

Vallitseva tieteellinen tiedontuotanto perustuu arvoille, normeille ja käytännöille, joiden ideaali on newtonilainen fysiikka. *Mode 2* –argumentin mukaan yliopistoissa on alettu tutkia ja tuottaa tietoa laajemmissa sosiaalisissa ja taloudellisissa konteksteissa ja ylittää tieteenalojen välisiä rajoja. Aiempi ykkösmallin mukainen tiedontuotanto on tapahtunut leimallisesti akateemisten tieteenalojen sisällä ja tiedeyhteisön kognitiivisten ja sosiaalisten normien määrittelemässä kontekstissa. (Gibbons et al. 1994, 3-8) Taulukko 1 kuvaa mallien välisiä eroja.

Taulukko 1. Yliopistojen tiedontuotannon ykkös- ja kakkosmallin erot

ykkösmalli	kakkosmalli
tieteellinen/tiedollinen konteksti	soveltamisen ja sovellettavuuden konteksti
tieteenalakohtaisuus tai monitieteisyys	poikkitieteellisyys
homogeenisesti ja hierarkisesti organisoitu, vakaat organisaatiomuodot	heterogeenisesti ja ei-hierarkisesti organisoitu, liikkuvat organisaatiomuodot
selitettävyys vertaisille	sosiaalinen selitettävyys ja refleksiivisyys
tieteen sisäiset laatukriteerit	yhteiskunnallisesti määrittynyt laatukriteerit

(Lähde: Hakala et al. 2003, 18)

Informaatiotutkimuksen laitos ja hypermedialaboratorio eroavat tiedontuotannon mallien ulottuvuuksien suhteen, mutta laitosten välinen ero ei ole poissulkeva. Molemmissa

laitoksissa on kummankin mallin piirteitä. Informaatiotutkimuksessa harjoitettu tutkimus operoi vahvemmin tieteellisessä tai tiedollisessa kontekstissa kuin hypermedian. Lähes kaikissa hypermedialaboratorion käynnissä olevissa projekteissa on tiedon sovellettavuuden aspekti. Projektien sovellettavuus voi yhtäältä tarkoittaa tietoteknisen sovelluksen, teknisen prototyypin, opetusmateriaalin tai toimintasuosituksia sisältävän ohjelman kehittämistä, ja toisaalta sellaista tutkimusotetta, jonka lähtökohtana on yhteiskunnallinen ja kulttuurinen kehitys laitoksen tutkimusalueilla tuotetun tiedon avulla. Laitos ei siis ota tavoitteekseen vain tuotetun tiedon tai sovellusten kaupallista hyödynnettävyyttä, ja on siten mennyt ”markkinoiden yli”, kuten kakkosmallin mukaisten tutkimusorganisaatioiden on väitetty tehneen (Gibbons et al. 1994, 4).

Informaatiotutkimuksen laitos kuvaa tutkimustaan perus- ja soveltavan tutkimuksen käsittein, joita jo itsessään voidaan pitää tiedontuotannon ykkösmalliin kuuluvina käsitteinä. Joidenkin tutkimusprojektien esittelyissä viitataan siihen, kuinka tuotettua tietoa voidaan soveltaa, mutta pääasiassa tutkimuksen tavoitteeksi esitetään tieto itsessään. Informaatiotutkimuksen tutkijoiden julkinen itseymmärrys lähtee pikemminkin tiedeyhteisön arvoista ja normeista kuin neuvottelusta yhteisön ulkopuolella olevien kanssa (Gibbons et al. 1994, 4). Toisaalta laitos asettaa tutkimuksensa perustehtäväksi tuottaa käsitteitä, menetelmiä ja järjestelmiä, jotka auttavat ihmisiä löytämään informaatiota käyttökelpoisessa muodossa, ja hypermedialaboratorion arvoihin kuuluvat selvästi myös tutkijoiden akateemiset intressit ja tutkimuksen itsensä kehittyminen. Voisi sanoa, että informaatiotutkimuksen laitoksella tiedontuotannon sovellettavuuden kontekstin elementit suodattuvat tieteellisen/tiedollisen kontekstin läpi, hypermedialaboratoriossa päinvastoin.

Poikkitieteellisyys on ikään kuin sisäänkirjoitettu hypermedialaboratorioon, sillä laitoksella ei ole omaa maisteritason opetusta. Tutkijoiden taustat vaihtelevat sen mukaan, mitä he ovat opiskelleet perustutkinto-opiskelijoina. Informaatiotutkimusta on voinut opiskella pääaineena yliopistossa jo parikymmentä vuotta, ja laitos on myös rekrytoinut osan työntekijöistään entisistä perustutkinto-opiskelijoistaan. Hypermedialaboratorio pitää itseään akateemisen tietämyksen sulatusuunina, jonka tutkimus ei vain kokoa yhteen eri alojen tutkijoita, vaan luo uusia lähestymistapoja,

käsitteitä ja menetelmiä (kts. Gibbons et al. 1994, 5). Poikkitieteellisyyteen viittaavat myös hypermedialaboratorion tutkimusalueet: laitoksella tehdään mukautuvien sisältöjen, oppimisen, kokemuksellisen suunnittelun ja tietoa tuottavien järjestelmien tutkimusta. Toisaalta informaatiotutkimuksen laitos katsoo informaatiotutkimuksen integroivan kolmen eri tieteenalan näkökulmia, vaikka sillä onkin omat ainutlaatuiset piirteensä tieteenalana.

Informaatiotutkimuksen laitoksen virkarakenne noudattaa tyypillistä professorit-yliassistentit-lehtorit-assistentit-jakoa. Laitoksen henkilökuntaan kuuluu myös joukko tutkijan nimekkeellä työskenteleviä henkilöitä, samoin kuin muutamia suunnittelijoita. Virat ja niihin liittyvät tehtävät muuttuvat sen mukaan, mitä tiedekunta laitoksen esityksestä päättää, ei sen mukaan, mitä tutkimusongelmia laitoksella kulloinkin ratkotaan. Myöskään tutkimustyötä tekevä henkilöstö ei vaihdu tutkimustehtävien mukaan. Hypermedialaboratorion henkilökunnan pääosa koostuu tutkijoista, erilaisista projektipäälliköistä ja –koordinaattoreista sekä suunnittelijoista. Professoreita, lehtoreita ja yliassistentteja on alle kymmenen noin 40 hengen henkilökunnasta, assistentteja ei lainkaan. Laboratorio on aloittanut toimintansa projektiorganisaationa, jossa ihmiset on koottu tutkimusprojekteihin. Projektien päätyttyä tutkimusryhmä on hajaantunut, ja tutkijat on koottu jälleen uuteen projektiin eri kokoonpanossa. Laitos on tehnyt ja tekee paljon tutkimus- ja kehitystyötä yliopiston ulkopuolisten toimijoiden kanssa. (Gibbons et al. 1994, 6) Toisaalta hypermedialaboratorio on nykyään yksi yliopiston ainelaitoksista, ja laitoksen tavoitteena vaikuttaa myös olevan vakiinnuttaa henkilökuntansa pysymään laboratorion työntekijöinä. Informaatiotutkimuksen laitokseen puolestaan on vaikuttanut tutkimusrahoituksen kanavoiminen kilpailuksi projektirahoitukseksi (Hakala et al. 2003, 42-47). Laitoksella tehdään tutkimusta entistä enemmän projekteissa, joista osa laitoksen henkilökunnasta saa palkkansa. Tutkimusyhteistyö laitoksen ulkopuolisten tahojen kanssa on yleistä.

Informaatiotutkimuksen laitos orientoituu tiedontuotannossaan selvästi hypermedialaboratoriota enemmän alansa tiedeyhteisöön. Laitoksen tavoitteena on julkaista tutkimustulokset kansainvälisillä vertaisarviointia käyttävillä areenoilla, lähinnä lehdissä ja konferensseissa. Tieteellisissä lehdissä ja konferensseissa julkaiseminen ei ole

vierasta hypermedialaboratorionkaan tutkijoille, mutta laboratorion arvoihin kuuluu vahvasti tilivelvollisuus myös tiedeyhteisön ulkopuolisille ja tiedon laadun arviointi sen mukaan, kuinka paljon se hyödyttää digitaalisia palveluita ja tuotteita käyttäviä ihmisiä. (Gibbons et al. 1994, 7-8)

1.3 Aineisto ja menetelmät

Tutkimuksen aineistona ovat laitosten tutkijoille lähettämäni kysely ja tutkijoiden haastattelut. Kyselylomake on liitteenä 1 ja haastatteluissa käytetty kysymysrunko liitteenä 2. Toukokuussa 2003 lähetin kyselylomakkeet 30 hypermedialaboratorion ja 20 informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijalle. Uudelleenlähetyksen jälkeen kesäkuussa 2003 yhteensä 50 lomakkeesta palautettiin 28 eli 56 prosenttia. Hypermedialaboratorion tutkijat palauttivat 15 lomaketta ja informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijat 13 lomaketta. Yksi vastaaja kummaltakin laitokselta ilmoitti, että he eivät tee tutkimustyötä eivätkä voi siis vastata kysymyksiin. Perusjoukkoon nähden kyselyn vastausprosentti on tyydyttävä ja aineisto edustaa tässä suhteessa perusjoukkoa. Aineiston ongelmana on kuitenkin sen pienuus, mikä on rajoittanut vaativampien tilastollisten tarkastelujen tekemistä.

Kyselylomakkeen kysymykset koskivat tutkijoiden taustaa (ikä, koulutus, asema, työsuhteen pituus), tutkimustyötä (tutkijanuran pituus, tutkimusala, meneillään olevat tutkimusprojektit, oman tutkimuksen luonne), tutkimuskontakteja (suhteiden määrät ja jakautuminen eri tahoille, tärkeimmät kontaktit ja niiden intensiivisyys) sekä tieteellistä tuotantoa (julkaisumäärät, tieteelliset asiantuntijatehtävät, tieteelliset vierailut ulkomaille). Kyselyaineiston analyysillä olen pyrkinyt vastaamaan kolmeen kysymykseen: kuinka suuria tutkijoiden verkostot ovat, keihin heillä on suhteita, ja miten heidän suhteensa jakautuvat vahvoihin ja heikkoihin siteisiin. Kyselyaineiston tarkoituksena on siis tuottaa tietoa sosiaalisen pääoman rakenteellisesta ulottuvuudesta. Kyselyaineiston pienuuden takia olen tyytynyt lähinnä verkostojen kokoa ja suuntaa koskevien jakaumien esittämiseen. Kyselyllä saatua aineistoa olen käyttänyt myös taustana haastateltavien valinnalle ja haastatteluille.

Haastatteluja tein kuusi kummallakin laitoksella kesä-heinäkuussa 2003. Haastattelut kestivät noin puolesta tunnista kahteen tuntiin. Nauhoitettujen haastattelujen purkaminen tuotti noin 260 A4-sivua tekstiä. Toukokuussa 2004 tein neljä lisähaastattelua, kaksi kummallakin laitoksella. Lisähaastattelut olivat lyhyempiä: 45 minuutista vajaaseen puoleentoista tuntiin. Lisähaastatteluja en ajan säästämiseksi purkanut, vaan tein niistä muistiinpanot. Haastateltujen tutkijoiden ja muiden henkilöiden suojaamiseksi tunnistamiselta olen muuttanut haastattelulainauksissa olevat henkilöiden nimet, ja kaikkiin haastateltuihin viittaaan ”tutkijoina”, joskus puhun myös seniori- ja junioritutkijoista. Haastatteluissa esitin kysymyksiä henkilökohtaisten kontaktien luomisesta, ylläpitämisestä ja käyttämisestä, siitä keihin suhteita on, kommunikaation ja yhteistyön mahdollisista ongelmista ja esteistä, kontaktien vaikutuksesta tutkimukseen sekä tutkimusympäristön (oma yksikkö tai tutkimusprojekti, rahoittajat, tutkimuksen yleisö) vaikutuksesta kontaktien luomiseen ja käyttämiseen.

Haastateltujen tutkijoiden valinnassa yritin saada aikaan mahdollisimman heterogeenisen joukon. Haastatellut eroavat toisistaan ensinnäkin verkostojen koon mukaan. Toiseksi valitsin tutkijoita eri tutkimusaloilta. Kolmas erottava piirre oli tutkimuksen organisointi: haastateltujen joukossa on omien väitöskirjojensa parissa työskenteleviä ”yksinäisiä puurtajia” ja laajemmissa projekteissa mukana olevia tutkijoita, jotka tekevät tiivistä ryhmätyötä kollegoidensa kanssa.

Haastatellut eroavat toisistaan myös sukupuolensa, ikänsä sekä työsuhteensa ja tutkijanuransa pituuden suhteen. Hypermedialaboratorion haastateltavat olivat haastatteluajankohtana 24-56-vuotiaita, tosin ikähaitari painottui 25-30 vuoden kohdalle. Tutkijanuralla haastateltavat olivat olleet 1-35 vuotta, mutta jälleen painopiste oli 1-5 vuodessa. Kaikki työskentelivät määräaikaisissa työsuhteissa, joiden kesto vaihteli kuudesta kuukaudesta viiteen vuoteen. Informaatiotutkimuksen laitoksella haastatellut olivat 36-54-vuotiaita, jotka olivat olleet tutkijanuralla 2-25 vuotta, mutta tässä tapauksessa painopiste oli yli 10 vuodessa. Kolme työskenteli vakituisessa virkasuhteessa, loput määräaikaisissa virka- tai työsuhteissa, joiden kesto vaihteli kahdesta kuuteen vuoteen.

Haastatteluaineiston tehtävänä on ollut tuottaa tietoa sosiaalisen pääoman kognitiivisesta ja relationaalisesta ulottuvuudesta: yhteisestä kielestä, vastavuoroisuudesta, luottamuksesta, ryhmäidentifikaatiosta ja normeista. Haastatteluaineisto tarjosi tietoa myös suhteista tietokanavina. Myös verkostojen rakentamisen ja ylläpitämisen sekä tutkimusyhteisön roolin analyysi perustuu haastatteluaineistoon. Lähestymistapaani aineistoon voisi kutsua faktanäkökulmaiseksi (Alasuutari 1993, 72-73). Haastattelut ovat minulle olleet keskusteluja tutkijainformanttien kanssa, jotka kertovat ”tosiseikkoja” verkostosuhteidensa rakentamisesta, käytöstä ja hyödystä. Tavoitteeni ei ole ollut saada aikaan puhetta, josta voisin löytää tutkijoiden kulttuurisia jäsennyksiä verkostojen merkityksestä tutkimuksessa, esimerkiksi sitä, miten tutkijat tuottavat ”verkoston”, ”henkilökohtaisen suhteen” tai ”sosiaalisen pääoman” käsitteen puheessaan. (emt., 84-87; Jokinen et al. 1993, 18-24)

Olen lukenut haastatteluaineiston keskittyen suhteisiin, jotka haastatellut ovat maininneet tärkeimmiksi joko käynnissä olevan tutkimuksensa tai yleensä tutkimustyönsä tai tutkijanuransa kannalta. Tutkijoiden kuvaukset tärkeimmistä verkostosuhteista olen koonnut yhteenvedon, josta käyvät ilmi kunkin suhteen vahvuus, suhteen kautta tapahtuva kommunikaatio ja yhteistyö sekä suhteeseen sitoutuneet sosiaalisen pääoman elementit. Suhteiden roolia tietokanavina olen lähestynyt luokittelemalla suhteiden käyttötapoja ja yksinkertaisesti laskemalla, mitkä suhteiden käyttötavat ovat yleisimpiä. Yhdistämällä tämä luokitus jatkumoon, jossa erilainen kommunikaatio ja yhteistyö merkitsevät yksinkertaisemman ja kompleksisemmän tiedon vaihtamista, olen muodostanut kuvan haastateltavien vahvojen ja heikkojen siteiden roolista tietokanavina. Luokittelua ja laskemista olen käyttänyt myös verkostosuhteiden rakentamista, ylläpitämistä ja hyötyä koskevien kysymysten selvittämiseen.

Onko haastatteluaineistoni riittävän suuri ja monipuolinen? Laadullisen aineiston riittävyttä arvioidaan monesti aineiston kylläntymisen näkökulmasta. Aineisto on riittävän suuri, kun uusia piirteitä ei enää nouse esiin, vaikka aineistossa olevia tapauksia lisätään. (Mäkelä 1990, 52) Ongelmana tietysti on, että kylläntymispistettä ei voi etukäteen tietää. Jos ohjetta noudattaa orjallisesti, aineistosta voi tulla niin suuri, että sen analyysi käy ylivoimaiseksi. Omakin aineistonkeruuni on ollut tasapainottelua

riittävyys ja tutkimusekonomian välillä. Haastateltujen valinnalla erilaisten ylläkuvatujen ulottuvuuksien suhteen olen pyrkinyt lisäämään aineiston monipuolisuutta. Neljän lisähaastattelun tekemistä motivoi se, että aiemmin kerätyssä aineistossa monipuolisuus oli ristiriidassa aineiston kylläntymisen kanssa. Tiedot suunnat nousivat aineistosta esiin, mutta tapausmäärä oli kovin vähäinen ja aineiston kylläntymisen kyseenalaista. Lisäaineiston keruu toi analyysin varmemmalle pohjalle.

Analyysin kattavuutta ja arvioitavuutta olen toteuttanut tekemällä aineistosta ylläkuvatuja systemaattisia yhteenvetoja ja luokitteluja (Alasuutari 1993, 151-154, Mäkelä 1990, 53-55). Haastatteluissa ilmeni se ongelma, että esittämällä yleensä verkostosuhteita koskevia kysymyksiä ei välttämättä saa tietoa sosiaalisen pääoman kaikista ulottuvuuksista. Aineisto vastaakin parhaiten kysymyksiin luottamuksesta ja vastavuoroisuudesta sekä yhteisestä kielestä. Lisäksi haastattelupuheessa esiintyy mainintoja esimerkiksi yksityiselämän piirissä tai muussa vastaavassa kontekstissa luodun sosiaalisen pääoman käyttämisestä tutkimusympäristössä eli ns. organisaation sovellettavuudesta. Jatkotutkimuksissa haasteeksi tulee kehittää työkaluja, jotka tuottavat kattavampaa informaatiota sosiaalisesta pääomasta. Palaan tähän kysymykseen johtopäätösluvussa.

1.4 Tutkielman eteneminen

Työni jakaantuu neljään lukuun. Käsillä olevan johdantoluvun jälkeen esitän luvussa 2 tutkimuksen keskeiset käsitteet. Esittelen käsitteiden käyttöä olemassaolevassa kirjallisuudessa ja käsitteiden relevanssin oman tutkimukseni kannalta. Verkostoa ja sen alakäsitteitä käsittelen ensimmäisessä alaluvussa. Intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman ja niiden välisen yhteyden esittelen seuraavissa kahdessa alaluvussa.

Aineiston analyysi ja tulosten raportointi on luvussa 3. Luku etenee tutkimusongelmien temaattisen jaon mukaan. Aiemmin esittelemäni käsitteet syventävät nyt tulosten tulkintaa. Tarkastelen tutkijoiden verkostosuhteita sosiaalisen pääoman eri ulottuvuuksien kautta ja teen johtopäätöksiä siitä, miten sosiaalinen pääoma edesauttaa tiedon tuotantoa. Tutkijoiden omat näkemykset verkostosuhteiden luomisesta,

ylläpitämisestä ja hyödystä tulevat analyysin kohteiksi luvun lopussa, samoin kuin tutkimusyhteisön rooli verkostojen luomisessa. Viimeisessä luvussa kokoan tutkimuksen tuloksia yhteen ja pohdin jatkotutkimuksen suuntaviivoja.

2. Tutkimuksen keskeiset käsitteet

2.1 Verkosto

Verkostosta on tullut muotikäsite nykyisessä yhteiskuntatieteellisessä kirjallisuudessa. Verkosto näyttää tarjoavan mahdollisuuden ymmärtää joitain myöhäismodernin yhteiskunnan ilmiöitä paremmin kuin esimerkiksi koneen tai organismin käsitteet. Tällaisia ilmiöitä ovat globalisoituminen, politiikan ja hallinnon rakenteiden hajautuminen ja nykyaikaisen tietotekniikan mahdollistamien maailmanlaajusten tietoverkkojen kasvu. (Eriksson 2003, 130; Mattila & Uusikylä 1999, 7) Juuri tietoverkot ovatkin joidenkin verkoston käsitettä käyttävien mielestä oleellinen tekijä yhteiskuntien muuttumisessa pikemminkin verkoston kuin jonkin muun rakenteen kaltaiseksi.

Manuel Castellsin (2000, 5-6) mukaan verkostoyhteiskunta on sosiaalinen rakenteen erityinen muoto, joka on ominainen informaatioajalle. Informaatioaika puolestaan tarkoittaa aikakautta, jota leimaa yhteiskuntien toiminta ”mikroelektroniikkaan perustuvan informaatio- ja kommunikaatioteknologian ja geeniteknologian muodostamassa teknologisessä paradigmassa”. Verkostot ovat Castellsille ”joukko toisiinsa liittyneitä solmuja”. Verkostoyhteiskuntaa leimaa verkostomuotoisuus tuotannon, kulutuksen, vallan, kokemuksen ja kulttuurin alueilla. (ema., 15, 17-22). Toinenkin makroverkostoteoreetikko Albert-László Barabási on ollut kiinnostunut tietoverkoista, vaikka onkin sillä kannalla, että tietoverkkojen rakenne ilmentää vain kaikkien verkostojen taustalla olevia universaaleja verkostojen rakentumisen lakeja (Barabási et al. 2000, Barabási 2002).

Suurten verkostoyhteiskuntateorioiden lisäksi on olemassa yhteiskuntatieteellistä empiiristä verkostotutkimusta, jonka synty voidaan jäljittää 1930-luvulle Jacob Morenon tutkimukseen pienryhmän rakenteen vaikutuksesta yksilöiden ja ryhmän toimintaan. Samankaltaisia tutkimuksia tehtiin 1940-luvulta lähtien useita. (Galaskiewicz & Wasserman 1993, 6; Mattila & Uusikylä 1999, 8) Verkostoanalyysi jakautui 1970-luvulla makro- ja mikrosuuntauksiin. Edellisessä suuntauksessa tutkittiin kokonaisia sosiaalisia järjestelmiä. Tavoitteena saattoi olla globaalin järjestelmän hahmottaminen.

Makrosuuntauksen parissa tutkittiin myös toimijoiden jakautumista klustereihin verkostossa tai heidän sosiaalista etäisyyttään. Menetelmien kehitys antoi mahdollisuuden identifioida tutkimuksessa toimijoita, joilla oli rakenteellisesti yhtäläinen asema verkostossa. Tämä johti mahdollisuuteen kategorisoida toimijoita, selvittää heidän sosiaalinen asemansa ja roolinsa sen perusteella, keihin heillä oli kontakteja ja keihin ei. Mikrotason verkostotutkimuksessa ovat olleet kohteina mm. poliittinen päätöksenteko ja valtarakenteet, toimijoiden vaikutus toisten käytökseen, sosiaaliset yhteisöt, sosiaalinen tuki, talous, organisaatiot, jopa tautien leviäminen. (Galaskiewicz & Wasserman 1993, 7-11, 16)

Mikko Mattila ja Petri Uusikylä (1999, 9-11) erottavat toisistaan aluksi rakenteellisen verkostanalyysin ja verkoston metaforisen käytön. Verkostometaforan käyttöä he pitävät hyödyllisenä lähinnä sosiaalisten järjestelmien monimutkaisuuden ymmärtämisessä, mutta siirtyvät nopeasti verkoston ankaramman käytön eli rakenteellisen verkostanalyysin pariin. Rakenteellinen verkostanalyysi voidaan jakaa kokonaisverkostojen ja egokeskeisten verkostojen analyysiin sen mukaan, millaista aineistoa analyysissä käytetään. Kokonaisverkoston analyysissä pyritään selvittämään jokin toimijajoukon kaikki keskinäissuhteet eli koko verkosto. Egokeskeisessä analyysissä puolestaan keskitytään yhden toimijan suhteiden analysointiin. Verkosto tarkoittaa Mattilalle ja Uusikylälle joukkoa toimijoita ja niitä yhdistäviä suhteita.

Oma tapani käyttää verkoston käsitettä on yhdistelmä formaalia egokeskeisten verkostojen tarkastelua ja verkoston käyttöä tunnistettavana metaforana. Voisin yhtä hyvin puhua kontakti- tai suhdejoukosta verkoston sijaan, mutta nykyisessä yhteiskuntatieteellisessä keskustelussa verkosto on kommunikatiivisempi käsite. Verkostolla tarkoitan siis niiden suhteiden joukkoa, joka kullakin tutkijalla on muihin toimijoihin, esimerkiksi toisiin tutkijoihin tai tutkimusprojektien rahoittajiin. Verkostomääritelmä on egokeskeinen, sen näkökulmana on toimija ja hänen suhteensa muihin toimijoihin. Verkostosuhteena puolestaan pidän kontaktia, joka toimijalla on toiseen toimijaan. Kontaktin sisältö, muoto ja intensiteetti voi vaihdella. Kontakti voi olla myös välillinen, eli kahdella toimijalla voi olla kontakti kolmannen toimijan kautta.

2.2 Vahvat ja heikot siteet

Verkostoista puhuttaessa on hyödyllistä ymmärtää, että kaikki verkoston toimijoiden väliset suhteet eivät ole samanlaisia. Riippumatta suhteiden informaatioisisällöstä, toimijat pitävät toisiin toimijoihin tiiviimpää yhteyttä kuin toisiin ja myös tuntevat jotkut paremmin kuin toiset. Mark S. Granovetter (1973, 1361) on esittänyt, että henkilöiden väliset suhteet voidaan jakaa vahvoihin, heikkoihin ja poissaoleviin siteisiin sen mukaan, kuinka paljon aikaa henkilöt käyttävät keskenään, kuinka emotionaalisesti intensiivinen suhde on, millainen intiimisuuden ja keskinäisen luottavaisuuden taso suhteessa on, sekä millaisia palveluksia suhteessa vaihdetaan. Granovetterin mukaan suhteen voimakkuuden elementit korreloivat keskenään, vaikka ovat toisistaan riippumattomia.

Granovetterin väite on, että vahvoilla ja heikoilla siteillä on erilaisia käyttötarkoituksia, ja joissain tilanteissa juuri heikot siteet – esimerkiksi toimijan suhteet ns. hyvänpäiväntuttuihin – ovat hyödyllisempiä kuin vahvat siteet. Väitteensä perustelut Granovetter aloittaa kuvaamalla kahden henkilön (A ja B) välistä vahvaa sidettä. Henkilöt käyttävät silloin todennäköisesti paljon aikaa keskenään, ja jos oletetaan, että A:lla on vahva side kolmanteen henkilö C, kyseinen C todennäköisesti tutustuu myös B:hen ja C:n ja B:n välille muodostuu vahva side. Lisäksi henkilöt, joiden välillä on vahva side, ovat todennäköisesti samankaltaisia. Esimerkkitapauksen kohdalla tämä tarkoittaa, että B ja C tapaavat todennäköisesti myös siksi, että ovat henkilöinä samankaltaisia (Granovetter 1973, 1362) Tällainen kolmen vahvan siteen muodostama kolmio on yleinen muoto sosiaalisissa verkostoissa (em., 1364).

Granovetter puhuu silloista, jotka hän määrittelee verkoston ainoaksi yhteydeksi kahden yksilön välillä. Kun yhdistetään sillan käsite ja ajatus vahvojen siteiden muodostamista sosiaalisista kolmioista, päädytään siihen tulokseen, että vahvat siteet ovat harvoin jos koskaan siltoja. Tämä johtuu siitä, että edellämainituissa kolmen vahvan siteen muodostamissa kolmioissa henkilön A ainoa yhteys B:hen ei ole suoraan B:hen vaan myös C:n kautta. Sensijaan tällaisten vahvojen siteiden muodostamien kolmioiden tai suurempien ”paikallisten” verkostojen välillä on todennäköisesti heikkoja siteitä, jotka ovat vain molempien paikallisten verkostojen joidenkin yksilöiden välillä. Granovetterin

(1973, 1364-1365) omat esimerkit tosin kuvaavat sellaisia paikallisia verkostoja, joissa yhteys kahden yksilön välillä voi kulkea useampaa reittiä, mutta vain yksi reitti on suora ja siis selvästi muita nopeampi.

Sillat siis välittävät informaatiota nopeasti paikallisesta verkostosta toiseen. Koska sillat ovat heikkoja siteitä, heikkojen siteiden välityskyky on parempi kuin vahvojen siteiden. Jos A kertoo jonkin asian henkilölle B, johon A:lla on vahva side, B kertoo sen todennäköisesti myös C:lle, joka kertoo sen todennäköisesti A:lle, koska heilläkin on vahva side. Näin informaatio ei välity ulos vahvojen siteiden muodostamasta pienestä piiristä. Sensijaan jos A kertoo asian heikon siteen kautta henkilölle D, informaatio kulkeutuu toiseen vahvojen siteiden muodostamaan triadiin tai verkostoon, jonka jäsenet eivät todennäköisesti tunne A:n vahvoja siteitä. Empiiristä tukea tälle päättelylle on saatu Stanley Milgramin pieni maailma –tutkimuksista sekä Anatol Rapoportilta ja Horvathilta. (Granovetter 1973, 1366, 1368-1369)

Heikkojen siteiden funktio on kyky välittää tietoa, ideoita ja vaikutteita, mutta heikot siteet ovat yksilöille myös keino tavoittaa toisenlaisia ihmisiä, ylittää sosiaalisia eroja – kun muistetaan argumentti vahvojen siteiden yhdistämien yksilöiden samankaltaisuudesta. Esimerkki heikkojen siteiden välityskyvystä on tutkimus työnhakijoista, jonka mukaan työnhakijat saivat uuden työpaikan yleisemmin heikkojen kuin vahvojen siteiden kautta. Heikot siteet toimivat siltana toisenlaiseen sosiaaliseen ympäristöön ja uuteen tietoon työpaikoista, joita hakijoiden omassa vahvojen siteiden paikallisverkostossa ei ollut. (Granovetter 1973, 1371-1372) Heikot siteet toimivat tärkeänä sosiaalisen liikkuvuuden välineenä, ja niiden ylläpitäminen nähdään monissa erikoistuneissa ammattiryhmissä (jollaiseksi voisi ajatella jonkin alan tutkijat) tärkeänä, jopa erilaisten ammattikunnan tapaamisten piilevänä tarkoituksena (ema., 1373).

Myöhemmissä tutkimuksissa on esitetty tarkempia näkemyksiä vahvojen ja heikkojen siteiden funktioista ja hyödyistä. Reed E. Nelsonin (1989) tutkimus organisaatioiden sisäisistä konflikteista päätyi siihen tulokseen, että vahvat siteet ovat tyypillisiä organisaatioille, joissa on vähän konflikteja ryhmien välillä. Tämä vaikuttaa ymmärrettävältä sen valossa, mitä Granovetter on määritellyt vahvojen siteiden

ulottuvuudeksi. Jos kontaktit ryhmien välillä ovat tiiviitä ja henkilöt tuntevat toisensa hyvin, konflikteja on todennäköisesti vähemmän. Vahvat siteet toimivat siis integroivana ja konflikteja vähentävänä elementtinä.

Bernd Wegener (1991) puolestaan on kyseenalaistanut väitteen siitä, että paikallisten verkostojen tai ryhmien jäsenet olisivat samankaltaisia. Hänen mukaansa pienemmissäkin ryhmissä, joiden jäsenten välillä on vahvat siteet, on sekä korkeassa että matalassa sosiaalisessa asemassa olevia henkilöitä. Wegener olettaa, että esimerkiksi työhaussa ovat tärkeitä kontaktit korkeammassa sosiaalisessa asemassa oleviin henkilöihin. Täten työn saamisessa ja sitä kautta sosiaalisessa liikkuvuudessa olisivat heikot siteet tärkeitä vain korkeammassa sosiaalisessa asemassa oleville henkilöille. Alemmassa asemassa olevat voivat käyttää oman paikallisen verkostonsa korkeassa asemassa olevia, joihin heillä on vahvat siteet.

Morten T. Hansen (1999) on tarttunut tiedon välittämiseen, joka Granovetterin mukaan on heikkojen siteiden tärkeä funktio. Tutkimuksessaan tiedon etsimisestä ja siirtämisestä organisaation sisällä Hansen jakaa tiedon sen kompleksisuuden mukaan ja olettaa yksinkertaisen ja kodifioitun tiedon löytämisen ja siirtämisen olevan nopeampaa organisaatioyksikölle, jolla on heikkoja siteitä. Kompleksisen tiedon siirtäminen puolestaan on helpompaa yksikölle, jolla on vahvoja siteitä. Tässäkin tapauksessa Hansen kuitenkin olettaa, että vahvat siteet eivät hyödyllisiä tiedon etsimisessä. (ema., 88-89) Empiirinen analyysi suuressa kansainvälisessä yrityksessä vahvisti oletuksia heikkojen ja vahvojen siteiden eri ominaisuuksista tiedon etsimisessä ja siirtämisessä (ema., 100).

Vaikka vahvojen ja heikkojen siteiden rooleihin ja etuihin on esitettykin tarkennuksia ja jopa vastaväitteitä Granovetterin näkemysten jälkeen, niin niiden erilaisia funktioita ole kuitenkin kyseenalaistettu. Voisi olettaa, että vahvoista siteistä on enemmän etua sosiaaliseen tuen ja monimutkaisen informaation käsittelyn kaltaisissa asioissa, heikoista siteistä taas tiedon etsimisessä, ainakin jos tieto on luonteeltaan riittävän yksinkertaista. Heikkojen siteiden eduksi voi myös olettaa verkoston hallinnan. Jos heikot siteet tosiaan toimivat siltoina yksikön omasta verkosta poikkeaviin verkostoihin ja yksilö tiedostaa

tämän, hän voi ylläpitää ja käyttää heikkoja siteitä ”taktisesti”, varmistaakseen ja saadakseen jotain tarvitsemiaan resursseja.

2.3 Intellektuaalinen pääoma

Tieteellisen toiminnan ytimessä on uuden tiedon tuottaminen, joten on syytä pohtia tiedon tuottamista jäsentäviä käsitteitä. Yksi tällainen on intellektuaalisen pääoman käsite, josta on tullut taloustieteissä, etenkin (tieto)johtamisen tutkimuksessa varsin käytetty käsite. On intuitiivisesti selvää, että intellektuaalisessa pääomassa on jollain tavalla tiedosta, mutta yhtenäistä määritelmää käsitteelle ei ole. Intellektuaalista pääomaa on pidetty tietona, jonka voi muuttaa voitoiksi (liiketoiminnassa) (Sullivan 1999, 133), sosiaalisen kollektiivin tietona tai tietämiskapasiteettina (Nahapiet & Ghoshal 1998, 245), organisaation kykynä muuntaa asiantuntemuksensa ja uusiutumiskykynsä voitoiksi (Stähle et al. 2003, 20) tai organisaation (yrityksen) henkilöstön lahjakkuuden, johdon tehokkuuden ja asiakassuhteiden yhdistelmänä (Stewart 1997, 54). Intellektuaalisen pääoman korostaminen muiden taloudellisen (raha) ja inhimillisen (työvoima) pääoman rinnalla johtuu näkemyksestä, että tieto on entistä tärkeämpi yritysten menestystekijä (Nahapiet & Ghoshal 1998, 245; Spender 1996, 48).

Taloustieteellisissä määritelmissä on taustalla ajatus, että intellektuaalista pääomaa hallitsee jokin kollektiivi, yleensä yritys. Oman tutkimukseni kannalta olisi kuitenkin hyödyllistä käsitellä intellektuaalista pääomaa myös pääomana, jota hankkivat ja käyttävät (tutkija)yksilöt, samalla tavalla kuin on tehty keskustelussa sosiaalisesta pääomasta (kts. Bourdieu 1986). Tällöin intellektuaalista pääomaa on tietysti ajateltava muunakin kuin tietona, sillä miksi sitä muuten pitäisi nimittää intellektuaaliseksi pääomaksi eikä tiedoksi? Jos ajatellaan, että tutkijoiden toiminnan ytimessä on uuden tiedon tuottaminen, niin yllä esiteltyistä määritelmistä intellektuaalisen pääoman pitäminen tietona ja tietämiskapasiteettina (Nahapiet & Ghoshal 1998) tarjoaa parhaat välineet toiminnan ymmärtämiseen. Tutkimuksen tekemisessä on kyse tutkijan hallitsemasta tiedosta ja kyvystä omaksua tietoa perimmiltään siksi, että voi tuottaa uutta tietoa. Tiedontuotannon näkökulmasta näkemykset tiedon muuttamisesta voitoiksi sopivat paremmin yritysten kuin tutkijoiden toimintaan, vaikka tiedeyhteisöjäkin voidaan

tarkastella sosiaalisina kenttinä, jossa intellektuaalinen pääoma on väline materiaalien tai symbolisten voittojen saavuttamiseen (Delanty 2001, 95-96), tai vaikka yliopistot ovat mahdollisesti siirtymässä suuntaan, jossa ne muuttavat intellektuaalista pääomaansa markkinoilla myytäväksi tuotteiksi (Jacob 2003).

Mitä sitten ovat tieto ja tietämiskapasiteetti, intellektuaalisen pääoman elementit? Keskustelussa intellektuaalisesta pääomasta erotetaan monesti eksplisiittinen ja piilevä tieto toisistaan. Näin tekee myös J.-C. Spender (1996), joka jakaa tiedon yksilöllinen-sosiaalinen - ja piilevä-eksplisiittinen tieto -akseleilla neljään eri ulottuvuuteen. Eksplisiittinen yksilöllinen tieto on faktoja, käsitteitä ja viitekehyksiä, eksplisiittinen sosiaalinen tieto yhteistä, dokumentoitua tietovarastoa. Yksilöiden piilevä tieto on ”tietoa siitä miten asiat tehdään”, vaikeasti eksplikoitavaa tietoa taidoista ja prosesseista, sosiaalinen piilevä tieto puolestaan on kytköksissä yksilöiden väliseen vuorovaikutukseen ja tulee esiin esimerkiksi ryhmätyöskentelyssä. (Spender 1996, 51-52; Nahapiet & Ghoshal 1998, 246-247)

Janine Nahapietin ja Sumantra Ghoshalin (1998) mukaan uutta tietoa voidaan tuottaa yhdistelyn tai vaihdon kautta, jotka eivät välttämättä ole ainoat tiedon tuotannon keinot. Omaan näkökulmaani tiedon tuottamisen tarkastelu yhdistelyn ja vaihdon kautta sopii kuitenkin hyvin, sillä yhdistelyn ja vaihdon prosessit viittaavat toimijoiden vuorovaikutukseen, kuten jäljempänä (luku 2.5) nähdään. Yhdistelyssä tietoa luodaan yhdistämällä aiemmin yhdistettyjä tietoelementtejä uudella tavalla tai kytkemällä toisiinsa elementtejä, joita ei aiemmin ole toisiinsa kytketty. Vaihdoissa taas on kyse eksplisiittisen, esimerkiksi julkaistun tiedon jakamisesta toimijoiden kesken, toisaalta jakaminen saattaa myös tapahtua vuorovaikutuksessa, kuten tapahtuu vaikkapa ryhmätyöskentelyssä. Uuden tiedon luomiselle on olemassa tiettyjä ehtoja, jotka Nahapietin ja Ghoshalin mukaan sopivat myös intellektuaalisen pääoman luomisen ehdoiksi. Nämä ovat

- 1) tilaisuus vaihtaa tai yhdistellä tietoa,
- 2) toimijoiden odotus siitä, että tiedon vaihtaminen tai yhdistely tuottaa jotain arvoa,
- 3) toimijoiden motivaatio tiedon vaihtamiseen tai yhdistelyyn sekä
- 4) kyky yhdistellä tiedon elementtejä. (ema., 249-250)

Sosiaalisen tiedon luominen tapahtuu usein toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa, ja on siis riippuvaista toimijoiden välisistä suhteista. Sosiaalisiin suhteisiin, niiden muodostamiin verkostoihin ja verkostojen hallintaan ja käyttöön resurssina liittyy puolestaan toinen, nykyisessä (yhteiskunta)tieteellisessä keskustelussa paljon viljelty pääoman käsite eli sosiaalinen pääoma.

2.4 Sosiaalinen pääoma

Seuraan Martti Siisiäisen (2003) jaottelua sosiaalisen pääoman käsitteen esittelyssä. Yhtäältä käsitettä on käytetty kuvaamaan yhteisöissä olevaa sosiaalista voimavaraa, toisaalta yksilötoimijoilla olevaa resurssia, joilla he voivat saavuttaa jotain. Tunnetuin ensimmäisen suuntauksen edustaja lienee Robert D. Putnam, jälkimmäisen taas Pierre Bourdieu.

Putnamin ja Bourdieun lisäksi kolmas tunnettu sosiaalisen pääoman käsitteen käyttäjä on James S. Coleman. Hän sijoittuu sosiaalisen pääoman teoreetikkona lähemmäs Putnamia kuin Bourdieuta, vaikka heidän näkökulmissaan onkin eroja (Ruuskanen 2001, 22). Colemanin/Putnamin ja Bourdieun näkemykset näyttävät olevan kaukana toisistaan, mutta mielestäni kumpaakin voidaan käyttää selittämään tutkijoiden verkostosuhteiden käyttöä ja tarkoitusta. Käsitelen ensin Colemanin ja Putnamin, sitten Bourdieun sosiaalista pääomaa.

2.4.1 Colemanin ja Putnamin sosiaalinen pääoma

Coleman pitää rationaalisen valinnan teoriaa hyvänä ratkaisuna sosiologian ja taloustieteen valtavirtojen näkemyksiin yksilötoimijoista. Molemmissa näkemyksissä on Colemanin mukaan puutteensa. Sosiologia korostaa sosiaalista ympäristöä ja päättyy ylisosiaalistettuun näkemykseen yksilöstä. Yksilöllä ei ole sisäistä pontta, ”moottoria”, toiminnalleen. Taloustiede puolestaan korostaa yksilöiden omaa etua maksimoivaa, rationaalista ja ympäristöstä vapaata toimintaa ja päättyy alisosiaalistettuun näkemykseen

yksilöstä pystymättä näkemään ympäristön toiminnalle asettamia rajoja. (Coleman 1988, 95-96)

Rationaalisen valinnan teoriassa yksilöillä on resursseja ja tiettyjä intressejä siitä, mitä tehdä resursseillaan. Tärkeää on myös lisäresurssien hankkiminen. Sosiaalinen pääoma on yksi tällainen resurssi. Coleman määrittelee sosiaalisen pääoman sen funktion mukaan: se on kiinnittynyt sosiaalisiin rakenteisiin – tarkemmin sanottuna toimijoiden välisiin suhderakenteisiin – ja se fasilitoi toimintaa, auttaa toimijoita saavuttamaan tavoitteensa. (Coleman 1988, 98) Sosiaalinen pääoma koostuu kolmesta eri elementistä tai ulottuvuudesta:

1. Velvoitteet, odotukset ja rakenteiden luotettavuus
2. Informaatiokanavat
3. Normit ja sanktiot

Sosiaalisen pääoman ensimmäisessä ulottuvuudessa on kyse siitä, että toimijat voivat yhtäältä luottaa siihen, että heidän tekemänsä palvelukset maksetaan tulevaisuudessa takaisin ja toisaalta siitä, että he myös odottavat näin tapahtuvan. Yhteisössä, jossa vastapalvelukseen voidaan luottaa, on paljon tämäntyyppistä sosiaalista pääomaa. Toisaalta yksilöllä, joka voi odottaa paljon vastapalveluksia asemansa takia, on paljon sosiaalista pääomaa. (Coleman 1988, 102-103) Toimijoiden välillä oleva luottamus vastavuoroisuuden toimimisesta mahdollistaa erilaisten joustavien järjestelmien kehittämisen ja auttaa toimijoita pääsemään tavoitteisiinsa. Coleman käyttää esimerkkinä kiertäviä rahastoja. Rahastoissa mukana olevat ihmiset laittavat rahaa yhteiseen kassaan, jonka varat annetaan vuorollaan (pyynnöstä tai arpomalla) kullekin rahaston jäsenelle. Järjestelmä on joustava, mutta ei voisi toimia ilman jäsenten välistä luottamusta. Rahastot toimivat yleensä sellaisten ihmisten välillä, jotka tuntevat toisensa hyvin, eli Granovetterin vahvojen siteiden varassa. (ema., 102-103; Ruuskanen 2001, 16)

Informaatio on tärkeä toiminnan resurssi, ja informaation kulku sosiaalisissa suhteissa muodostaakin sosiaalisen pääoman toisen ulottuvuuden. Toimijat voivat hankkia arvokasta informaatiota käyttämällä suhteitaan, joita he ylläpitävät muutenkin. Näin he välttävät tai ainakin vähentävät informaation hankkimisesta muuten aiheutuvia

kustannuksia (mm. raha, aika). Esimerkkinä on tutkija, joka voi saada tietoa tutkimuksesta juttelemalla kollegoiden kanssa. (Coleman 1988, 104) Esimerkki sopii hyvin yhteen tieteellistä yhteistyötä ja kommunikaatiota käsittelevien tutkimusten tulosten kanssa.

Normit ja toimivat sanktiot ovat sosiaalista pääomaa silloin, kun normi saa toimijat arvioimaan toimintaansa yhteisön intressien kannalta ja toimimaan sen mukaan. Normi on siis epäitsekkyyden normi, jota vahvistavat muiden tarjoamat sosiaalisen tuen, aseman ja kunnian kaltaiset palkkiot. Normit voivat olla toimijoiden sisäistämiä tai niitä tuetaan toiminnan ulkoisella hyväksynnällä ja paheksumisella. Ne ovat sekä toimintaa mahdollistavia että rajoittavia – ulkona voi liikkua turvallisesti, koska ihmiset käyttävät suhteitaan toistensa tarkkailuun, palkitsemiseen ja rankaisemiseen. (Coleman 1988, 104-105) Tällainen sosiaalinen pääoma estää ihmisiä ryhtymästä vapaamatkustajiksi tilanteissa, joissa yksilöiden lyhyen aikavälin ja yhteisön (ja sitä kautta yleensä yksilöidenkin) pitkän aikavälin edut ovat ristiriidassa. Näihin peliteoreettisiin ongelmiin hakee myös Putnam vastausta sosiaalisesta pääomasta. (kts. Putnam 1993, 163-164)

Normien ja tehokkaiden sanktioiden muodostama sosiaalinen pääoma toimii suljetuissa sosiaalisen suhteiden rakenteissa, joissa kaikkien toimijoiden välillä on suhteita. Jos joidenkin toimijoiden välillä ei ole suhteita, he eivät voi yhdessä palkita tai rangaista kolmatta toimijaa tämän käyttäytymisestä. Toisaalta sosiaalisen pääoman ensimmäinenkin ulottuvuus eli vastavuoroisuus ja luottamus on Colemanin mukaan yhteydessä suljettuun suhderakenteeseen. Velvollisuuksista ja vastapalveluksista lipeämistä voidaan sanktioida tehokkaammin, kun toimijoita äärimmillään uhkaa toisten luottamuksen menetys ja suhteiden menettäminen suljetussa rakenteessa (Coleman 1988, 105-108).

Robert D. Putnamin (1993) teoria sosiaalisesta pääomasta perustuu Italiassa tehtyyn tutkimukseen siitä, miksi hallinnon hajauttaminen paikallistasolle onnistui Pohjois-Italiassa paremmin kuin Etelä-Italiassa. Pohjois-Italia on Putnamin mukaan sivilisoituneempi. Kansalaiset kuuluivat enemmän erilaisiin järjestöihin, lukivat enemmän lehtiä ja äänestivät vaaleissa enemmän asioiden kuin henkilöiden perusteella.

Eroa Putnam selittää sosiaalisella pääomalla, jota pohjoisessa oli enemmän. Hän seuraa Colemanin terminologiaa ja nimittää sosiaalisesti pääomaksi luottamusta, verkostoja ja normeja. (emt., 91-98, 167) Putnamin fokus on kuitenkin toinen kuin Colemanin. Siinä missä Coleman käsittää sosiaalisen pääoman (yksilö)toimijoiden resurssina ja korostaa toimijoiden toisiinsa kohdistamaa tarkkailua, vastavuoroisia palveluksia ja sanktioita, jotka tuottavat luottamusta, Putnam jäljittää sosiaalista pääomaa tiettyyn yhteisöön ja sen historiallisiin käytäntöihin sitoutuneena resurssina. Suhderakenteen käyttäminen resurssina Colemanin kuvaamalla tavalla ei ole Putnamille sosiaalista pääomaa. (emt., 99-101; Ruuskanen 2001, 22)

Putnam korostaa ”yleistynyttä luottamusta” sosiaalisen pääoman tärkeänä ulottuvuutena. Tavoitteiden saavuttaminen, mitä ne ovatkaan, vaatii usein yhteistyötä, joka on joustavampaa, jos toimijat luottavat toisiinsa. Luottamus on helppo saavuttaa tiiviissä yhteisöissä, joissa ihmiset tuntevat toisensa tai ainakin tietävät toisensa luotettaviksi. Luottamuksen ilmapiirissä tehty yhteistyö vahvistaa luottamusta edelleen ja tekee mahdollisuudet yhteistyön jatkamiseen taas paremmiksi. Tässä mielessä sosiaalista pääomaa voi ja pitää kuluttaa, jotta saa aikaan lisää sosiaalista pääomaa ja synnytettyä hyvinvointia tuottavan ”ruusuisen kehän”. (Putnam 1993, 170-171; Siisiäinen 2003, 205-206) Luottamuksen laajenemisen pienten tiiviiden yhteisöjen ulkopuolelle Putnam selittää vastavuoroisuuden normien ja verkostojen, eli siis sosiaalisen pääoman muiden ulottuvuuksien avulla.

Vastavuoroisuutta on kahta lajia, tasapainotettua ja yleistynyttä. Tasapainotetussa vastavuoroisuudessa tapahtuu samanaikaista vaihtoa. Luottamuksen kannalta oleellisempi on yleistynyt vastavuoroisuus, jossa vaihto voi olla epätasapainossa, mutta johon liittyy yhteinen odotus siitä, että tasapaino palautuu, palvelukset maksetaan takaisin. Tällainen vastavuoroisuus sisältää lyhyen tähtäimen altruismia ja pitkän tähtäimen itsekkyyttä: jos minä teen nyt palveluksen, minulle tehdään joskus palvelus, ja minulla on lupa odottaa sitä. Putnamin mukaan yleistynyt vastavuoroisuus toimii tiheiden suhteiden verkostoissa, joissa on paljon vaihtoa (kommunikaatiota) toimijoiden välillä. Tällaisissa verkostoissa toimijat myös tuntevat toisensa henkilökohtaisesti. Suhteet ovat siis Granovetterin kuvaamien vahvojen siteiden kaltaisia. Putnamin esimerkkinä tiheiden

suhteiden verkostoista ovat erilaiset yhdistykset ja muut kansalaisosallistumisen verkostot. Näissä verkostoissa toimijat ovat myös tasa-arvoisia, heillä on jotakuinkin yhtä paljon valtaa ja samanlaiset asemat verkostossa. Eri asemassa olevien toimijoiden vertikaalisissa verkostoissa ei synny luottamusta ja yhteistyötä, koska vastavuoroisuuden normeja on vaikea ylläpitää hierarkisesti eri asemassa olevien välillä. Heikoilla siteilläkin on roolinsa yleistyneen luottamuksen tuottajana. Ne yhdistävät toisiinsa ryhmiä, joiden jäsenten välillä on vahvat siteet ja näin laajentavat kussakin ryhmässä vallitsevaa luottamusta ja yhteistyötä oman ryhmän ulkopuolelle. (Putnam 1993, 171-175)

2.4.2 Bourdieun sosiaalinen pääoma

Pierre Bourdieun (1986) ajattelussa pääoman lajien jakautumisen rakenne edustaa yhteiskunnan rakennetta. Pääoman, ”kumuloituneen työn”, jakautuminen merkitsee, että toimijoiden mahdollisuudet ovat erilaisia ja epätasa-arvoisia. Pääomalla on muitakin lajeja kuin taloudellinen ja nämä muutkin lajit ovat intressidonnaisia. Kyseessä ovat resurssit, joilla toimijat hankkivat itselleen voittoja erilaisilla sosiaalisen toiminnan kentillä. Yhteiskunta on sosiaalisten kenttien joukko, ja pääoman eri lajit ovat valideja eri kentillä. Pääoman kolme lajia ovat taloudellinen, kulttuurinen ja sosiaalinen. Taloudellinen pääoma tarkoittaa toimijan aineellisia resursseja, jotka ovat suoraan muutettavissa rahaksi. Kulttuurinen pääoma puolestaan on olemassa toimijan taitoina ja valmiuksina (sisäistettynä muotona), kulttuuriesineisiin objektivoituneena ja kulttuuri-instituutioihin vakiintuneena. (emt., 241-243; Siisiäinen 2003, 209-210)

Sosiaalisen pääoman Bourdieu määrittelee aktuaalisten tai potentiaalisten resurssien kokonaisuudeksi, joka on kytköksissä enemmän tai vähemmän institutionalisoituneiden tunnustamisen ja tunnistamisen suhteiden pysyvään verkostoon – mikä tarkoittaa ryhmän jäsenyyttä. Verkosto tarjoaa jäsenille yhteistä pääomaa, ’suosituksia’, jotka oikeuttavat heidät luottoon, sanan monessa merkityksessä (Bourdieu 1986, 248-249; Ruuskanen 2001, 26; Siisiäinen 2003, 209) Sosiaalinen pääoma, verkostokokonaisuus, on jatkuvien institutionalisointiriittien tulos. Nämä riitit luovat toimijoiden välille suhteita, joita käyttämällä voidaan saavuttaa voittoja. Voitot voivat olla materiaalisia, erilaisia palveluksia, tai symbolisia, kuulumista arvostettuun ryhmään. Sosiaalinen pääoma

muuntuu tietyissä oloissa taloudelliseksi pääomaksi ja institutionalisoituu yhteiskunnalliseksi statukseksi. (Bourdieu 1986, 243, 249)

Sosiaalisen pääoman luominen on tietoista tai tiedostamatonta työtä, jossa satunnaiset suhteet muutetaan niin pysyviksi, että niihin sitoutuu erilaisia velvoittavia tunteita (kiitollisuus, ystävyys, kunnioitus, oikeudet). Luotuja suhteita uusinnetaan vaihdon avulla, joka yhtäältä uusintaa suhteiden yhdistämien yksilöiden ryhmää, mutta myös määrittää ryhmän rajat. Vaihdon ei tarvitse olla tavaraa, se voi olla vaikka sanoja. Uusintamiseen voi käyttää taloudellista pääomaa, mutta ainakin siihen kuluu aikaa ja energiaa. (Bourdieu 1986, 250-251) Pääoman käyttö vaatii kuitenkin pääoman ja sosiaalisten kenttien logiikan hallintaa. Hallinta on mahdollista toimijoille, jotka ovat sosiaalistuneet tekemään luokitteluja ja toisaalta arvioimaan ja arvottamaan näitä luokitteluja. (Ruuskanen 2001, 27)

Verkoston koko sekä se, keihin toimijalla on yhteyksiä, määrittävät sosiaalisen pääoman määrän. Pääomaa lisäävät suhteet henkilöihin, jotka ovat tunnettuja, joilla itsellään on runsaasti sekä sosiaalista että muita pääoman lajeja. Bourdieu viittaa myös siihen, että joillakin toimijoilla on syntyperänsä takia vääjäämättä sosiaalista pääomaa. Jos kuuluu esimerkiksi tunnettuun sukuun, on helpompi rakentaa tuttavuuksistaan sosiaalisen pääoman elementteinä olevia tunnistamisen ja tunnustamisen suhteita. (Bourdieu 1986, 249-251)

Sosiaalinen pääoma on Bourdieulle ryhmään kuulumiseen liittyvä käsite. Ryhmään kuulumisen arvostus- ja tunnustussuhteiden kautta takaa luottoa, mutta myös velvoittaa ryhmän jäsenet toimimaan ryhmän arvostusten ja kentän logiikan mukaan (Ruuskanen 2001, 27). Esimoderneissa yhteiskunnissa suhteita institutionalisoineet ryhmät olivat perheen tai heimon kaltaisia orgaaneja, modernissa yhteiskunnissa ne puolestaan ovat esimerkiksi klubeja, yhdistyksiä, puolueita ja asuinalueita. Bourdieu on käsitellyt myös yliopistoja ja korkeakoulujärjestelmää kenttinä, joilla toimivilla ryhmillä on omat sosiaalisen pääoman tuottamisen ja uusintamisen muotonsa.

2.5 Intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman yhteydet

Miten intellektuaalinen ja sosiaalinen pääoma suhteutuvat toisiinsa omien tutkimusongelmieni kannalta? Kun ymmärrän yliopistoissa tehtävän tutkimuksen uuden tiedon tuotantona ja analysoin verkostosuhteiden osuutta tiedon tuottamisessa, niin sosiaalinen pääoma hahmottuu välineenä ja intellektuaalinen pääoma lopputuloksena. Mitä tahansa sosiaalisen pääoman ulottuvuuksia tutkijoilla onkin, minun näkökulmastani on kiinnostavaa se, miten sosiaalinen pääoma edistää uuden tiedon tuotantoa ja tutkijoiden tietämiskapasiteettia. Sosiaalisen ja intellektuaalisen pääoman yhteyden ymmärtämiseksi palaan Nahapietin ja Ghoshalin (1998) näkemyksiin intellektuaalisen pääoman luomisesta.

Uutta tietoa ja samalla uutta intellektuaalista pääomaa luodaan yhdistelyn ja vaihdon avulla. Yhdistely on uusien tiedon elementtien yhdistämistä tai ennestään toisiinsa yhdistettyjen elementtien yhdistämistä uudella tavalla. Tämä yhdistely voi tapahtua vähitellen, inkrementaalisesti olemassa olevan tiedon pohjalta tai radikaalimmin, niin että koko aiempi ajattelumalli ja sille perustuva tieto muuttuu. Vaihto puolestaan on monesti yhdistelyn edellytys, sillä uuden tiedon luomiseen tarvittavat resurssit eivät yleensä ole yhden henkilön hallussa. Vaihto voi olla eksplisiittisen tiedon välittämistä osapuolten kesken, tai enemmän hiljaisen tiedon vaihtoa vaativaa ryhmätyötä tai vuorovaikutusta. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 248) Tämän kaltaisen vaihdon merkitystä tieteellisessä työssä korostaa myös tieteellisen yhteistyön ja kommunikaation tutkimus, kuten tutkimukseni johdantoluvussa kävi ilmi.

Uuden tiedon tai intellektuaalisen pääoman luomiselle eli yhdistelylle tai vaihdolle on neljä ehtoa:

1) Tilaisuus yhdistelyyn tai vaihtoon

Toimijoiden on onnistuttava pääsemään käsiksi tietoon tai siihen liittyvään toimintaan, joita toiset harjoittavat. Lyhyesti, toimijoilla on oltava pääsy tietoon. Tilaisuudet voivat tulla sekä tahattoman että tarkoituksellisen toiminnan tuloksena.

2) *Toimijoiden odotus siitä, että yhdistely tai vaihto tuottaa hyötyä*

Odotus ei tarkoita, että toimijat tietäisivät, mikä yhdistelyn ja vaihdon lopputulos on, mutta heillä on oltava ajatus siitä, että yhdistely tai vaihto synnyttää uutta arvoa.

3) *Toimijoiden motivaatio yhdistelyyn ja vaihtoon*

Motivaatiossa on kyse toimijoiden tunteesta, että yhdistely tai vaihto kannattaa, että se on järkevä panostus. Toimijoiden on arvostettava sitä hyötyä, joka on odotettavissa.

4) *Kyky yhdistellä*

Muiden ehtojen täytyessä toimijoilla täytyy olla vielä kyky tietoelementtien yhdistelyyn, ja tämä kyky riippuu heidän olemassaolevasta tietovarannostaan. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 249-250)

Sosiaalinen pääoma on siis väline, joka fasiltoi uuden intellektuaalisen pääoman luomista vaikuttamalla uuden tiedon tai intellektuaalisen pääoman luomisen ehtoihin. Miten tämä sitten tarkasti ottaen tapahtuu? Nahapiet ja Ghoshal korostavat sosiaalista pääomaa kantavissa (verkosto)suhteissa tapahtuvaa vaihtoa. Vaihto on heille uuden tiedon luomista edeltävän resurssien yhdistelyn edellytys. He esittävät, että sosiaalisessa pääomassa on kolme ulottuvuutta.

1) *Rakenteellinen ulottuvuus* eli toimijoiden välisten verkostosuhteiden kokonaisuus: verkostositeet, verkostokokoonpano ja organisaation sovellettavuus;

2) *Kognitiivinen ulottuvuus* eli toimijoiden ”yhteinen kieli”, yhteiset merkitysjärjestelmät ja yhteiset narratiivit;

3) *Relationaalinen ulottuvuus* eli toimijoiden välillä oleva luottamus, normit, velvoitteet ja ryhmäidentifikaatio. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 244, 251)

Sosiaalisen pääoman rakenteellinen ulottuvuus vaikuttaa pääasiassa intellektuaalisen pääoman luomisen ensimmäiseen ehtoon eli yhdistelyn ja vaihdon tilaisuuksiin. Ensinnäkin toimijoiden verkostositeet tuovat heidän ulottuvilleen erilaisia resursseja, muun muassa tietoa. Suhteiden avulla jotkut saavat myös tietoa toisia aiemmin, mikä tuottaa odotuksen vaihdon tuottamasta arvosta. Tämä sosiaalisen pääoman elementti fasiltoi siis myös intellektuaalisen pääoman luomisen toista ehtoa. Verkostositeet välittävät lisäksi tietoa mahdollisuuksista ja toimijoiden välistä hyväksyntää heidän

maineensa perusteella. Tämä lisää toimijoiden odotuksia siitä, että yhdistely tai vaihto tuottaa arvoa. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 252)

Verkostositeitä on kuitenkin erilaisia, ja yhdistelyn ja vaihdon kannalta on olennaista, millainen verkostokokoonpano toimijoiden suhteista muodostuu. Tässä on kyse siitä, mihin verkostosuhteet suuntautuvat, millainen on vahvojen ja heikkojen siteiden välinen yhdistelmä ja ovatko siteet hierarkisia vai tasa-arvoisia. Uuden intellektuaalisen pääoman luomisen kannalta suhteiden tulisi suuntautua sellaisiin tahoihin, joilla on relevanttia tietoa. Toimijoilla tulisi olla heikkoja siteitä, joiden informaationvälityskyky on parempi kuin informaation toisteisuuteen johtavien vahvojen siteiden – sillä varauksella, että kompleksisen ja kodifioimattoman tiedon välittäminen näyttää olevan helpompaa vahvojen siteiden kautta (Granovetter, 1973; Hansen 1999). Suhteet korkeammassa sosiaalisessa asemassa oleviin toimijoihin ovat hyödyllisiä myös tiedon ja mahdollisuuksien hankkimisessa, kuten Wegenerin (1999) tutkimus työnhakijoista osoittaa. Verkostositeiden kokoonpanossa on kokonaisuudessaan kyse siitä, millaisia tilaisuuksia yhdistelyyn tai vaihtoon se tarjoaa. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 252-253)

Tilaisuuksia yhdistelyyn ja vaihtoon tuottaa myös se, kuinka sovellettavissa olevassa organisaatiossa tai kontekstissa sosiaalista pääomaa on kerätty. Toimijat voivat siirtää esimerkiksi yksityiselämänsä verkostosuhteita ja niiden kantamaa sosiaalista pääomaa työelämään. Toisaalta Nahapiet ja Ghoshal pitävät suhteiden kehittymisen kontekstia myös mahdollisena esteenä intellektuaalisen pääoman luomiselle, jos eri kontekstien toimintarutiinit eroavat toisistaan: toimijat eivät saa yhteyttä toisiinsa eivätkä kykene vaihtamaan tietovarantojaan. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 253)

Sosiaalisen pääoman kognitiivinen ulottuvuus eli yhteinen kieli ja yhteiset narratiivit vaikuttavat intellektuaalisen pääoman luomiseen monella tavalla. Ensinnäkin yhteinen kieli on perusedellytys sille, että toimijoilla on pääsy tietoon. Ilman yhteistä kieltä ei voi kommunikoida toisten tietävien toimijoiden kanssa. Toiseksi kieli tuottaa jaettuun jäsenyyksiä maailmasta ja vaikuttaa näin siihen, mikä näyttäytyy yhteisen kielen haltijoille arvokkaana ja hyödyllisenä. Yhteinen kieli siis fasilitoi yhdistelyä tai vaihtoa tuottamalla toimijoille jaetun odotuksen yhdistelyn tai vaihdon arvosta. Myös toimijoiden

kyky yhdistellä tietoelementtejä lisääntyä yhteisen kielen myötä. Yhteisten narratiivien ei luulisi kuuluvan uuden intellektuaalisen pääoman tuottamisen alueelle. Ne ovat kuitenkin oleellisia etenkin piilevän tiedon vaihtamisessa, mikä myös lisää toimijoiden kykyä yhdistellä tiedon elementtejä. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 253-254)

Luottamus, normit, odotukset ja ryhmäidentifikaatio eli sosiaalisen pääoman relationaalinen ulottuvuus vaikuttaa myös useisiin intellektuaalisen pääoman luomisen ehtoihin. Toisiinsa luottavat toimijat ovat motivoituneita vaihtoon ja yhteistyöhön, ja toisaalta vaihto ja yhteistyö vahvistaa luottamusta entisestään (Putnam 1993). Keskinäinen luottamus antaa toimijoille pääsyn vaihtamaan ja yhdistelemään tietovarantojaan ja samalla lisää heidän odotuksiaan vaihdon arvosta. Luottamuksen oloissa ollaan valmiimpia ottamaan suurempia riskejä kommunikaatiossa ja vaihdossa. Normi saa colemanilaisittain ilmaistuna toimijat käyttäytymään epäitsekkäästi ja ohjautumaan yhteistyöhön kilpailun sijasta. Intellektuaalisen pääoman luomisen näkökulmasta yhteistyötä tuottava normi varmistaa sekä pääsyn tietoon että motivaation ryhtyä vaihtoon toisten kanssa. Velvoitteet ja odotukset merkitsevät suhteiden vastavuoroisuutta (Coleman 1988), joka tuottaa tilaisuuksia yhdistelylle ja vaihdolle sekä motivaatiota siihen. Vaihto hyödyttää molempia osapuolia, sillä se kantaa mukanaan yhteisesti hyväksytyä odotusta palvelusten takaisinmaksusta (ema.; Putnam 1993). Lopulta relationaalisen ulottuvuuden neljäs elementti, ryhmäidentifikaatio, vaikuttaa toimijoiden odotuksiin yhdistelyn ja vaihdon arvosta ja heidän motivaatioonsa. Tämä johtuu siitä, että suhteet toisiin saavat toimijat joissain oloissa tuntemaan itsensä osaksi jotain ryhmää, jonka toiminnan ja tavoitteet he ”ottavat omakseen”. Täten he odottavat ryhmän sisäisissä suhteissa tapahtuvan vaihdon olevan hyödyllistä ja motivoituvat siihen. (Nahapiet & Ghoshal 1998, 254-256)

3. Aineiston analyysi ja tulokset

3.1 Sosiaalisen pääoman rakenteellinen ulottuvuus

Verkoston koko on eräs oleellinen sosiaalisen pääoman määrään vaikuttava tekijä, vaikka monet sosiaalisen pääoman ulottuvuudet eivät väistämättä seuraa suuresta verkostosta. Esimerkiksi luottamus, normit tai vastavuoroiset odotukset voivat elää myös pienissä verkostoissa. Suuri verkosto parantaa kuitenkin informaation hankkimisen mahdollisuuksia. Nahapietin ja Ghoshalin (1998, 251) termein verkoston koossa on kyse sosiaalisen pääoman rakenteellisesta ulottuvuudesta, joka vaikuttaa intellektuaalisen pääoman luomisen ensimmäiseen ehtoon eli tietoelementtien yhdistelyn tai vaihdon tilaisuuksiin. Verkostosuhteet myös tuottavat odotuksia yhdistelyn tai vaihdon hyödystä (toinen ehto), mikä johtuu suhteiden antamasta aikahyödystä informaation saannissa ja toisaalta suhteiden välittämästä, maineeseen sitoutuneesta hyväksynnästä. Voi olettaa, että mitä suurempi verkosto toimijalla on, sitä enemmän hänellä on tilaisuuksia saada haltuunsa tietoa sekä odotuksia tiedon vaihdon ja yhdistelyn hyödystä.

Verkostosuhteiden kokoonpano määrittää tarkemmin, millaista verkstorakenteen kantama sosiaalinen pääoma on ja miten se täyttää intellektuaalisen pääoman luomisen ehtoja. On siis tarkasteltava heikkojen ja vahvojen siteiden osuuksia tutkijoiden verkostoissa samoin kuin sitä, keihin heillä on suhteita. Verkostokokoonpanossa on kyse myös siitä, mihin suhteet suuntautuvat. Jos heikot siteet tarjoavat kanavia erityyppisen tiedon lähteille, niin voisi olettaa, että yliopistotutkijoille suurinta informaation kirjoa ja siten suurinta sosiaalista pääomaa tarjoaa sellainen verkosto, jossa on mahdollisimman paljon heikkoja siteitä oman sosiaalisen viitekehyksen eli yliopistomaailman ulkopuolelle.

3.1.1 Verkostojen koko

Tutkijoille lähetetyssä kyselylomakkeessa heitä pyydettiin mm. arvioimaan, kuinka moneen henkilöön heillä on a) vahva ja b) heikko side tutkimukseen liittyvissä asioissa. Vahva side oli lomakkeessa määritelty suhteeksi, jossa henkilöt ovat usein yhteydessä

keskenään ja tuntevat toisensa hyvin. Heikko side oli määritelty suhteeksi, jossa henkilöt ovat harvoin yhteydessä keskenään eivätkä tunne toisiaan hyvin. Taulukko 2 esittää keskiluvut kummankin laitoksen tutkijoiden verkoston koosta sekä vahvojen ja heikkojen siteiden määristä.

Taulukko 2. Verkostojen keskimääräinen koko laitoksittain

Laitos		Verkoston koko	Vahvojen siteiden määrä	Heikkojen siteiden määrä
hypermedialaboratorio (14 vastaajaa)	keskiarvo	31,6	9,1	23,1
	mediaani	17,5	7,5	10,5
	keskihajonta	31,1	5,6	27,0
informaatiotutkimuksen laitos (12 vastaajaa)	keskiarvo	17,7	6,1	11,6
	mediaani	16,0	5,5	10,0
	keskihajonta	10,2	4,2	7,4

Hypermedialaboratoriossa suhdemäärien keskiarvo ja mediaani poikkeavat toisistaan selvästi, toisin kuin informaatiotutkimuksen laitoksella. Tämä viittaa siihen, että hypermedialaboratoriossa on tutkijoita, joilla on selvästi enemmän sekä vahvoja että heikkoja siteitä kuin muilla. Tätä lukuun ottamatta tutkijoiden verkostojen suuruudessa ei näytä olevan merkittäviä eroja laitosten välillä.

Yksilötason erojen löytämiseksi olen laatinut liitteenä 3 olevan taulukon tutkijoiden verkostosuhteiden määristä henkilöittäin ja laitoksittain jaettuna. Kummankin laitoksen tutkijat on järjestetty verkoston koon mukaan suurimman verkoston haltijasta pienimmän verkoston haltijaan. Olen jakanut tutkijat verkostojensa koon perusteella kolmeen joukkoon: pienverkostoitujat (10 suhdetta tai vähemmän), maltilliset verkostoitujat (11-20 suhdetta) ja suurverkostoitujat (21 suhdetta tai enemmän). Suhteiden kokonaismäärän lisäksi taulukossa on myös esitetty vahvojen ja heikkojen siteiden määrät, jotka ovat osa tutkijoiden verkostokokoonpanoa. Analysoin niitä sosiaalisena pääomana jäljempänä.

Suurverkostoitujilla on siis rakenteellisesti eniten tilaisuuksia uuden tiedon tuottamiseen ja tietämiskapasiteettinsa kehittämiseen. Heillä myös pitäisi olla nopeampi pääsy informaatioon ja siten suurimmat odotukset informaation tuottamasta hyödyistä. Kolmen verkostoitujakategorian sisälläkin on kuitenkin eroja. Hypermedialaboration suurverkostoitujista erottuu neljän tutkijan huippu, joilla on yli 40 suhdetta.

Informaatiotutkimuksen laitoksella tällaisia verkostoitujia ei ole. Pienverkostoitujilla on vain kuudesta kahdeksaan suhdetta, ja heitä löytyy jotakuinkin yhtä paljon molemmilta laitoksilta. Myös maltillisia verkostoitujia on lähes tasamäärä molemmilla laitoksilla. Laitostasolla hypermedialaboratoriossa voi silti olla laajemmat mahdollisuudet kommunikaatioon ja yhteistyöhön ja sitä kautta tiedon tuotantoon, sillä kuten myöhemmin käy ilmi, molemmilla laitoksilla toisten suhteita pidetään mobilisoitavissa olevana sosiaalisena pääomana - tietyissä rajoissa. Tietysti on muistettava, että tutkijoiden verkostot ovat todennäköisesti jonkin verran päällekkäisiä, eikä tällä analyysillä voida havaita päällekkäisyyksiä.

Suurverkostoitujien kärjellä ei näytä olevan merkittävästi yhteisiä nimittäjiä, jotka selvästi erottaisivat heidät muista. Yksi heistä on pitkän uran tehnyt seniori, mutta kolme mutta junioreita, jotka olivat keväällä 2003 tehneet tutkimustyötä 2-5 vuotta. He kaikki työskentelivät mielestään ainakin yhdessä moni- tai poikkitieteellisessä projektissa, mutta niin teki suurin osa muistakin kyselyyn vastanneista. Kaksi heistä työskenteli laajassa tutkimushankkeessa, jossa oli kymmeniä työntekijöitä, mutta toisaalta kaksi muuta pienissä 2-5 hengen projekteissa.

Cranen (1972) mukaan tieteellisesti tuottoisilla tutkijoilla on paljon suhteita. Kokeilumielessä tarkastelin suurverkostoitujien kärjen tieteellistä tuottavuutta suhteessa kaikkien tutkijoiden tuottavuuteen vertaamalla heidän viimeisen viiden vuoden aikana julkaisemiensa monografioiden ja artikkelien sekä tieteellisissä konferensseissa ja vastaavissa kokouksissa pidettyjen esitelmien keskilukuja muiden tutkijoiden vastaaviin lukuihin. Monografiatuotannossa ei ole selvää eroa verkostoitujakärjen ja muiden välillä. Artikkeleita neljän kärki on kuitenkin julkaissut keskimäärin enemmän kuin muut viimeisen viiden vuoden aikana (mediaanit 15 ja 8,5), samoin esitelmiä tieteellisissä konferensseissa (mediaanit 17,5 ja 3).

Täytyy tietysti huomata, että etenkin hypermedialaboratoriossa on tutkijoita, jotka ovat tehneet tutkijan työtä alle viisi vuotta. Jos alle viisi vuotta tutkijoina olleet jätetään pois tarkastelusta, jäljelle jää 11 tutkijaa suurverkostoitujien kärjen lisäksi. Näiden tutkijoiden artikkelituotanto on samaa luokkaa (mediaani 14) kuin neljän suurimman verkoston

haltijan. Esitelmiä tieteellisissä konferensseissa ja vastaavissa suurverkostoitujien kärki on edelleen tuottanut enemmän kuin muut (mediaani 5). Suuri verkosto sinänsä ei siis tämän aineiston perusteella merkitse huomattavaa etua monografioiden, artikkelien ja esitelmien tuotannossa. Käytettävissä oleva aineisto on tietysti varsin pieni ja alojen julkaisukäytännöt ovat niin erilaisia, että tulokseen kannattaa suhtautua varauksella. Laajempi aineisto yhtenäisen tieteellisen julkaisukulttuurin sisällä voisi tuottaa erilaisen tuloksen. Tällä aineistolla jää myös ratkaisematta, tarjoaako suuri verkosto näille neljälle joitain muita etuja tutkimustyössä, kun se ei näytä tuottaneen etua tieteellisessä julkaisutuottavuudessa.

Suurverkostoitujien neljän kärki on lähellä J. Sylvan Katzin ja Ben R. Martinin (1997, 15) arviota siitä, että tutkijoilla voi olla ”hyvä kontakti” 50-100 oman alansa kollegaan. Tony Becher ja Paul R. Trowler (2001, 92) puhuvat tieteellisten verkostojen sisä- ja ulkorenkasta, joita he käyttävät samaan tapaan kuin minä vahvojen ja heikkojen siteiden käsitteitä. Sisärenkaassa on heidän mukaansa keskimäärin tusinan verran ihmisiä, ulkorenkassa keskimäärin peräti 200 henkeä. Ovatko tutkimani kahden laitoksen tutkijat siis aliverkostoituneita? Puuttuuko heiltä riittävän laaja verkosto ja siten riittävästi tilaisuuksia intellektuaalisen pääoman tuottamiseen? On kuitenkin mahdollista, että joidenkin kyselyyn vastanneiden tutkijoiden verkostot ovat laajempia kuin vastausten perusteella näyttäisi. Osa haastatelluista kertoi ajatelleensa lähinnä nykyisten projektien kannalta jollakin tavalla aktiivisia tai tarpeellisia henkilöitä vastatessaan kysymyksiin vahvojen ja heikkojen siteiden määristä ja ilmoitti, että määrät voisivat olla suurempiakin. Muutama tutkija viittasi samaan kyselyn palauteosassa. Palautteen perusteella verkostojen luonteeseen kuuluu tilanteisuus, suhteiden aktivoiminen tarpeen mukaan, minkä takia suhteiden määrien arviointi on ollut joillekin vaikea ja keinotekoiselta tuntuva operaatio.

3.1.2 Verkostojen kokoonpano

Kuten liitteenä 3 olevasta taulukosta käy ilmi, vahvojen siteiden määrä on lähes kaikilla vastaajilla pienempi kuin heikkojen siteiden määrä. Neljällä vastaajalla on vahvoja siteitä enemmän kuin heikkoja, yhdellä tutkijalla vahvoja ja heikkoja siteitä on yhtä paljon.

Tämä on arkiymmärryksen valossa selvää: ihmiset ovat yleensä tiiviisti yhteydessä pieneen joukkoon ihmisiä, joiden lisäksi heillä on suurempi joukko ”hyvänpäiväntuttuja”. Vahvojen siteiden luominen ja ylläpitäminen vaatii aikaa ja energiaa, joita on rajallisesti niin tutkijoilla kuin kenellä tahansa (Becher & Trowler 2001, 92-93; Bourdieu 1986, 250).

Toisaalta tässä ovat kyseessä erityisessä kontekstissa käytettävät suhteet. Tarkoittaisiko heikkojen siteiden suurempi määrä myös sitä, että tutkijoiden verkostot ovat rakentuneet pikemminkin tiedon etsimistä ja siirtämistä, eivätkä luottamuksen ja vastavuoroisuuden normien leimaamaa yhteistyötä ja sosiaalista tukea varten? Intellektuaalisen pääoman luomisen kannalta tämä viittaa siihen, että hypermedian ja informaatiotutkimuksen tutkijoilla on kyllä tilaisuuksia tiedon vaihtoon, mutta vähemmän odotuksia kommunikaation tuottamasta hyödystä ja myös vähemmän motivaatiota ryhtyä pitämään yhteyttä toisiin.

Vahvoista siteistä on kuitenkin muistettava kaksi asiaa. Ensinnäkin Hansenin (1999) mukaan vahvat siteet ovat heikkoja siteitä parempi voimavara kodifioimattoman ja kompleksisen tiedon siirtämisessä. Toiseksi on syytä huomata, että jokaisella kyselyyn vastanneella on vähintään yksi vahva side. Jos siis oletetaan, että tutkijoiden vahvat siteet edesauttavat kompleksisen tiedon siirtoa ja jopa intensiivisempää tutkimusyhteistyötä, esimerkiksi yhteisen julkaisun kirjoittamista, niin kaikilta vastaajilta löytyy tällainen potentiaali yhteistyöhön. Tietysti suurempi määrä vahvoja siteitä tarkoittaa myös sitä, että tutkijoilla on enemmän tilaisuuksia tiiviiseen tutkimusyhteistyöhön ja kommunikaatioon. Haastatteluaineiston analyysillä saa yksityiskohtaisempaa tietoa siitä, millaista sosiaalista pääomaa suhteet kantavat.

Suhteiden suunnasta olen kerännyt tietoa kysymällä tutkijoiden vahvojen ja heikkojen siteiden prosentuaalisesta jakautumisesta yliopistoihin, muiden tutkimusorganisaatioihin, rahoittajaorganisaatioihin, yrityksiin ja muihin tahoihin. Taulukossa 3 on esitetty vahvojen ja heikkojen siteiden suuntautuminen yliopistoihin laitoksittain.

Taulukko 3. Vahvojen ja heikkojen siteiden prosentuaaliset osuudet yliopistoissa laitoksittain

Laitos		Vahvoja siteitä yliopistoissa	Heikkoja siteitä yliopistoissa
hypermedialaboratorio (14 vastaajaa)	keskiarvo	76,8	63,6
	mediaani	77,5	62,5
informaatiotutkimuksen laitos (12 vastaajaa)	keskiarvo	81,8	85,1
	mediaani	96,5	97,5

Informaatiotutkimuksen laitoksella etenkin heikot siteet painottuvat enemmän yliopistoihin kuin hypermedialaboratoriossa. Tulos viittaa siihen, että hypermedialaboratorion tutkijoiden verkostokokoonpano antaa mahdollisuuden monipuolisemman tiedon vaihtamiseen ja etsimiseen kuin informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoiden, ja siten parempia tilaisuuksia intellektuaalisen pääoman luomiseen. Jos kuitenkin tutkijoiden on hankala määritellä verkostojensa kokoa täsmällisesti, niin tällaisesta tarkastelusta voi saada epätarkan kuvan tietolähteiden monipuolisuudesta. Tulosta hypermedialaboratorion tutkijoiden suhteiden suuntautumisesta selvemmin yliopistoympäristön ulkopuolelle voidaan testata tarkastelemalla tärkeimpien kontaktien suuntautumista. Tutkijat pystyvät hahmottamaan tärkeimmät kontaktinsa paremmin kuin verkostojensa koon ylipäänsä, ja kuten myöhemmin käy ilmi, myös tärkeimpiä kontakteja, olivat ne vahvoja tai heikkoja, käytetään tiedon etsimiseen. Niillä on siis relevanssia tietokanavina.

Tarkastelin yliopistoissa työskentelevien ja yliopistokollegoiden osuuksia tutkijoiden tärkeimmistä kontakteista laitoksittain. Yliopistoissa työskenteleeviin olen laskenut yksinkertaisesti kaikki ne kontaktihenkilöt, joiden tutkijat ilmoittivat työskentelevän jossain yliopistossa. Yliopistokollegoiden joukkoon olen laskenut vain ne, jotka

työskentelevät yliopistoissa ja tekevät tutkimustyötä. ”Tutkimustyön tekemisen” olen päättellyt lomakkeissa ilmoitettujen kontaktihenkilöiden työnimikkeiden perusteella. Tarkastelu on esitetty taulukoissa 4 ja 5.

Taulukko 4. Yliopistoissa työskentelevien ja yliopistokollegoiden osuudet kaikista käynnissä olevan tutkimuksen kannalta tärkeimmistä kontakteista laitoksittain

Laitos	yliopistoissa työskentelevät/ kaikki tärkeimmät	yliopistokollegat/ kaikki tärkeimmät
hypermedialaboratorio	48/67 (71,6 %)	40/67 (59,7 %)
informaatiotutkimuksen laitos	47/53 (74,6 %)	38/53 (71,7 %)

Taulukko 5. Yliopistoissa työskentelevien ja yliopistokollegoiden osuudet kaikista tutkimustyön tai tutkijanuran kannalta tärkeimmistä kontakteista laitoksittain

Laitos	yliopistoissa työskentelevät/ kaikki tärkeimmät	yliopistokollegat/ kaikki tärkeimmät
hypermedialaboratorio	44/63 (69,8 %)	36/63 (57,1 %)
informaatiotutkimuksen laitos	38/46 (82,6 %)	34/46 (73,9 %)

Tarkastelu vahvistaa käsitystä hypermedialaboratorion tutkijoiden monipuolisemmasta verkostokokoonpanosta. Vaikka käynnissä olevien projektien kannalta tärkeimmät kontaktit suuntautuvat molemmilla laitoksilla vahvasti yliopistoihin, selvä ero tulee esiin, kun verrataan yliopistoissa työskentelevien kollegoiden osuuksia. Sekä käynnissä olevien projektien että tutkimustyön tai tutkijanuran kannalta hypermedialaboratoriossa on enemmän tärkeitä kontakteja, jotka eivät ole yliopistokollegoita.

3.1.3 Tiedon vaihtaminen ja etsiminen

Haastatteluissa kysyin tutkijoilta, mitä he tekevät tärkeimmiksi ilmoittamiensa kontaktien sekä niiden henkilöiden kanssa, joihin heillä on heikko side. Kommunikaatiossa ja yhteistyössä on pohjimmiltaan kyse tiedon vaihtamisesta ja välittämisestä. Haastatteluissa esiin nousseet kommunikaation ja yhteistyön kategoriat voidaan jakaa sen mukaan, kuinka monimutkaista tieto on. Näin voidaan analysoida tarkemmin tutkijoiden

verkostosuhteita tiedon vaihtamisen ja välittämisen kanavina ja selvittää, millaista sosiaalista pääomaa tietynlainen verkostokokoonpano on.

Haastateltujen toiminta tärkeimpien kontaktiensa kanssa on hyvin moninaista, ja toiminnan erittelemiseen oli vaikea löytää yhteismitallisia kategorioita. Päädyin rakentamaan jaottelun, joka perustuu tutkimusyhteistyötä käsittelevässä kirjallisuudessa esitettyihin näkemyksiin (mm. Crane 1972, Katz & Martin 1997, Weedman 1993). Täydensin jaottelua haastattelujen pohjalta, kunnes uusia asioita kontaktien käyttämisestä ei enää noussut esiin. Näin muodostin seuraavat kategoriat:

1. Ideoiden saaminen, vaihtaminen ja testaaminen
2. Tekstien kommentointi (vertaiskommentit ja ohjaavat kommentit)
3. Tieteellinen keskustelu
4. Kirjoittaminen ja julkaiseminen yhdessä
5. Rohkaisun ja tuen saaminen ja antaminen
6. Tutkimusprojektien suunnittelu ja ohjaaminen
7. Tutkimuksen fasiliteettien ja teknisten asioiden järjestely
8. Rahoituksen ja työpaikkojen etsiminen ja hankkiminen
9. Akateemisten meriittien saaminen (ohjelma- ja julkaisutoimikunnat, referee-tehtävät, artikkelien ja paperien julkaiseminen)
10. Tieteellisten kokousten järjestäminen
11. Tiedon etsiminen ja jakaminen
12. Toisten ihmisten löytäminen

Tutkijoiden toiminta niiden kanssa, joihin heillä on heikko side, poikkesi jonkin verran siitä, mitä he tekivät tärkeimpien kontaktiensa kanssa. Käytin kategorioiden muodostamiseen samanlaista menetelmää kuin tärkeimpien kontaktien kanssa ja muodostin seuraavat kategoriat:

1. Tekstien kommentointi (vertaiskommentit ja ohjaavat kommentit)
2. Tieteellinen keskustelu
3. Tutkimusprojektien suunnittelu ja ohjaaminen
4. Tutkimuksen fasiliteettien ja teknisten asioiden järjestely
5. Rahoituksen ja työpaikkojen etsiminen ja hankkiminen

6. Akateemisten meriittien saaminen (ohjelma- ja julkaisutoimikunnat, refereentteivät, artikkelien ja paperien julkaiseminen)
7. Tieteellisten kokousten järjestäminen
8. Tiedon etsiminen ja jakaminen
9. Toisten ihmisten löytäminen
10. Verkostoreservi

Täytyy muistaa, että tutkijoilla ei välttämättä ole vahvaa sidettä kaikkiin kyselylomakkeessa nimettyihin käynnissä olevan tutkimuksen sekä tutkijanuran tai yleensä tutkimustyön kannalta tärkeisiin kontakteihin. Suurimpaan osaan tärkeistä kontakteistaan haastatelluilla on kuitenkin vahva side. Tämän voi päätellä siitä, millaiseksi haastatellut ovat kuvanneet suhteitaan tärkeimpiin kontakteihinsa ja siitä, kuinka usein haastatellut ovat kertoneet olevansa heihin yhteydessä. Haastateltujen ilmoittamista yhteensä 103 tärkeimmästä kontaktista kaikkiaan 66 henkilöön oli suhde, jota voi luonnehtia vahvaksi siteeksi. Heikkoja siteitä oli yhteensä 15. Lisäksi haastatelluilla saattoi olla tärkeimpiin kontakteihinsa suhteita, jotka olivat vahvan ja heikon siteen välimaastossa. Tällaisia suhteita olivat tyypillisesti ne, joita haastatellut kuvailivat mutkattomiksi tai epämuodollisiksi, mutta joissa ei silti pidetty tiiviisti yhteyttä tai joissa ei ollut kyse työ- ja kollegasuhtea affektiivisemmasta suhteesta. Vahvan ja heikon siteen välimaastoon sijoittui yhteensä 22 suhdetta.

Mitä tarkoittaa tiedon monimutkaisuus ja kuinka yllä olevat kommunikaation ja yhteistyön kategoriat jakautuvat tiedon monimutkaisuuden suhteen? Tiedon monimutkaisuuteen vaikuttavat sen kodifioinnin aste ja kontekstisidonnaisuus. Kodifioitu tieto voidaan esittää kirjallisessa muodossa tai muuten dokumentoida, kodifioimaton taas on lähellä hiljaista tietoa. Toisaalta tiedon kontekstisidonnaisuus lisää sen monimutkaisuutta, sillä tietoa on silloin vaikea irrottaa yhteydestään niin, että se pysyy ymmärrettävänä. (Hansen 1999, 87) Hypermedialaboratorion ja informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoiden kommunikaatio ja yhteistyö kontaktiensa kanssa voidaan asettaa jatkumolle vaihdetun tiedon monimutkaisuuden suhteen.

Tutkimuksen ideointi, yleinen tieteellinen keskustelu, toisten tukeminen ja rohkaiseminen ja akateemisten meriittien hankkiminen ovat kommunikaatiota, jossa tutkijat vaihtavat monimutkaista tietoa, jota ei ole saatettu ainakaan vielä kirjalliseen muotoon. Projektien suunnittelu ja ohjaaminen, tutkimusteknisten asioiden järjestäminen, rahoituksen ja työpaikkojen etsiminen ja hankkiminen ja tieteellisten kokousten järjestäminen toimivat myös yleensä erilaisten palavereiden ja muiden keskustelujen avulla, vaikka mukana voikin olla kodifioitua kirjallista tietoa. Näissä tapauksissa vaihdetaan tietoa, joka useimmiten on kodifioimattomassa muodossa.

Tekstien kommentointi ja yhteisen julkaisun kirjoittaminen ovat askel astetta yksinkertaisemman tiedon välittämisen suuntaan, sillä niissä on yleensä taustalla jokin teksti. Tosin kommentointi ja keskustelu tekstien pohjalta voikin merkitä hyvin monimutkaisen tiedon vaihtoa tutkijoiden kesken. Sama koskee tutkimusteknisten asioiden järjestämistä, joka on voi olla välillä hyvin yksinkertaisten asioiden välittämistä, välillä vapaata keskustelua. Jatkumon toisessa päässä tiedon hakeminen ja jakaminen sekä ihmisten etsiminen merkitsevät yksinkertaisessa muodossa olevan tiedon vaihtamista. Heikkojen siteiden yhteydessä esiintyvä suhteiden käyttö reservinä on tässä suhteessa jäännöskategoria, sillä näitä suhteita voidaan periaatteessa mobilisoida mihin tahansa kommunikaatioon tai yhteistyöhön.

Hansenin (1998) tutkimuksen valossa (kts. alaluku 2.2) voisi olettaa, että tutkijoiden kommunikaatio ja yhteistyö tärkeimpien kontaktihenkilöiden kanssa painottuisi enemmän monimutkaisen tiedon vaihtamiseen. Heikkojen siteiden kanssa puolestaan vaihdettaisiin yksinkertaisempaa tietoa. Oletusta tukee se, että molempien laitosten tutkijoiden parissa tieteellinen keskustelu on hyvin yleistä vahvojen tai keskivahvojen tärkeiden kontaktien kanssa. Tieteellinen keskustelu keräsi toiseksi eniten mainintoja kummankin laitoksen tutkijoiden haastatteluissa, eikä haastatteluaineistosta löydy yhtäkään tutkijaa, joka ei kävisi tieteellistä keskustelua edes jonkun tärkeän vahvan kontaktinsa kanssa.

Tekstien kommentointi on myös hyvin yleistä vahvojen tai keskivahvojen tärkeiden kontaktien kanssa. Haastatteluissa se sai eniten mainintoja molemmilla laitoksilla, mutta

hypermedialaboratoriossa on yksi tutkija, joka ei harrastanut tekstien kommentointia tärkeiden kontaktiensa kanssa. Yhdessä kirjoittaminen keräsi myös paljon mainintoja informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoiden haastatteluissa, vaikka heistä kaksi ei sitä harrastanutkaan tärkeiden kontaktiensa kanssa. Hypermedialaboratoriossa sen sijaan projektien suunnitteluun ja suuntaviivoihin liittyvät keskustelut olivat yhteiskirjoittamista yleisempiä. Tällaisia suunnittelukeskusteluja käyvät usein myös informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijat, mutta yhtä yleistä se ei ole.

Merkittävä kontaktien käyttötapa hypermedialaboratoriossa on myös tiedon hankinta ja jakaminen, joka ei saanut informaatiotutkimuksen laitoksen haastatteluissa läheskään yhtä paljon mainintoja. Molemmilla laitoksilla tekstien kommentointi, tieteellinen keskustelu ja tiedon etsiminen saivat haastatteluissa eniten mainintoja, kun kysyin mitä kommunikaatiota tutkijoilla on niiden kanssa, joihin heillä on *heikkoja* siteitä. Kommunikaatio heikkojen tärkeiden kontaktien kanssa jakautuu hyvin tasaisesti painottuen hiukan kommentointiin ja tieteelliseen keskusteluun.

Kun ajatellaan tärkeimpiä kontakteja ja heikkoja siteitä tiedon vaihtamisen ja välittämisen kanavina, tarjoaa analyysi muutamia yllätyksiä. Vahvat tai keskivahvat kontaktit ovat hypermedialaboration tutkijoille yllättävän tärkeitä kanavia tiedon hankinnassa ja jakamisessa. Granovetterin (1973) mukaan vahvojen siteiden kautta välittyvä tieto on todennäköisesti toisteista, ja tiedon etsimiseen ja jakamiseen ovat parempia toisiin sosiaalisiin konteksteihin johtavat heikot siteet. Kun kuitenkin katsoo tarkemmin kyseisiä kontaktihenkilöitä, huomaa melkein kaikkien heidän olevan hierarkisesti korkeammassa asemassa, eri työpaikassa tai eri tutkimusalalla, joidenkin kaikkea kolmea. Nämä vahvat siteet siis johtavat todennäköisesti pois siitä kontekstista, jossa tutkijat itse ovat, millä vältetään tiedon toisteisuus.

Muita yllättävältä vaikuttavia seikkoja ovat tieteellisen keskustelun yleisyys heikkojen siteiden kautta ja tekstien kommentoinnin yleisyys vahvojen siteiden kautta. Informaatiotutkimuksen laitoksella kirjoitetaan myös paljon yhdessä tärkeiden vahvojen siteiden kanssa. Kahteen jälkimmäiseen seikkaan löytyy helposti kaksi selitystä. Kuten sanottu, yhteiskirjoittaminen ja tekstien kommentointi ovat vain osittain kodifioitua

muodossa olevan tiedon vaihtamista. Niihin voi hyvinkin liittyä monimutkaisen tiedon vaihtamista, jossa tutkijat esimerkiksi keskustelevat yhteisen julkaisunsa suuntaviivoista tai saavat kommentteja suullisesti tekstistään palaverissa. Näissä tilanteissa on hyötyä toimijoiden välisestä vahvasta siteestä, jossa luottamuksen ja vastavuoroisuuden kaltaiset sosiaalisen pääoman relationaaliset elementit sujuvoittavat osapuolten kommunikaatiota, kuten myöhemmin käy ilmi. Toisaalta tekstien kommentointi ja yhteiskirjoittaminen voivat olla hyvin intensiivistä kommunikaatiota ja yhteistyötä, mikä on omiaan vahvistamaan sidettä ja tuottamaan luottamuksen ja vastavuoroisuuden tunteita. Näitä kahta seikkaa käsittelee vielä myöhemmin alaluvussa 3.3 intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman dialektiikan yhteydessä.

Mikä selittää tieteellisen keskustelun käymistä sellaisten ihmisten kanssa, joihin tutkijoilla on vain heikkoja siteitä? Tutkijoiden kuvaukset tieteellisistä keskusteluista heikkojen siteiden kautta kertovat, että keskustelut saattavat hyvinkin olla kevyempää kuulumisten vaihtoa tai ”tiedejuoruja” tai toisaalta liittyä viralliseen yhteyteen, vaikkapa seminaariin tai työprojektiin. Kaikki tieteellinen keskustelu ei siis ole samanlaista, ja vaativampi ja mahdollisesti tuloksiin tähtäävä keskustelu käydään nähtävästi sittenkin pääasiassa niiden kanssa, joihin on vahvempi side.

3.2 Sosiaalisen pääoman relationaalinen ja kognitiivinen ulottuvuus

Sosiaalista pääomaa käsittelevässä kirjallisuudessa toistuu näkemys luottamuksen ja henkilöiden välisten vahvojen siteiden yhteydestä. Toisaalta kirjallisuudessa on korostettu yhteistyön ja luottamuksen toisiaan vahvistavaa kierrettä, varsinkin niissä tapauksissa, joissa yhteistyötä ei määritä jokin muodollinen sopimus. (kts. esim. Coleman 1988, Misztal 1996, Putnam 1993) Luottamusta ei kuitenkaan ole helppo määritellä, mikä johtuu käsitteen moniulotteisuudesta. Luottamukseen on liitetty myös luotettavuuden, ennakoitavuuden, luottavaisuuden ja avoimuuden käsitteitä. (Ilmonen & Jokinen 2002, Butler 1991)

Barbara Misztalin (1996, 9-10) mukaan luottamus on toimijoiden uskoa siihen, että jonkun tietoisien toiminnan tulokset ovat tarkoituksenmukaisia (*appropriate*) heidän

kannaltaan. Omiin tarkoituksiini riittää, että seuran tätä väljää määritelmää, joka mahdollistaa monenlaiset luottamuksen ulottuvuudet. Oletan tutkijoiden ja heidän kontaktihenkilöidensä välisen luottamuksen ilmenevän vahvoissa siteissä sekä yhteistyössä ja muussa intensiivisessä kommunikaatiossa, johon saattaa sisältyä myös affektiivinen elementti. Yhteistyötä ja intensiivistä ja/tai affektiivisesti latautunutta kommunikaatiota merkitsevät yleisimmin yhteiset kirjoitusprojektit, tekstien tai muiden artefaktien (esimerkiksi prototyypit) kommentointi, tutkimuksen suunnittelu, tieteellinen keskustelu sekä toisten tukeminen ja kannustaminen.

3.2.1 Luottamus

Luottamuksen elementti on mukana vahvasti niissä suhteissa, joita hypermedialaboratorion ja informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoilla on käynnissä olevan tutkimuksensa kannalta tärkeimpien kontaktien kanssa. Tutkijat kuvailivat monia kontakteistaan ystäviksi tai kavereiksi sen lisäksi, että he ovat työtovereita tai yhteistyökumppaneita. Siteet ovat siis vahvoja, mikä merkitsee luottamuksen olemassaoloa. Toisaalta tiivis kirjoitus- tai muu tutkimusyhteistyö on omiaan vahvistamaan luottamusta, vaikka täytyykin muistaa, että monessa tapauksessa yhteistyö perustuu muodollisiin tutkimussopimuksiin, eivätkä tutkijat ole itse valinneet samassa hankkeessa työskenteleviä kollegoita.

Ylläkuvattu ”perusluottamus” on yksi puoli luottamuksen elementistä, joka haastatteluista on luettavissa. Tällaista perusluottamusta voidaan myös siirtää kontekstista toiseen, sillä muutama tutkija nimesi tärkeimpien kontaktiensa joukkoon läheisimpiään, esimerkiksi äitinsä tai puolisonsa, joiden kanssa he saattoivat keskustella työstään. Yksityisen piiristä tulevien suhteiden nimeäminen tärkeimpien kontaktien joukkoon todistaa verkostosta, joka on sovellettavissa eri konteksteihin. Se on lisännyt joidenkin tutkijoiden tilaisuuksia tiedon vaihtoon oman työympäristön ulkopuolelta, vaikka suhteet läheisiin ovat tärkeitä myös motivaatio- ja jaksamissyistä, eivät vain intellektuaalisen pääoman kumuloitumisen näkökulmasta. Toinen haastatteluista esiin noussut luottamuksen puoli on luottamus toisen osapuolen suorituskykyyn, jonka lajeja kuvailen myöhemmin.

Onko luottamusta sitten vähän joissain suhteissa, joita tutkijoilla on tärkeimpien kontaktiensa kanssa? Kysymys on tietysti varsin intiimi, ja on suuri kynnys kertoa, että ei luota johonkin henkilöön, jota pitää työnsä kannalta tärkeänä. Vähäisemmän luottamuksen ilmauksiksi tulkittavia kuvauksia haastatteluista löytyi yksi, jossa on kyse vähäisemmästä luottamuksesta toisen osapuolen suorituskykyyn. Kyseisen tutkijan ja hänen kontaktinsa kommunikaatio on raskasta, koska kontakti ei ole kovin perehtynyt tutkijan alaan. Tutkija kertoo kuinka hän joutuu jokaisella keskustelukerralla aloittamaan perusasioista. Kyseessä näyttää olevan siis toisenkin sosiaalisen pääoman ulottuvuuden eli yhteisen kielen puute, mikä haittaa uuden tiedon tuottamista. Muita vähäisemmän luottamuksen läpäisemiä suhteita ovat lisäksi jotkut tutkimustyön tai tutkijanuran kannalta tärkeimmät henkilöt. Heidän joukostaan löytyi joitakin sellaisia henkilöitä, joihin tutkijoilla ei ollut vahvoja siteitä eikä ehkä juuri kommunikaatiotakaan, tiiviimmästä yhteistyöstä puhumattakaan. Omaksumani näkemyksen mukaan keskinäinen luottamus ei näissä oloissa ole yhtä suurta kuin vahvoissa siteissä. Tällaisia henkilöitä löytyi enemmän hypermedialaboratorion tutkijoiden kontaktijoukosta. Selityksenä on todennäköisesti se, että hypermedialaboratorion työntekijät ovat tutkijoina nuorempia, ja heillä on taustallaan enemmän senioritutkijoita, jotka ovat vaikuttaneet tutkijanuraan, yleensä kannustamalla henkilökohtaisesti. Monesti tällaisessa tapauksessa vahvaa sidettä tai yhteistyötä osapuolten välillä ei kuitenkaan ole, koska he ovat tutkijoina eri ikäpolvea. Näitä poikkeamia lukuun ottamatta luottamuksen analyysi molempien laitosten tutkijoiden tärkeimpien kontaktien joukosta osoittaa eräänlaista itseensäpalautuvaa luonnetta, putnamilaista ruusuista kehää, jossa toisilleen tutut ihmiset kommunikoivat ja tekevät yhteistyötä, mistä seuraa siteiden ja luottamuksen vahvistumista, joka edelleen motivoi kommunikaatioon ja yhteistyöhön.

3.2.2 Kannustaminen ja tukeminen sosiaalisen pääoman funktiona

Tiiviin kommunikaation ja yhteistyön lisäksi luottamuksellinen vahva side mahdollistaa myös toisten tukemisen ja kannustamisen. Tutkimusympäristössä tukea ja kannustusta voidaan ajatella tiedontuotantoa motivoivina tekijöinä. Etenkin nuoremmilla tutkijoilla voi olla välillä epäilyksiä kykyjensä suhteen, tunne siitä että työstä ei tule mitään.

Muutama nuorempi tutkija kertoi joidenkin tärkeimpien kontaktiensa olevan sellaisia henkilöitä, joille he saattoivat kertoa työssään olevista ongelmista ja haasteista. Näitä suhteita leimaa intensiivisyys, affektiivisyys ja osapuolten tasa-arvoisuus. Kyseessä ovat vahvat siteet, joissa luottamuksen elementti on voimakas:

”(...) ja sit tietysti se normaali pähkäily joka aina kaikilla tutkimuksen tekijöillä on, että kun tää (sana ei kuulu) ei siedä, siedä nähdäkään sitä ja muuta, että kyllä niistä, kyllä ne auki sanotaan myös, jos on ihan uupunut siihen hommaansa, niin sen voi sanoa.”
(informaatiotutkimuksen laitos)

Joidenkin tutkijoiden nimeämien tutkimustyön tai tutkijanuran kannalta tärkeiden kontaktien joukossa oli vanhempia tutkijoita, jotka olivat osoittautuneet kannustaviksi. Tällaisessa kannustamisessa on kyse rohkaisemisesta tutkijanuralle ja/tai opinnäytteen tekemiseen. Tällainen suhde on todennäköisesti kuitenkin etäisempi, sillä seniorin ja juniorin välille ei yhtä helposti synny vahvaa luottamuksellista suhdetta. Kannustamisessa voi olla kyse ”muutamista ystävällisistä sanoista”, mikä merkitsee erilaista suhdetta kuin vertaisten keskinäisen tuen mahdollistava intensiivinen suhde.

3.2.3 Vastavuoroisuus

Vastavuoroinen odotusten ja velvoitteiden rakenne on toinen oleellinen sosiaalisen pääoman relationaalinen elementti. Tällainen vastavuoroisuus voi toimia ilman julkilausuttuja normeja. Tutkimusmaailmassa odotusten ja velvoitteiden rakennetta ilmentävät ehkä parhaiten tekstien kommentointi ja tiedon vaihtaminen esimerkiksi kiinnostavista lähteistä, konferensseista, rahoituksesta tai työpaikoista. Molemmat perustuvat yleistyneeseen vastavuoroisuuteen, jossa vaihto tapahtuu viivästyneiden palvelusten kautta: jos minä kommentoin hänen tekstiään tai lähetän hänelle häntä ehkä kiinnostavaa tietoa, minulla on lupa odottaa että hän tulevaisuudessa tekee samoin ja hän tuntee velvoittuvansa siihen. Keskustelua, on se sitten yleisempää tieteellistä keskustelua tai fokuoituneempaa keskustelua esimerkiksi tutkimushankkeesta tai julkaisusta, voi pitää puolestaan tasapainotettuna vastavuoroisuutena, jossa vaihto, tässä tapauksessa näkemysten ja tiedon vaihtaminen tapahtuu samanaikaisesti.

Etsin haastatteluaineistosta merkkejä vastavuoroisuudesta sen perusteella, mitä tutkijat kertoivat tekevänsä tärkeimpien kontaktiensa kanssa. Keskustelut tutkimushankkeiden tilanteesta, suuntaviivoista ja käynnistämisestä, yhteisen kirjoitusprosessin yhteydessä käytävä keskustelu tai vapaampi tieteellinen keskustelu ja ideointi ovat tasapainotettua vastavuoroisuutta, joka on varsin yleistä tutkijoiden ja heidän tärkeimpien kontaktiensa suhteissa. Vähemmälle jää tekstien kommentoinnin ja lähteiden vaihtamisen kaltainen viivästynyt palvelusten vaihto, joka voimakkaammin ilmaisisi odotusten ja velvoitteiden rakenteen olemassaoloa. Tasapainotettu vastavuoroisuus oli hallitseva vastavuoroisuuden laji molempien laitosten tutkijoiden suhteissa tärkeimpiin kontakteihinsa. Lisäksi osa tekstien kommentoinnista tapahtui virallisten normien varassa, esimerkiksi tutkimushankkeen piirissä tai seminaarikokouksissa.

Yleistyneen vastavuoroisuuden rakenteen puuttuminen monista tutkijoiden tärkeimmistä suhteista on hiukan yllättävää, kun ottaa huomioon että suurin osa suhteista on luottamuksen läpäisemiä vahvoja siteitä. Tällaisissa suhteissa tulisi sosiaalisen pääoman teoreetikkojen mukaan olla myös odotusten ja velvoitteiden rakenne. Kaksi seikkaa voi selittää havaintoja. Ensimmäinen on suhteiden roolittuneisuus. Tutkijoiden suhteilla tärkeimpiin kontakteihinsa on selvät roolit ja omat tavoitteensa. Tästä seuraa, että suhteet toimivat tavoitteisiin nähden ja yleistyneen vastavuoroisuuden elementti ei ole välttämätön kommunikaatiolle ja yhteistyölle. Toiseksi luottamuksen ja yleistyneen vastavuoroisuuden yhteispeli toimii juuri sen varassa, että palveluksia ei lasketa. Tutkijat voivat hyvinkin tiedostaa keskinäisen odotusten ja velvoitteiden rakenteen ja mahdollisuuden käyttää sitä hyväkseen, vaikka se ei olekaan aktualisoitunut.

Haastatteluaineistosta nousi kuitenkin esiin eräs riski kommunikaatioon ja yhteistyöhön motivoitumiselle, nimittäin tutkijoiden intellektuaalisen pääoman ero. Molemmilla laitoksilla on useita väitöskirjaa tai graduakin tekeviä tutkijoita, jotka nimesivät työnsä ohjaajan yhdeksi tärkeäksi kontaktikseen. Samantyyppisiä suhteita ovat ne, joissa vanhempi tutkija kommentoi nuoremman tutkijan työtä, lähettelee hänelle tietoa ja/tai kannustaa häntä eteenpäin tutkijanuralla. Seniorin ja juniorin tietovaranto ja tutkijankokemus ovat niin erilaiset, että intellektuaalisen pääoman näkökulmasta juniorilla ei yleensä ole juurikaan annettavaa seniorille. Mikä silloin motivoi senioria

pitämään yhteyttä nuorempaan tutkijaan? Joillain junioreilla on kylläkin vahvat ja luottamukselliset siteet ohjaajiinsa tai muihin tärkeisiin senioritutkijoihin, joten tämä sosiaalisen pääoman elementti kompensoi vastavuoroisuuden puutetta. Haastatteluaineistosta löytyy yksi informaatiotutkimuksen laitoksen ohjaaja-opiskelija-pari. Kuvaavaa on, että seniorin tärkeimpien kontaktien listasta ei löydy hänen väitöskirjaohjattavaansa, joka on nimennyt ohjaajansa sekä nykyisen tutkimuksensa että yleensä työnsä ja uransa kannalta tärkeäksi. Senioritutkijan pohdinnat kuvaavat hyvin seniori- ja junioritutkijan intellektuaalisen pääoman eroista johtuvaa vastavuoroisuuden puutetta:

”Koska siis, no väitöskirjantekijät, ne nyt on, on siinä teräviä kavereita, henkilöitä, mutta...kun ne on nuorempia, ne ei vielä oikein siis, siis kyllä sieltä tulee hyviäkin ideoita, mutta tota, se ei ole siis samalla lailla siis näkemyksellistä jos vois sanoa sillä lailla. Se kommentointi.”

(informaatiotutkimuksen laitos)

Toinen senioritutkija jakaa kollegansa näkemyksen kuvaillessaan noin 15 henkeä käsittävää ”henkistä facultyaan”, jossa hän katsoo pystyvänsä luomaan uutta tietoa:

”Osa on varmaan kymmenen vuo-, japanilainen varmaan 65, 70, 67 vuotta ja, ja 60-vuotiaita on monia, sitten on nuoremmat on nelisen, alle nelikymppisiä ei oo oikeestaan, mulla ei oo siis ihan nuorii mulla ei oo tässä ydinjoukossa. Että niillä ei oo sellaista kokemusta joka oikeestaan riittäis näytöks siihen. Että ne käyttää mielellään, antaa mahdollisuuksia, mutta niillä on vielä niinku näytön paikka edessä. Näin se vaan on, että tota...se varmaan on loistavia, nuoria, siis kaksikymppisiä, kolmekymppisiä, mutta se ei niinku riitä siihen mitä mä haen, esimerkiks kansainvälisyyden, monikulttuurinen osaaminen, siis sitä ei yksinkertaisesti voi olla ellet sä ole vuosikausia työskennelly, tietenkin jos sä tuut monikulttuurisesta perheestä, se voi olla eri juttu, mutta sillonkin se on vaan sitä kieli- ja kulttuuritaitoa, eikä sitä tieteellistä.”

(hypermedialaboratorio)

Voidaan tietysti ajatella, että ohjattavan junioritutkijan panos vastavuoroisessa suhteessa on hänen tekemänsä opinnäyte, mikä motivoi ohjaajaa kommunikaatioon ohjattavansa kanssa. Opinnäytteiden tekemistä säätelevät kuitenkin viralliset normit, eikä se toimi vain sosiaalisen pääoman varassa. Silti opinnäytteiden tekemistä voi edistää juniorien velvoittuminen ohjaajaansa tai muuta apua antanutta senioria kohtaan.

”Niin hän (toisen yksikön tutkimusjohtaja) on tavallaan, ja silleen niinku kiinnostuksella ollu tosi, merkittävä, no itse asiassa viimeksi kun mä näin hänet, juhannus, aaton aatton, niin törmättiin tossa ulko-ovella, olin lähdössä just junalle, hän kysyi että mites sun jatko-opinnot, eli tota, niin jo se että joku on kiinnostunut, niin se on kauheen semmonen niinku, tota, potkaisu aina takapuoleen, että hyvä että näin on, että musta on kauheen kiva että Lauri on sellainen, että se ei oo painostava, vaan sellaista, hyvin ohjaavaa, jaksaa sitten niitä tehdä. Ehkä se sitten tuli siinä taas, mä oon itse asiassa nyt miettinyt kun se gradu painettiin tai siis, julkastiin siinä laitoksen sarjassa, että mä annan Laurille sen että se näkee sen, kun mä en näyttänyt sitä graduakaan hänelle, sitten kuitenkin, että näkis että no sai se sen sitten lopulta tehtyä.”
(hypermedialaboratorio)

Vastavuoroisuus tunnistettiin haastatteluissa tärkeäksi kysymykseksi. Tieteellisessä kommunikaatiossa ja yhteistyössä molemmilla osapuolilla on oltava jotain annettavaa intellektuaalisen pääoman kehittymiseen, muuten suhteita ei kannata luoda eikä pitää yllä.

”(...) tiedon tallennusmenetelmistä keskustelua tuli siellä (konferenssissa) samassa tilanteessa olevien tutkijoiden kanssa, jotka on tohtoriopiskelijoita, ulkomaalaisia, ja jonkun verran käytiin sitten sähköpostiviestejä, mutta se sitten vähän tyrehtyi siihen, koska heillä niinku ei ollut tarjota mulle mitään semmoista mitä mä olisin kaivannut, eikä mulla oikein ollut mitään antaa heille. Sitten se, sitä kautta tyrehtyi.”
(informaatiotutkimuksen laitos)

”Ja tottakai haluan myös huolehtia siitä, että siitä kommunikaatiosta on hyötyä puolin sekä toisin, että ei mikään verenimijä, että kertokaa mulle kaikki mut mä en kerro mitään.”
(hypermedialaboratorio)

Vastavuoroisuuden perustana on siis tavoite lisätä intellektuaalista pääomaa, mutta intellektuaalisen pääoman luominen on dialektisessa suhteessa luottamuksen ja yhteisen kielen olemassaoloon, kuten myöhemmin käy ilmi.

3.2.4 Yhteinen kieli

Toimijoiden yhteinen kieli on oleellinen tiedon yhdistelykykyä fasilitoiva tekijä. Nykyisessä tutkimusjärjestelmässä hankkeisiin haetaan monesti tutkijoita useilta eri tieteenaloilta, mikä johtuu osittain tutkimuspolitiikasta, osittain tutkimusongelmien luonteesta. Tutkijoiden tehtävänä on uuden tiedon tuottaminen tilanteessa, jossa he eivät voi pitää itsestään selvänä, että kollegoilla on samanlainen teoreettis-käsitteellinen ja

metodologinen tausta. Projektit voivat olla monitieteisiä, joissa tutkijat ovat eri tieteenaloilta, mutta eri alojen käsitteiden ja menetelmien yhdistämiseen ei pyritä. Toisaalta poikkitieteellisissä projekteissa luodaan uusia lähestymistapoja yhdistämällä eri tieteenaloille tyypillisiä käsitteitä ja menetelmiä. Kyselyyn vastanneista tutkijoista lähes kaikki (92 prosenttia) katsoi työskentelevässä ainakin yhdessä moni- tai poikkitieteellisessä projektissa. Hypermedialaboratorion tutkijat raportoivat yhteensä 20 projektia, jotka olivat heidän mielestään moni- tai poikkitieteellisiä, informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijat 16 projektia. Yhteisen kielen löytämisen haastetta voi pitää suurempana poikkitieteellisissä projekteissa, jossa tutkijat eivät voi pysytellä oman tieteenalansa tradition piirissä. Pääosin tai kokonaan poikkitieteellisiä projekteja oli hypermedialaboratoriossa 13 ja informaatiotutkimuksen laitoksella yhdeksän. Informaatiotutkimuksen laitoksella tutkijat saattavat kuitenkin työskennellä oman alansa koulutuksen saaneiden kollegoiden kanssa tai yksin, vaikka pitävätkin projektejaan moni- tai poikkitieteellisinä. Hypermedialaboratoriossa ei ole omaa maisteri- tai tohtorikoulutusta, joten laitoksen tutkijat joutuvat useammin tekemisiin erilaisesta akateemisesta ympäristöstä tulevien kollegoiden kanssa.

Kummankin laitoksen tutkijat kuitenkin kohtaavat yhteisen kielen haasteen voimakkaasti. Tutkijoiden kuvaukset moni- ja poikkitieteellisyyden vaikutuksesta vahvistavat Nahapietin ja Ghoshalin (1998) teoreettista näkemystä yhteisen kielen merkityksestä tiedon yhdistelykyvylle. Tärkeimpien kontaktien suhteen tutkijat eivät juuri nähneet ongelmia yhteisen kielen suhteen, vaikka kysyttäessä tunnistivat joitakin käsitteellisiä eroja. Eroja ei kuitenkaan pidetty kovin vakavina ja niihin suhtauduttiin lähinnä ”joutuu vähän selittämään” –asenteella. Yhteisen kielen suhteen tärkeimpien kontaktien joukkoa näyttää koskevan samanlainen itseensäpalautuvuuden piirre kuin luottamuksenkin suhteen: tärkeimpinä pidetään niitä, joiden kanssa kommunikaatio ja yhteistyö sujuu luottamuksen ja yhteisen kielen varassa. Osa tutkijoista ei tietysti nimennyt kaikkia projektityötovereitaan edes käynnissä olevan tutkimuksen kannalta tärkeimmiksi, joten merkittäväksi kysymykseksi nousevat myös tutkijoiden kokemukset yhteisen kielen löytymisestä nykyisten tai aiempien tutkimushankkeiden kollegoiden kanssa. Suhtautuminen yhteisen kielen merkitykseen moni- tai poikkitieteellisessä tutkimuksessa oli kaksisuuntaista. Toiset tunnistivat yhteisen kielen löytämisen

haasteeksi, ja joillakin oli myös kokemuksia projekteista, joissa yhteisen kielen puute oli vaikeuttanut kommunikaatiota ja yhteistyötä ja jopa vaikuttanut tutkimuksen onnistumiseen ja omaan kehittymiseen. Toisille taas yhteinen kielen löytäminen ei merkinnyt haastetta tai ongelmaa, joko siksi että työtovereilla oli riittävän samanlainen tausta tai siksi että eri taustojen olemassaoloon oli yksinkertaisesti totuttu.

Yhteinen kieli ei tietysti ole vain hyvä asia intellektuaalisen pääoman luomisen kannalta. Tiedon yhdistäminen tuottaa uutta tietoa vain silloin, jos tarjolla on riittävän erilaisia näkökulmia. Jotkut hypermedialaboratorion tutkijat mainitsivat kiinnostavien uusien näkemysten tulevan toisia aloja edustavilta kollegoilta ja muilta kontaktihenkilöiltä. Informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijat korostivat enemmän uusien näkökulmien saamista oman alan tutkijoilta, joiden tutkimuskohteet poikkeavat jonkin verran heidän omistaan. Yhteinen kieli on intellektuaalisen pääoman kumuloitumiseen positiivisesti vaikuttavaa sosiaalista pääomaa vain silloin, kun tutkijoiden tietovaranto ja näkökulmat eivät ole liian samanlaisia. Jos näin on, yhteinen kieli muuttuu tiedon tuottamisen ja tutkijoiden kehittymisen kannalta negatiiviseksi sosiaaliseksi pääomaksi.

3.3 Intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman dialektiikka tutkimusympäristössä

Hypermedialaboratorion ja informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoiden tutkimusyhteistyössä ja –kommunikaatiossa toimii intellektuaalinen ja sosiaalisen pääoman dialektiikka. Tiedon tuotannon näkökulmasta tutkijoiden tavoitteena on uuden tiedon luominen, mikä merkitsee samalla oppimista ja tutkijan omaa kehittymistä. Hypermedialaboratorion tutkimustehtävä voi olla lähempänä tiedon sovellettavuutta, mutta myös tämän laitoksen tutkijat pitävät merkittävänä välittömästä sovellettavuudesta irrotettua tiedontuotantoa. Yliopistot ovat asiantuntijaorganisaatioita, ja tiedon tuottamiseen suuntautunut kulttuurinen eetos (esim. Becher & Kogan 1992) edellyttää että verkostosuhteiden avulla saadaan sisällöllistä hyötyä tutkimukseen. Tällainen eetos johtaa siihen, että tutkijat haluavat luoda ja ylläpitää suhteita pääasiassa sellaisiin ihmisiin, joilla on jotain annettavaa.

Tutkijoiden ja heidän kontaktiensa intellektuaalisen pääoman kohtaaminen ei kuitenkaan voi toimia oloissa, joissa ei ole sosiaalisen pääoman relationaalisia ja kognitiivisia ulottuvuuksia. Haastatteluissa useat tutkijat kertoivat, kuinka heidän on vaikea ottaa yhteyttä aivan tuntemattomiin henkilöihin, vaikka heillä voisikin olla jotain annettavaa. Yhteyttä pidetään ja yhteistyötä tehdään mielellään sellaisten kanssa, jotka tunnetaan jo ennestään.

”(...) mutta sitten tavallaan se uusienkin ryhmien muodostus, niin harvoin se menee sillä tavalla, että jostakin, kirjoitamme jollekin uppo-oudolle yliopistolle tuonne, New Yorkiin että tehkää meidän kanssamme yhteistyötä, ei, vaan se on joko siis, ne on sitten semmoisia jotka on ryhmässä joittenkin muitten tuttuja tai, siinä on sellaista verkostoa, että ei ne... eihän ne tipahda nää yhteistyökumppanit taivaalta.”
(informaatiotutkimuksen laitos)

Haastatteluissa on myös viittauksia siihen, että verkostosuhteiden vahvuus sujuvoittaa kommunikaatiota ja yhteistyötä. Tieto siitä, mitä toinen tietää ja osaa, motivoi pitämään yhteyttä yllä, koska se mahdollistaa uudet saavutukset ja oman itsenkin kehittymisen. Toisaalta siteiden muuttuessa vahvemmissi suhteet muuttuvat luottamuksellisemmiksi ja niihin muodostuu odotusten ja velvoitteiden vastavuoroinen rakenne. Haastatteluissa tämä ilmenee tutkijoiden mainintoina siitä, kuinka he oppivat tuntemaan kontaktiensa tavan ilmaista itseään, tai kuinka helppoa heidän on pyytää apua kontakteiltaan, tai kuinka he jatkuvasti kommentoivat toistensa tekstejä tai vaihtavat lähteitä.

Kuten aiemmin kävi ilmi, luottamuksen ja vastavuoroisuuden kokemusten lisäksi yhteinen kieli on sellainen sosiaalisen pääoman elementti, joka toimii dialektisessa suhteessa intellektuaalisen pääoman kanssa. Tiedon ja osaamisen yhdistäminen on järkävä tavoite intellektuaalisen pääoman kasvun kannalta, mutta se ei voi toimia ilman yhteistä kieltä. Akateemisen taustan eroista johtuvaa kitkaa kommunikaatiossa ja yhteistyössä voi kompensoida, jos osapuolet ovat avoimia ja pitävät usein yhteyttä, mikä voi johtaa luottamuksen kasvuun. Luottamus puolestaan motivoi osapuolia pitämään kommunikaatiota yllä yhteiseen kielen puuttumiseen liittyvistä mahdollisista vaikeuksista huolimatta.

”No siinä (projektiosapuolten erilaisissa taustoissa) on tavallaan siinä mielessä, siinä on just se niinku mä sanoin, se potentiaalinen hasardi, että koska ne on tavallaan ne

tutkimusaiheet tai tavallaan ne lähestymistavat on hyvin erilaisia, mutta et sitten tavallaan sitten siinäkin, siinäkin on jotenki mun mielestä käyny sillai onnellisesti että sieltä on justiinsa valikoitunu nyt se Mauno että se Maunu, että molemmat niinku sillai kauheen sellaisia avoimia ja ne on tosi kiinnostuneita, niinku laajasti kaikista aiheista, (...) Et ehkä sillai, että en mä sitä tavallaan, kyllä se aina niinku, se on aina mielenkiintosta että kun käydään niitä palavereja että sitten on välillä semmosia just jotain niinku, noh, minun näkökulmasta varsin teknisiä asioita joista on vähän sillai että aha, että just joo, että ei enpä tuota tainnu kyllä huomenna muistaa, mutta että, mut et siitä huolimatta siinä on ollu, se on ollu ehkä just semmonen positiivinen hyvä henki, että siinä ei oo semmosta mitään niinku kyräilyä tai muuta semmosta että.”
(hypermedialaboratorio)

”No kyllä tämän, tämä mitä sanot, aina jonkinlaista...tietyllä tavalla vaikuttaa tähän yhteydenpitoon että että käsitteistö on vähän erilaista. Ja sitten, alussa varsinkin siinä tutustumisvaiheessa niin pitää vähän sovitella että mitä sinä tarkoitat tuolla, että ja sitten tuntuu että voi hyvänen aika, ei kun ne ei ollenkaan ymmärrä tätä meidän asiaa, että eihän tämä nyt ollenkaan ole tärkeä, kun tämä on tärkeä. Mutta kun sitä hyvää tahtoa nyt sitten on, ja sitten tuota...jotenkin tässä nyt on sattunut sen verran mukavat ihmiset että, että se keskusteluyhteys on säilynyt ja on ollu halua ymmärtää myös toisen puolen näkemyksiä. Minusta se on toiminut ihan mukavasti, välillä tietysti on semmoinen olo että, ymmärrämmekö me ihan viimekätisesti toisiamme, mutta tuota, kyllä se kuitenkin työ on sujunut.”
(informaatiotutkimuksen laitos)

Intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman dialektiikkaan liittyy sellainen luottamuksen muoto, joka ilmenee tutkijoiden verkostosuhteissa luottamuksena toisen osapuolen suorituskykyyn, siihen että he osaavat tehtävänsä. Luottamus suorituskykyyn toimii suhteiden ketjuttamisen tai takaamisen logiikalla. Ketjuttamisessa tutkija voi kysyä kontakteiltaan, tuntevatko he ”hyviä tyyppejä” tietyltä tutkimusalalta, ja kontakti osoittaa jonkun tuntemansa henkilön, jota hän pitää ”hyvänä tyyppinä”. Edellisen tilanteen muunnelma on tilanne, jossa joku tutkija välittää yhteen kaksi henkilöä, koska tuntee molemmat ja luottaa heihin pätevinä tutkijoina. Toisaalta tutkija voi toimia tutuilleen takeena siitä, että hänen takanaan on tieteellistä osaamista, mikä houkuttelee yhteistyökumppaneita.

Haastatteluissa nousi esiin myös sellaista suorituskykyyn luottamista, joka ei toimi näin korkealla profiililla. Suorituskykyyn luottamisen hiljaisempi puoli on usko siihen, että toiset, yleensä pitempiaikaiset kontaktit, selviävät omasta osuudestaan yhteistyössä ja kommunikaatiossa, että heidän kanssaan kannattaa olla tekemisissä tutkimuksellisessa mielessä. Jotkut nuoremmat tutkijat kertoivat, että ennestään tutut seniorit olivat

rekrytoineet heidät johonkin tutkimusprojektiin. Tällaista vapaamuotoisen rekrytoinnin ilman hakumenettelyä voi myös tulkita suorituskykyyn luottamisen funktioksi: rekrytoija uskoo siihen, että hänen ennestään tuntemallaan henkilöllä on jotain annettavaa alan tutkimukselle.

”Haastattelija: *Mut sää kuitenkin, pidät merkittävänä ilmeisesti sitä että sä oot täällä, että jotenkin, sen taustalla on se että sä olet tuntenut niitä ihmisiä joita olet tuntenut.*
Haastateltava: *Kyllä mä väitän että sillä on merkitystä. Ja sit tottakai mä haluan ajatella että myös siks että ne huomaa että mä oon niin skarppi ja pätevä ja ihan, niin sit sen takia, sen takia mä oon saanu jäädä tänne koska mä oon niin älyttömän pähee tyyppi. Mut...kylä mä väitän että ollaan nyt niin raadollisia että tottakai sillä on väliä. (...) Mut se että kuinka paljon ja minkä verran, ja kyl mä tiedän että esimerkiks (haastateltavan esimies) Perttu on niin rautanen ammattilainen että tottakai sillä painaa enemmän se että tietää mitä mä osaan, ja se tietää että niinku, tietysti kun mä tulin tänne töihin, okei, mä oon järjestänyt tapahtumia, tunnen kansainvälisiltä paikoilta ihmisiä, mulla on kontakteja valmiiksi itselläni, ja mä oon kiinnostunu peleistä ja mä osaan kirjottaa. Mä hoidan ite hommani.”
(hypermedialaboratorio)*

3.4 Tutkimusryhmät sosiaalisen ja intellektuaalisen pääoman perustoina

Informaatiotutkimuksen laitoksella merkittäviksi sosiaalisen ja intellektuaalisen pääoman perustoiksi osoittautuivat tutkimusryhmät. Tiedonhaun, tiedonhankinnan sekä asiakirja- ja tietohallinnon ryhmät toimivat laitoksen tutkimuksen painopistealueilla. Lisäksi laitoksella toimii kirjastohistorian tutkimusryhmä. Tutkimusryhmät on perustettu noin kymmenen vuotta sitten. Tutkimuksen lisäksi ryhmät ovat ottaneet vastuuta jatkokoulutuksesta. Ryhmiä vetävät pääasiassa laitoksen senioritutkijat ja niihin osallistuu vanhempien tutkijoiden lisäksi post doc –tutkijoita sekä väitöskirjantekijöitä. Ryhmien jäseninä on myös muita kuin laitoksen työntekijöitä. Osa tutkijoista on ollut mukana ryhmien toiminnassa niiden perustamisesta lähtien. Huomattavaa on, että hypermedialaboratoriossa ei ole samanlaisia tutkimusryhmiä. Laitoksen tutkimuksen painopistealueita eli oppimisen, kokemuksellisen suunnittelun, mukautuvien sisältöjen sekä tietoa tuottavien järjestelmien tutkimusta toteutetaan vaihtuvissa projekteissa.

Tutkimusryhmistä löytyy useita sosiaalisen pääoman ulottuvuuksia. On selvää, että ryhmien osallistujien hallitsema käsitteistö on varsin samanlaista, koska ryhmä kerää yhteen tietyn alueen tutkijat. Ryhmien jäsenten tutkimuskohteet poikkeavat jonkin verran

toisistaan, mikä mahdollistaa uusien näkökulmien löytämisen ryhmien keskusteluissa ja merkitsee siten uuden tiedon tuottamisen mahdollisuutta. Välillä ryhmät kutsuvat ulkomaisia vieraita joksikin aikaa osallistumaan työhönsä, millä haetaan eräänlaista piristys efektiä ryhmän toimintaan. Vierailijat ovat yleensä tunnettuja kokeneita tutkijoita, jotka tuovat uusia näkökulmia ryhmien keskusteluihin. Intellektuaalisen pääoman luomisen näkökulmasta vieraat aiheuttavat saman kuin jäsenten poikkeavat tutkimuskohteet. Heillä on riittävä yhteinen käsitteistö jäsenten kanssa, mutta heidän tietovarantonsa yhdistyy uudella tavalla ryhmään kumuloituneen intellektuaalisen pääoman kanssa. Ryhmän jäsenten ja vieraiden erilaiset näkökulmat tarjoavat uuden tiedon tuottamisen mahdollisuuden lisäksi mahdollisuuden oppia. Nämä kaksi seikkaa merkitsevät intellektuaalisen pääoman kasvua.

Yhteisen kielen lisäksi ryhmissä on matala hierarkia. Matala hierarkia on yhteydessä osanottajien kokemaan luottamukseen ja ”hyvään henkeen”. Luottamuksen ilmapiiri – mitä tietysti vahvistaa joidenkin osallistujien kohdalla myös se, että he ovat tunteneet toisensa pitkään – motivoi ryhmien jäseniä jakamaan tietoaan ja näkemyksiään keskusteluissa. Ilman luottamuksen ilmapiiriä ja ”hyvää henkeä” etenkin nuoremmat tutkijat voisivat epäröidä ajatustensa esittämistä ryhmässä pelätessään että heitä ei otettaisi vakavasti. Pitempään mukana olleita vanhempia tutkijoita motivoi ryhmiin kasautunut intellektuaalinen pääoma, sen lisäksi että he ovat tunteneet toisensa pitemmän aikaa. Ryhmässä vallitsevaa vastavuoroisuuden rakennetta ilmentää paperien kommentoinnin tapa, vaikka tietysti täytyy muistaa, että klassinen etukäteen jaettujen papereiden perusteella keskustelu voi olla myös hyvin muodollisesti sovittua eikä aina toimi vain osallistujien vapaaehtoisten odotusten ja velvoitteiden varassa.

Ryhmiin osallistuminen on vapaaehtoista, ja niistä onkin karsiutunut osallistujia ajan mittaan, mikä voisi merkitä sitä, että kaikkien odotukset eivät ole täyttyneet. Odotusten täyttymättä jääminen voi tietysti johtua siitä, että kaikki eivät tunne saavansa ryhmistä riittävästi sisällöllistä tukea omaan tutkimustyöhönsä, ja toisaalta kyse voi olla siitä, että ryhmän sosiaalisen pääoman relationaalinen ulottuvuus ei ole kaikkien kohdalla riittänyt pitämään heitä mukana.

Tutkimusryhmien merkitys kuitenkin vaihtelee. Tiedonhaun tutkimuksen alueella toimivat tutkijat pitävät ryhmää hyvin merkittävänä sekä sosiaalisen että intellektuaalisen pääoman kannalta.

”Tässä (viiden tärkeimmän kontaktihenkilön) listassa kaikki henkilöt toimii tämän laitoksen, laitoksen tämän tiedonhaun tutkijaryhmän piirissä. Ja tuota...täähän on semmonen tutkimusmielessä henkinen koti, ja nää on semmosia henkilöitä yhtä lukuunottamatta joka on tullut vähän myöhemmin tähän ryhmään, joiden kanssa mä oon tehnyt työtä melkein koko tämän yliopistourani ajan, ja...(...)”
(informaatiotutkimuksen laitos)

”Niin tuota meillä on sellainen ryhmä tässä että siinä on, tää tiedonhaun tutkimusryhmä, niin siinä on aika monenlaista taustaa ihmisillä. Se että täältä niinku lähtee julkaisuja kuin tykinputkesta nykyisin, niin se johtuu siitä että meillä on hyvä yhteistyö.”
(informaatiotutkimuksen laitos)

”(...) siellähän on niinkun, viis professoritason ihmistä (...) että siellä on jo niitä senioritutkijoitakin jo ton verran, sit siellä on noita junioritutkijoita ja dosenttitason ihmisiä, tai siis junioritutkijoita ja muita, että siellä on niin monipuolista ja asiantuntevaa se kommentointi. Ja yks varmaan mikä siinä on, se tää just se että on hirveen yhteistyöhakuinen, että vois kuvitella että niinku sisäinen kilpailu jotenkin söis tätä luotettavuutta, mutta sitä ei ole tapahtunut mun mielestäni, (...)”
(informaatiotutkimuksen laitos)

Yhtä voimakasta kuvausta tutkimusryhmien merkityksestä ei löydy kaikkien laitoksen tutkijoiden haastatteluista. Tiedonhankinnan tutkimuksen ryhmässä toimiva senioritutkija pitää ryhmää matalan hierarkian paikkana, jossa nuoremmatkin tutkijat voivat kontribuoida keskusteluissa. Silti hän ei kuvaile ryhmäänsä yhtä vahvasti kuin tiedonhaun tutkijat omaansa. Nuorempien tiedonhankinnan alueen tutkijoiden haastatteluissa ryhmä esiintyy maininnan tasolla, mutta sen merkitys ei korostu samalla tavalla kuin tiedonhaku tutkimuksen ryhmän jäsenten puheessa. Tieto- ja asiakirjahallinnon tutkimuksen ryhmä on nuorempi, joten se ei ole vielä kerännyt samanlaista sosiaalista ja intellektuaalista pääomaa kuin vanhemmat ryhmät. Eräs ryhmän tutkija arvioi edistystä tapahtuneen ryhmän sisällä sen toimittua pari vuotta, mutta senioritutkijoiden puute ja tieto- ja asiakirjahallinnon vakiintumattomuus tutkimusalueena tekevät ryhmän toiminnasta haparoivaa:

”(...) että tietysti se tuki on, on olemassa, ja keskustelu, mut huomaa sen että kun semmosta, semmosta meidän laitoksen vakiintuneilla alueilla on se, nää tutkijaryhmät,

että mikä tuki ja semmonen keskinäinen niinku, öö, asioitten käsittely ja...keskustelu, niin kadehtien kyllä katsoo sitä, kun ei ole omalla alueella semmoista. Että vasta muotoutumassa niin näkee sen että mihin sitä tarvitaan.”
(informaatiotutkimuksen laitos)

Tutkijan haastattelussa on kiinnostavaa se, että hän kuvailee suhteitaan muutamiin tutkimusryhmän jäseniin tiiviiksi ystävyys- tai tuttavuussuhteiksi, joissa käydään tieteellistä keskustelua ja kommentoidaan tekstejä puolin ja toisin. Suhteet ovat myös sosiaalisen tuen kanavia: niissä voidaan käsitellä tutkimukseen liittyviä turhautumisen kokemuksia, ”tästä ei tule mitään” –tunteita. Nämä luottamuksen ja vastavuoroisuuden kokemukset eivät kuitenkaan siirry ryhmään, vaan toimivat ryhmän kyseisten jäsenten kesken ryhmän ulkopuolella.

3.5 Kilpailu sosiaalisen pääoman murentajana

Suomessakin valtio on kanavoinut tutkimukseen suunnattua rahoitusta entistä enemmän kilpailuksi rahoitukseksi ja yliopistojen vapaa perusrahoitus on suhteessa vähentynyt. Rahoituspolitiikan tavoitteena on ollut tehdä tutkimuksesta tehokkaampaa ja kansainvälisesti kilpailukykyisempää. Haastatteluaineisto viittaa kuitenkin siihen, että kilpailulla voi olla verkostosuhteisiin varastoitunutta sosiaalista pääomaa rapauttava vaikutus. Sosiaalisen pääoman luottamuksen ja vastavuoroisuuden elementtien funktio olisi juuri saada toimijoissa aikaan halu suuntautua yhteistyöhön oman edun tavoittelemisen sijasta, sillä tästä lyhyen tähtäimen altruismista voi seurata kaikkien hyötyminen tulevaisuudessa myös yksilöinä.

Tutkimusympäristössä sosiaalisen pääoman tuottama altruismi merkitsisi sitä, että tutkijoiden tulisi uskaltaa jakaa tietovarantoaan ja osaamistaan kontaktiensa kanssa, mistä intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman yhteispelinä syntyisi parempia tutkimustuloksia. Haastatteluissa nousi kuitenkin esiin tilanteita, joissa tutkijat eivät aina voineet luottaa kontakteihinsa tai kontaktit eivät luottaneet heihin. Luottamuksen puute ilmeni haastateltujen kokemuksina siitä, että tututkin kollegat saattoivat salata tietoa tai että he joutuivat varomaan, mitä kertoivat omasta tutkimuksestaan, jotta toiset eivät käyttäisi tietoa hyväkseen esittääkseen haastateltujen ajatuksia ominaan.

”No...itse asiassa, olen huomannut yhden henkilön osalta että, siis, kun päästään pidemmälle, niin ihan selvästi tulee niinku sellaista, panttaamista. Ihan niinku normaali, pitää itsellään, pitää tiedon itsellään, että (sana ei kuulu), huomaa sen eron, että kun tähän saakka kun on ikään kuin avoimesti jaettu sitä, yhteistä tietämystä, niin sitten kun alkaa olla niinku tarpeeksi tietoa tai kun eriytyy, niin sitten tulee, sitä tulee. Ja joskus myöskin niin, että huomaa että, me, kun omalla tyylillään jakaa kaiken mikä on, niin sitten huomaa, että ahaa, toi omi ton, siis ihan tämmönen ihan pieni, ihan kertakaikkinen varastaminen, et, mikään ei oo vierasta tietystikään.”

(informaatiotutkimuksen laitos)

”(...) kyllä mä tiedän että meillä on ollut muutaman yhteistyökumppanin kanssa tilanteita että esimerkiksi Perttu sanoo, että täytyy miettiä että mitä, miten paljon meidän projekteista uskaltaa sanoo. Koska voi olla muuten että ne ottaa sen idean ja hakee ite sille rahoituksen. Ja jos niillä on paremmat kontaktit kuin meillä niin ne saa sen rahoituksen, ja sit ne tekee sen meidän jutun.”

(hypermedialaboratorio)

”Tota, tää sisäinen kilpailu on täysin rauhoittunut. Mutta ulkoisesti täytyy olla vähän varovainen. Takavuosina oli paljon nörttejä jotka tuli Helsingistä tänne kyseleen yhteistyötä ja niinku ideoita että miten näitä ongelmia ratkaistaan ja tuota, puhuivat ihan lämpimikseen yhteistyöstä ja...ja tuota ottivat sen infon minkä saivat ja sitten junalla takaisin eikä sen jälkeen heistä mitään kuulunut.”

(informaatiotutkimuksen laitos)

Kilpailun vaikutuksia tiedon tuottamiseen tai sosiaaliseen pääomaan ei kuitenkaan kannata liioitella. Kaikilla haastatteluilla ei ollut kokemuksia kilpailun negatiivisista seurauksista, vaan he kertoivat tietävänsä, että sellaista tapahtuu muualla, mutta ei heidän omalla laitoksellaan. Joillekin kilpailu ei yksinkertaisesti ollut sellainen kysymys, joka estäisi tai häittäisi kommunikaatiota ja yhteistyötä.

3.6 Verkostosuhteiden luominen ja ylläpitäminen

Verkostosuhteet ovat merkittäviä tutkimuksen teossa, sillä kukaan haastatelluista tutkijoista ei pitänyt tutkimustaan joko mahdollisena tai ainakaan samantasoisena ilman suhteitaan. Herää siis ajatus, että suhteiden luomiseen ja ylläpitämiseen pitäisi kiinnittää huomiota, ja tutkimusyhteisöjen – laitosten, tutkimusryhmien tai projektien – kannattaisi tukea suhteiden luomista ja ylläpitämistä, ehkä jopa systematisoida sitä tietoisien politiikan tai strategian avulla.

Tässä alaluvussa käsittelen sitä, miten tutkijat luovat verkostosuhteitaan ja pitävät niitä yllä, sekä millaisia käytäntöjä he pitävät tavoiteltavina suhteiden luomisessa ja ylläpidossa. Toiseksi analysoin tutkijoiden näkemyksiä siitä, millainen rooli tutkimusyhteisöllä on verkoston luomisen ja ylläpidon fasilitoijana ja toisaalta sosiaalisena pääomana: tuntevatko tutkijat toistensa verkostoja, voivatko he käyttää niitä hyväkseen ja pitäisikö yhteisön sosiaalisen pääoman olla paremmin käytettävissä.

3.6.1 Verkostosuhteiden luominen ja ylläpitäminen yksilötasolla

Tutkijoiden kontaktit toisiin henkilöihin syntyvät pääasiassa sivutuotteena jostain muusta toiminnasta, eivät tietoisesti luomalla. Haastateltujen raportoimien yli sadan tärkeimmän kontaktin joukossa on vain muutamia henkilöitä, joihin on luotu suhde tietoisesti siksi, että heillä vaikuttaisi olevan jotain annettavaa. Pääasiassa tutkijat ovat tutustuneet tärkeimpiin kontakteihinsa nykyisessä tai aiemmassa työssään. Toinen merkittävä tärkeimpien kontaktien syntymisen alkuperä ovat yliopisto-opinnot. Tärkeimmiksi kontakteiksi on nimetty opiskelukavereita sekä entisiä opettajia ja opiskelijoita. Oman pienemmän ryhmänsä muodostavat suhteet, jotka ovat syntyneet yksityiselämässä.

Muiden suhteiden alkuperä on jonkin verran monipuolisempi kuin tärkeimpien kontaktien: mukana on runsaasti suhteita, jotka ovat syntyneet tieteellisissä kokouksissa tai asiantuntijatehtävissä. Työ ja opiskelu ovat kuitenkin ne kontekstit, joissa suurin osa muistakin kuin tärkeimmistä kontakteista vaikuttaa syntyneen. Täytyy muistaa, että aineisto ei ole tässä suhteessa kovin tarkkaa. Varsinkin heikkojen siteiden kohdalla tutkijoilla oli välillä ymmärrettäviä vaikeuksia muistaa, missä yhteydessä he olivat kyseisiin ihmisiin tutustuneet. Toisiin tutustumista tieteellisissä kokouksissa voidaan tietysti pitää tietoisempänä kuin vaikka työn kautta tutustumista, joka käy ikään kuin väistämättä. Haastatteluista löytyi kuvauksia siitä, kuinka suhteita on luotu tietoisesti juuri tieteellisissä kokouksissa. Näissäkin tilanteissa oli kyse siitä, että osapuolten intressit olivat todennäköisesti yhtenevät, mikä johti suhteen luomiseen. Kuvauksia verkoston rakentamisesta ”varmuuden vuoksi” eräänlaiseksi reserviksi ei noussut esiin.

Kummallakin laitoksen tutkijoiden suhteet ovat syntyneet tai syntyvät siis pääasiassa työn tai opintojen ohessa. Molempien laitosten tutkijoilla on kuitenkin voimakas käsitys siitä, että henkilökohtaisilla suhteilla on merkitystä tutkimuksen kannalta, ja että niitä kannattaisi luoda. Tutkijat kuvailevat omaa kykyään luoda suhteita kahdella tavalla. Osa on sitä mieltä, että suhteita olisi hyvä luoda, mutta pitävät omaa verkostoitumiskykyään huonona.

” (...) kyllä mä aika vaivalloinen oon semmoisessa, että tuntuu että se on vähän semmoista että, suoraan asiaan ja, mutta mä kuitenkin oivallan, että tähän on sellaista inhimillistä toimintaa ja tässä on myös kysymys ihmissuhteista, että mulla on vähän sellainen olo että...jotakin tarttis ehkä tehdä, tuntuu että minä olen aika surkea siinä, (...)”

(informaatiotutkimuksen laitos)

Toinen joukko oli samaa mieltä suhteiden merkityksestä, ja heille verkostosuhteiden rakentaminen onkin luontevaa toimintaa, jos sopiva tilaisuus tarjoutuu. Sopiva tilaisuus tarkoittaa yleensä sitä, että tutkijat tapaavat jossain yhteydessä – yleensä tieteellisessä kokouksessa - ihmisiä, joilla on mahdollisesti samoja intressejä.

”Et jos mä oon jossain konffassa, niin tottakai mä meen siellä vähän sillee että Tampereen yliopistosta, hei, että meillä on muuten tämmönen Gamelab, ja ettekste, eiks teillä tuolla MIT:ssa ollu tämmöstä. Se oli tosi kiinnostava se Jenkinsin paperi, ai sä oot ollu siinä tutkimusryhmässä, joo, joo, no just, me ollaan just tätä pervasive gamingia tääl, että tottakai se on silloin eri konteksti.”

(hypermedialaboratorio)

Tällainenkin verkoston luominen on siis varsin asiaorientoitunutta, kuten yllä kävi ilmi. Tutkijat ovat tyypillisesti etenkin informaatiotutkimuksen laitoksella kiinnostuneita kollegoista, joilla on samoja tutkimusintressejä. Hypermedialaboratoriossa jotkut tutkijat haluavat luoda kontakteja myös mahdollisiin tutkimuksen rahoittajiin. Käsitys suhteiden tärkeydestä tutkimustyölle ei muutu toiminnaksi tässä mielessä, vaan suhteiden luominen kytkeytyy nähtävillä oleviin tutkimusintresseihin.

Verkostojen ylläpitäminenkin on tutkijoille varsin asiasuuntautunutta toimintaa. Tutkijat ottavat yhteyttä tuntemiinsa henkilöihin, jos heillä on jotain työhön liittyvää asiaa. Verkostosuhteiden tietoinen huoltaminen esimerkiksi kuulumisia kyselemällä ei kuulu

kummankaan laitoksen tutkijoiden tapoihin. Osa kontakteista on tutkijoille tietysti muutakin kuin työtovereita tai yhteistyökumppaneita, joten yhteydenpitoa on muissakin kuin työrooleissa. Tässäkin asiassa tutkijoiden näkemykset jakautuivat kahtia. Jotkut käsittelevät työasioita myös vapaa-ajalla ja saattavat pitää sitä varsinkin hedelmällisenä tutkimuksen kannalta, mutta toiset korostivat työn ja vapaa-ajan alueiden erillisyyttä.

Muutama kiinnostava ero laitosten väliltä löytyi. Hypermedialaboratorion kolme tutkijaa ilmoitti tutustuneensa joihinkin kontakteihinsa yksityiselämässä, esimerkiksi harrastusten parissa. Toisaalta informaatiotutkimuksen laitoksella kaksi tutkijaa kertoi osan kontakteistaan syntyneen tieteellisissä asiantuntijatehtävissä, esimerkiksi tieteellisen julkaisun refereena tai konferenssin ohjelmatoimikunnassa. Havainnot ovat ymmärrettäviä, kun muistetaan laitosten erilainen tausta. Hypermedialaboratorion tutkijat kommunikoivat enemmän myös muiden kuin yliopistoissa työskentelevien kanssa ja toisaalta informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijat elävät perinteisessä akateemisessa tiedekulttuurissa, jossa arvostetaan tieteellisiä asiantuntijatehtäviä.

3.6.2 Tutkimusyhteisön rooli verkostosuhteiden luomisessa

Tutkimusyhteisön, yleensä laitoksen, jäsenten verkostosuhteet ovat haastattelimilleni tutkijoille sosiaalista pääomaa, jota he myös käyttävät ajoittain hyväkseen. Tieto työtovereiden tai yhteistyökumppaneiden verkostoista perustuu arviointiin. Toisten tutkimusaiheiden tai taustojen perusteella tutkijat päättelevät, ketä toiset todennäköisesti tuntevat, vaikka heillä ei olekaan kovin tarkkaa tietoa toisten kontakteista. Informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoiden haastatteluissa kävi myös ilmi, että konferensseissa ja muualla tavatut ihmiset ovat vapaamuotoisten ns. kuppilakeskustelujen aihe.

Kysyin tutkijoilta, pitäisikö heillä mielestään olla tarkempi ja systemaattisempi käsitys laitoksensa muiden työntekijöiden kontakteista. Vastauksissa kannatettiin pääasiassa laitousyhteisön verkoston toimimista vapaamuotoisena fasiliteettina. Suurin osa tutkijoista piti virallisen sävyistä laitoksen kontaktien kartoittamista tarpeettomana tai ei osannut sanoa, kuinka sellainen järjestelmä voisi toimia. Tällaista kartoitusta saatettiin pitää jopa

yksityisyyden kannalta epäilyttävänä, koska osa tutkijoista käyttää yksityisen piirissä syntyneitä suhteita työssään. Näiden ystävyys- tai tuttavuussuhteiden ”ilmiantamisessa” laitokselle on selvä kynnyks, sillä sellainen voisi rapauttaa luottamusta, jolle tällaiset yksityiset suhteet perustuvat. Kummallakaan laitoksella ei kuitenkaan haastatteluiden perusteella ilmennyt esteitä sille, että laitoksen työntekijät jakavat tietoa toistensa suhteista. Mahdollisuus jakaa verkostoja osoittaa jonkinlaisen keskinäisen luottamuksen olemassaoloa molemmissa laitossuhteissa.

Vain yksi tutkija hypermedialaboratoriosta korosti laitoksen työntekijöiden verkostojen kartoittamisen tärkeyttä. Näkemys voi liittyä siihen, että hän vastaa uusien hankkeiden käynnistämistä ja rahoittamisesta. Kun otetaan huomioon hypermedialaboratorion rahoitus pohja, niin tarve saada systemaattista tietoa laitoksen henkilökunnan suhteista on varsin ymmärrettävä. Toisten suhteet ovat nimittäin mahdollisesti mobilisoitavissa uuden yhteistyön tai rahoituksen aikaansaamiseen. Osa hypermedialaboratorion tutkijoista viittasi tähän tutkimuksen käynnistämisen ja rahoittamisen mekanismiin, joka on tuttu niillekin laitoksen tutkijoille, jotka eivät itse johda tutkimushankkeita.

Millaisena laitosten virallinen suhtautuminen verkostosuhteiden luomiseen sitten näyttäytyi tutkijoille? Molemmilla laitoksilla eniten kannatusta sai näkemys, jonka mukaan laitoksella pidetään kyllä tutkijoiden liikkuvuutta ja uusien suhteiden luomista positiivisena asiana, mutta mitään julkilausuttua politiikkaa asiasta ei ole olemassa. Tämän näkemyksen mukaan laitosten politiikka verkostojen luomiseen on melkein-politiikka, jossa työntekijät tunnistavat kannustavan hengen, jonka mukaan esimerkiksi konferensseihin osallistuminen ja ihmisiin tutustuminen niissä on hyvästä.

”Mä en tiedä onks toi nyt varsinaisesti politiikkaa mutta...melkein. Ei ihan mutta melkein, se varmaan on, että semmonen henki varmasti on, tai semmoinen oletusarvo että sitä kyllä pidetään, pidetään positiivisena, että (sana ei kuulu) kontaktoituu ja verkostoituu ja tuntee jengii, se on tietysti tuolla alalla luontevaa ja keskeistä ja ymmärrettävää. Että sen tyyppistä tietysti pientä painetta tuntee.”
(hypermedialaboratorio)

”Ja sitten, sittenhän se on musta vähän sellaista ääneen sanomatonta että niissä (konferensseissa) käydään sen takia että niissä luodaan näitä suhteita. Plus sitten, sen kukin tekee tavallaan, kuka paremmin, kuka huonommin, mutta kyllä sellainen on ollut,

että jos sitten on yhdessä ollut, siis oltu, ryhmästä useampi, niin että on esitelty, niille joita on tuntenut, niin näitä muita, että on tavallaan pyritty tukemaan sitä.”
(informaatiotutkimuksen laitos)

Esimiesasemasta asia voi jälleen jäsentyä eri tavalla. Kaksi senioritutkijaa informaatiotutkimuksen laitokselta ja toisaalta senioritutkija ja projektin johtovastuussa oleva tutkija hypermedialaboratoriosta kertoivat, että laitos tai he itse ovat kannustaneet tai kannustavat suhteiden luomiseen. Muilla tutkijoilla on kuitenkin ristiriitaisia käsityksiä siitä, luovatko laitokset tietoisesti edellytyksiä verkostoitumiselle vai onko kyse ”vain” positiivisesta, julkilausumattomasta hengestä.

3.7 Tutkijoiden näkemykset verkostosuhteiden hyödyistä ja tarpeesta

Luvuissa 3.1 ja 3.2 olen kuvannut, kuinka verkostosuhteisiin sitoutuneen sosiaalisen pääoman eri ulottuvuudet voivat fasilitoida intellektuaalisen pääoman kasvua yliopistotutkimuksessa. Vahvat ja heikot siteet toimivat osittain erilaisen tiedon vaihtamisen kanavina. Tutkijoiden riittävä yhteinen kieli kontaktiensa kanssa antaa kyvyn uuden tiedon tuottamiseen, kun kontaktit tarjoavat uusia näkökulmia omaan tutkimukseen. Luottamus ja vastavuoroisuus toimivat suhteessa tutkijoiden ja heidän kontaktiensa intellektuaaliseen pääomaan ja sujuvoittavat yhteistyötä.

Palaan vielä tutkijoiden omiin kuvauksiin siitä, miten kommunikaatio ja yhteistyö kontribuoi intellektuaalisen pääoman kehittymiseen. Pyysin haastatteluissa tutkijoita kuvaamaan mahdollisimman konkreettisesti esimerkiksi jotain tilannetta, jossa he ovat huomanneet yhteydenpidon toiseen henkilöön edistäneen heidän tutkimustyötään. Näiden kuvausten lisäksi tutkijat saattoivat viitata kommunikaation ja yhteistyön hyötyihin haastattelun muissa kohdissa, esimerkiksi kertoessaan suhteistaan tärkeimpiin kontakteihinsa.

Kommunikaation ja yhteistyöhön hyötyihin liittyy läheisesti kysymys siitä, onko tutkijoilla mielestään riittävästi suhteita. Tätäkin kysyin haastatteluissa, ja jos vastaus oli kielteinen, jatkokysymyksenä oli, keihin ja miksi suhteita haluttiin luoda. Kysymys verkostosuhteiden riittävydestä on relevantti myös sosiaalisen pääoman erojen

selvittämiseksi. Toistaiseksi merkittävät erot sosiaalisen pääoman ulottuvuuksissa laitostasolla ovat löytyneet verkostojen rakenteesta. Hypermedialaboratoriossa tutkijoilla on enemmän suhteita yliopistoympäristön ulkopuolelle, joten heillä on periaatteessa monipuolisemmat mahdollisuudet tiedon vaihtoon ja tuottamiseen. Yliopistojen ulkopuolelle suuntautuvat suhteet voivat osoittautua strategiseksi voimavaraksi, jos oletetaan akateemisen tiedontuotannon olevan siirtymässä ja osittain jo siirtyneenkin uuteen tilanteeseen myös Suomessa (Gibbons et al. 1994; Leydesdorff & Etkowitz 1997; Suomen tilanteesta Hakala et al. 2003).

3.7.1 Verkostosuhteiden hyöty

Intellektuaalisen pääoman luomisen kannalta kommunikaatiolla ja yhteistyöllä näyttää olevan yksi hyvin yleinen vaikutus, jota molempien laitosten tutkijat kuvailevat varsin samaan tapaan: uusien näkökulmien tuominen tiedon tuotannon prosessiin ja sitä kautta usein tutkijan oppiminen, tietämiskapasiteetin kehittyminen.

*”Usein ne on niinku kai jotka muodostuu keskeiseksi just semmosen tyyppisiä että jollain on joku semmonen näkökulma johonkin asiaan mistä on itte on ollut kiinnostunut, joka pakottaa ajatteleen sen uudella lailla. Ja siis, siis kaikki nää on ollu semmosia nää tyyppit jotka, jotka oli sillä ekalla viiden (tärkeimmän kontaktihenkilön) listalla. Että ne on niinku, että on ollu omasta mielestään jo varma käsitys jostain ja sitten, jostain puskasta pölähtääkin tämmönen, tyyppi joka on riittävän lähellä niin että se luomaan sen paineen että ei tota noin voi ajatella. (...) Semmoset myös niinkun ne ajatuksen liikkeet, ikään kuin varsinaiset, niin kyllä ne on niinku näitten tämmösten kontaktien, keskusteluyhteyden esiin pakottamia.
(hypermedialaboratorio)*

*”(...) jos mä luen jotakin, McLuhania, Marshall McLuhania, niin mun oma käsitykseni siitä saattaa olla suppea. Ja mä muodostan siitä oman rajoittuneen näkökulmani, omasta rajoittuneesta näkökulmastani oman rajoittuneen mielipiteeni, kun sen sijaan jos mä keskustelisin jonkun kanssa siitä McLuhanista, ja saisin vähän avaramman, että hei sen voi ymmärtää näinkin. (...) Ja mä olen miettinyt tätä niin pitkälle että ihan laadullista tutkimusta ajatellen, että kun tehdään laadullista tutkimusta, onko oikein että yks tutkija haastattelee vaikka haastattelis kahtakymmentäkin, haastateltavaa, ja muodostaa silleen tavallaan semmoisen siitä otoksesta sellaisen kollektiivisen mielipiteen, okei se on ihan hyvää tutkimusta, mutta se että kun on yksi tutkija, jonka kautta se suodattuu, niin eikö oikeestaan pitäisi olla useempi tutkija, jotka käy läpi sen aineiston, ja useempi haastattelee, ja sitten ne niinku muodostaa yhdessä sen, tavallaan sen käsityksen siitä että mitä, mitä ne oikeestaan ne haastateltavat puhuvat.”
(informaatiotutkimuksen laitos)*

Erilaisia näkökulmia saattaa tuottaa se, että kollegan tutkimusaihe poikkeaa jonkin verran tutkijan omasta, tai että hän on kokonaan eri alalla, tai ei ole lainkaan tutkija, tai että senioritutkija yksinkertaisesti tietää enemmän tutkimusalasta kuin nuori väitöskirjantekijä. Kaikkia näitä uusien näkökulmien lähteitä esiintyi haastatteluissa. Tietysti kannattaa pitää mielessä yhteisen kielen vaatimus. Tiedon tuotannolle ja tutkijoiden oppimiselle on edellytykset vain, jos heillä on riittävästi yhteistä käsitteistöä kontaktiansa kanssa. Uudet näkökulmat tulevat monesti toisten kommenttien kautta, kun tutkijat antavat kommentoitavaksi tekstejään tai muita tuotoksiaan, esimerkiksi jonkin sovelluksen prototyyppinä. Toinen tärkeä uusien näkökulmien lähde on tutkimukseen liittyvä keskustelu projektien ja tutkimusryhmien kokouksissa tai vapaamuotoisemmissa tilanteissa. Uudet näkökulmat voivat olla myös teknisiä ratkaisuja tutkimuksen käytännön toteuttamiseen liittyviin kysymyksiin.

Uusien näkökulmien löytämisen hyöty tiedontuotannossa ja tutkijoiden oppimisessa on vanha ajatus. Tieteellisen toiminnan arvot ja käytännöt tai tieteellisen kommunikaation ja yhteistyön muodot saattavat olla muutoksessa (Gläser 2003; Ziman 1996). Silti tutkijat näyttävät edelleen etsivän henkilökohtaisilla suhteillaan toisia ihmisiä, joiden kanssa jakaa tietovarantonsa ja generoida uusia näkökulmia. Kannattaa tietysti muistaa, että ”uudet näkökulmat” on myös odotettavissa oleva vastaus, jos kysymys koskee verkostosuhteiden hyötyä tutkimuksessa. Jos olisin kysynyt verkostosuhteiden hyödyistä vaikkapa tutkimusrahoituksen hankkimisessa tai tutkimustulosten kaupallistamisessa, olisivat vastaukset voineet olla toisenlaisia. Mutta jos uusien akateemisten arvojen nousu olisi kovin voimakasta, sen luulisi heijastuvan myös näissä haastatteluissa: tutkijat todennäköisesti pitäisivät verkostosuhteiden pääasiallisena hyötynä muuta kuin ”uusien näkökulmia” johonkin artikkeliluonnokseensa tai tutkimussuunnitelmaansa. ”Hyöty tutkimukselle” näyttää tarkoittavan edelleen pääasiassa ”hyötyä varsinaiselle tutkimukselle”, josta erillään ovat olemassa tutkimusta tukevat tai siihen liittyvät elementit, esimerkiksi rahoitus tai tulosten hyödynnettävyys. Tämäkin voi osaltaan osoittaa perinteisten akateemisten arvojen sinnikkyyttä (kts. Ylijoki 2003, 331-332).

Tutkijat mainitsivat muitakin kommunikaation ja yhteistyön hyötyjä, joissa ei ole niinkään kyse itse intellektuaalisen pääoman kumuloitumisesta uusien näkökulmien tai ideoiden avulla, vaan pikemminkin tiedon tuottamisen perusedellytysten turvaamisesta: rahoituksesta, työpaikoista ja toisilta saadusta kannustuksesta ja tuesta. Laitosten akateemisen historian eron huomaa siitä, että toisin kuin osa informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoista, hypermedialaboratorion tutkijat eivät pitäneet paikkoja tieteellisten lehtien julkaisutoimikunnissa tai konferenssien ohjelmatoimikunnissa verkostosuhteiden ja niihin kiinnittyneen sosiaalisen pääoman tuottamina hyötyinä. Hypermedialaboratoriossa korostettiin enemmän rahoituksen saamista sosiaalisen pääoman funktiona, mikä mahdollistaa tutkimuksen ja samalla todennäköisesti oman työpaikankin jatkuvuuden. Näissä kuvauksissa verkostosuhteissa oleva sosiaalinen pääoma alkaa saada "bourdieulaista" sävyä. Sosiaalinen pääoma toimii osapuolten tuntemiseen ja tunnustamiseen perustuvana voimavarana, jolla saavutetaan erilaisia voittoja tiedeyhteisöksi kutsutulla sosiaalisella kentällä (Bourdieu 1986, 248-249; Delanty 2001, 95-96). Jotkut tutkijat tunnistivat tällaisen sosiaalisen kentän olemassaolon, mutta huomioivat myös "puolueettoman" intellektuaalisen pääoman osuuden: tiedeyhteisössä kuka tahansa ei voi saavuttaa mitä tahansa pelkän sosiaalisen pääoman avulla.

Toisten kannustus ja tuki muodostaa yhtäältä oleellisen jaksamis- ja motivaatioseikan. Se voi olla vertaisten, yleensä nuorempien tutkijoiden terapeutista "tästä ei tule mitään" – puhetta tai tutkijan havainto siitä, että joku muukin on kiinnostunut samoista asioista, että hänen työllään on relevanssia. Toisaalta tuki voi esiintyä vanhempien tutkijoiden nuorempiin kohdistamana kannustavana asenteena ja tutkijanuralle houkutteluna, mikä usein näyttää suunnanneen nuorempien tutkijoiden kiinnostusta tutkimustyöhön opiskeluaikana.

3.7.2 Verkostosuhteiden tarve

Verkostot voivat olla nopeasti vaihtuvia ja koko ajan rakentuvia, mutta tästä huolimatta kaikki tutkijat eivät haastatteluissa suinkaan katsoneet tarvitsevansa lisää suhteita. Tietysti verkostojen vaihtuvuus projektien, tutkimuskohteiden ja oman organisatorisen

aseman mukaan merkitsee myös sitä, että henkilökohtaisten suhteiden relevanssi ja tarve hahmottuu pikemminkin vasta kun tutkijat ovat uudessa tilanteessa. Kuten edellä on käynyt ilmi, suhteita ei kerätä passiiviseksi resurssiksi, vaan suhteiden luominen orientoituu nähtävissä olevien tutkimusintressien ja muiden tutkimukseen liittyvien tarpeiden mukaan. Hypermedialaboratorion tutkijoilla on monipuolisempi sosiaalisen pääoman perusta, sillä heillä on enemmän suhteita yliopistojen ulkopuolelle ja muihin kuin tutkijakollegoihin. Informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoille tämä ei kuitenkaan merkitse puutetta, johon pitäisi puuttua, sillä heidän nykyinen tutkimustehtävänsä ei edellytä sosiaalisen pääoman kartuttamista yliopistoympäristön ulkopuolella. Tarve uusien suhteiden luomiseen ei näytä liittyvän myöskään tutkijoiden tutkijanuran pituuteen tai verkoston laajuuteen. Pienen verkoston haltija saattoi kysyttäessä olla tyytyväinen suhteisiinsa, ja toisaalta hyvin verkostoitunut senioritutkija kertoa edelleen etsivänsä tahoja, joiden kanssa voi kehitellä yhteistyötä.

Kollegiaalinen kommunikaatio oli yleisimmin haastatteluissa esitetty asia, jota tutkijat uusilta suhteilta toivoivat. Kommunikaatio nähtiin tiedon vaihtona, joka saa aikaan jo aiemmin mainittuja uusia näkökulmia tai toimii ideoiden kehittelyn ja testaamisen areenana. Toisaalta kollegiaalisen kommunikaation nähtiin toimivan tiedonhaun kanavana tai avaavan tilaisuuden vapaita keskusteluja tiiviimpään tutkimusyhteistyöhön. Muutamalla laajempaa verkostoa kaivanneista oli motiivinaan myös käytännön tarpeet. Tutkijat saattoivat viitata siihen, että rahoituksen hakemisessa, tutkimustiedon soveltamisessa käytäntöön tai tutkijanuralla menestymisessä tarvittaisiin henkilökohtaisia suhteita oleellisiin henkilöihin. Samoin kuin kaikkea tiedeyhteisössä olevaa tietoa ei voi lukea tutkimuskirjallisuudesta, niin tiedeyhteisössä on aina hiljaisen tiedon varassa toimiva sosiaalinen logiikkansa, joka ohittaa viralliset normit.

4. Johtopäätökset

Tässä luvussa palaan aluksi näkemykseen sosiaalisen ja intellektuaalisen pääoman yhteyksistä. Pohdin myös muita aineiston analyysissä esiinnousseita kysymyksiä. Lopuksi hahmottelen jatkotutkimuksen suuntaviivoja.

Lähdin liikkeelle siitä teoreettisesta näkemyksestä, että sosiaalisen pääoman eri ulottuvuudet fasilitoivat intellektuaalisen pääoman luomisen edellytyksiä. Oletin, että tämä pätee myös tutkimusympäristössä. Tutkijat tuottavat uutta tietoa ja kehittävät tietämiskapasiteettiaan tiedon yhdistelyn ja vaihdon avulla. Verkostosuhteiden kautta tapahtuva kommunikaatio ja yhteistyö voidaan nähdä tiedon yhdistelynä ja vaihtona. Tiedon yhdistelyä ja vaihtoa varten tutkijat tarvitsevat tilaisuuksia, odotuksia yhdistelyn ja vaihdon arvosta, motivaatiota yhdistelyyn ja vaihtoon sekä tiedon yhdistelykykyä. Osa sosiaalisen pääoman ulottuvuuksista edesauttaa useita intellektuaalisen pääoman luomisen ehdoista, osa vain yhtä.

Kaikilla hypermedialaboratorion ja informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoilla on tilaisuuksia tiedon yhdistelyyn ja vaihtoon toisten henkilöiden kanssa, sillä kaikilla kyselyyn vastanneilla tutkijoilla on suhteita, joita he käyttävät työssään. Sama koskee odotuksia yhdistelyn ja vaihdon tuottamasta arvosta. Tämä on tietysti varsin triviaalia. Todellinen yllätys olisi ollut, jos kyselyyn olisi vastannut tutkija tai tutkijoita, jotka eivät kommunikoi kenenkään kanssa tutkimuksestaan. Tietysti tämän potentiaalinen taso vaihtelee, sillä tutkijoiden verkostot ovat erikokoisia. Ei kuitenkaan voi sanoa, että jommankumman laitoksen tutkijoilla on selvästi laajemmat verkostot. Tiedontuotannon uuteen malliin siirtymisen on esitetty merkitsevän myös verkostojen merkityksen kasvua: tutkijat kokoontuvat ratkaisemaan ongelmia vaihtuvien ja eri suuntiin ulottuvien verkostojen kautta, eivät staattisina yhteisöinä (Ziman 1996). Vaikka tämä pitäisi paikkansa, se ei silti näytä tarkoittavan sitä, että yksittäisillä tutkijoilla olisi välttämättä enemmän verkostosuhteita. Myöskään tieteellinen tuottavuus julkaisujen määrällä mitattuna ei suoraan seuraa suuresta verkostosta. Suuren verkoston antamat tilaisuudet intellektuaalisen pääoman luomiseen ovat vasta perusta, jota pitää myös pystyä käyttämään hyväkseen. Suuri verkosto voi muodostua tutkijalle jopa taakaksi, jonka

rakentaminen ja ylläpitäminen kuluttaa niin paljon aikaa ja voimia, että siitä tulee tiedon tuottamisen ja oman oppimisen este. Tekemissäni haastatteluissa tällainen ongelma ei kuitenkaan noussut esiin.

Ero tiedontuotannon ykkös- ja kakkosmallin piirissä olevissa tutkimusyhteisöissä voi sen sijaan löytyä verkostojen kokoonpanosta. Vaikka molemmilla laitoksilla lähes kaikilla tutkijoilla on enemmän heikkoja siteitä, ovat informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoiden suhteet yliopistokeskeisempiä kuin hypermedialaboratorion tutkijoiden. Intellektuaalisen pääoman luomisen näkökulmasta tämä voisi merkitä laadullista eroa tiedon yhdistelyn ja vaihdon tilaisuuksien suhteen. Hypermedialaboratorion tutkijoilla on siis informaatiotutkimuksen laitoksen kollegoitaan monipuolisempia tilaisuuksia intellektuaalisen pääoman luomiseen.

Lähes kaikilla tutkijoiden verkostot painottuvat heikkoihin siteisiin, mikä viittaisi siihen, että tutkijat käyttävät suhteitaan paljon yksinkertaisen tiedon välittämiseen ja etsimiseen. Tämä on kuitenkin liian mekaaninen näkemys, sillä suhteiden käyttötapojen analyysi osoittaa, että vahvat ja keskivahvat siteet ovat tärkeässä roolissa yksinkertaisemmankin tiedon vaihtamisessa, ja toisaalta tutkijoiden kommunikaatio heikkojen kontaktien kanssa on usein monimutkaisemman tiedon vaihtamista eli yleisempää tieteellistä keskustelua.

Yhteinen kieli on tärkeä sosiaalisen pääoman ulottuvuus, sillä se fasilitoi kolmea intellektuaalisen pääoman luomisen ehdoista. Sekä hypermedialaboratorion että informaatiotutkimuksen laitoksen tutkimushankkeet ovat tutkijoiden mukaan monitieteisiä tai poikkitieteellisiä, mikä tietysti merkitsee haastetta projektien onnistumiselle ja uuden tiedon tuotannolle. Tutkijat tunnistivat haasteen, mutta yhteisen kielen ”ongelma” ei näyttäytynyt tutkijoille lainkaan niin merkittävänä kuin tutkimusprojektien luonteen perusteella olisi voinut päätellä. Molempien laitosten tutkijoilla pitäisi siis olla yhteisen kielen tuottamaa tiedon yhdistelykykyä, tilaisuuksia tiedon yhdistelyyn ja vaihtoon sekä motivaatiota siihen.

Luottamus ja vastavuoroisuus vaikuttavat myös useisiin intellektuaalisen pääoman luomisen ehtoihin. Luottamus näyttäytyi aineistossani varsin itseensäpalautuvassa

roolissa. Molemmilla laitoksilla tutkijoilla oli pääosin vahvat ja luottamukselliset siteet tärkeimpiin kontakteihinsa, joista monet olivat ystäviä tai tuttavina sen lisäksi, että olivat työtovereita tai yhteistyökumppaneita. Tämä edistää kommunikaatiota ja yhteistyötä tärkeiden kontaktien ja muiden vahvojen siteiden kanssa, mikä puolestaan lujittaa suhteita ja lisää luottamusta. ”Perusluottamuksen” lisäksi luottamus esiintyi tutkijoiden haastatteluissa uskona toisen osapuolen suorituskykyyn. Tutkijoilla pitäisi siis olla luottamuksen tuottamia tilaisuuksia, odotuksia ja motivaatiota tiedon yhdistelyyn ja vaihtoon. On periaatteessa mahdollista ajatella, että jos vahvat siteet merkitsevät luottamuksen olemassaoloa, niin suurempi määrä vahvoja eli luottamuksen täyttämiä siteitä merkitsee parempia mahdollisuuksia intellektuaalisen pääoman luomiseen. Jälleen on kuitenkin kyse uuden tiedon tuottamisen potentiaalista. Aineistoni ei kerro siitä, kuinka tutkijat ovat onnistuneet hyödyntämään luottamuksen tuottamat edut ja miten se heidän tutkimuksessaan näkyisi.

Hypermedialaboratorion ja informaatiotutkimuksen laitoksen suhteisiin sitoutunut vastavuoroisuus säilyy jonkinlaisena kysymysmerkkinä, sillä tutkijat käyttävät tärkeimpiä verkostosuhteitaan enemmän tavoilla, jotka ilmaisevat samanaikaista vaihtoa, ns. tasapainotettua vastavuoroisuutta. Tyypillinen esimerkki tästä on tieteellinen keskustelu. Sosiaalisen pääoman näkökulmasta oleellisempaa yleistynyttä vastavuoroisuutta merkitseviä verkostosuhteiden käyttötapoja löytyi vähemmän, esimerkkinä tekstien kommentointi. Näille havainnoille olen kuitenkin tarjonnut selitystä yhtäältä suhteiden roolittuneisuudesta ja toisaalta vastavuoroisuuden luonteesta, joka voi olla olemassa, vaikka palvelusten vaihto ei olekaan vielä toteutunut joissain suhteissa. Kannattaa myös muistaa, että haastatteluista nousi myös esiin tutkijoiden omia havaintoja siitä, että kommunikaatiossa ja yhteistyössä molemmilla osapuolilla on oltava jotain annettavaa, muuten suhde tyrehtyy. Voisi siis tulkita, että hypermedian ja informaatiotutkimuksen tutkijoiden suhteissa on sellaista vastavuoroisuutta, joka tuottaa tilaisuuksia ja motivaatiota tiedon yhdistelylle ja vaihdolle.

Riskinä säilyy juniori- ja senioritutkijoiden välinen vastavuoroisuus. Junioritutkijat ovat varmasti motivoituneita kommunikoimaan seniorien kanssa, mutta saako seniori vuorovaikutuksesta jotain? Seniorin motivaatio voi liittyä kahteen seikkaan.

Perusrahoituksen suhteellisen osuuden väheneminen tutkimusrahoituksessa on muuttanut osan senioreista managereiden kaltaisiksi hankkeiden vetäjiksi ja käynnistäjiksi, eivätkä he itse välttämättä ole enää käytännön tutkimustyön parissa (Ylijoki 2003, 328-329). Kommunikaatio juniorien kanssa antaa senioritutkijalle mahdollisuuden ”pysyä kärryillä” tutkimusalansa ajankohtaisista teemoista. Toisaalta juniorit ovat usein seniorien työn jatkajia. On palkitsevaa huomata oppilaansa etenevän samalla tutkimusalueella, jota on itse kehittänyt. Vastavuoroisuus voi siis liittyä myös tutkimusalueen tulevaisuuteen ja tiedontuotannon jatkuvuuteen.

Merkittävät erot hypermedialaboratorion ja informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijoiden sosiaalisessa pääomassa löytyvät siis sen rakenteellisesta ulottuvuudesta. Hypermedialaboratorion tutkijoilla on keskimäärin yliopistoympäristöä laajemmalle ulottuvat verkostot, ja lisäksi suurverkostoitujien neljän kärki työskentelee hypermedialaboratoriossa. Laitostasolla erot voisivat merkitä parempaa tiedontuotannon potentiaalia, sillä tutkijoiden verkostot näyttävät olevan myös laitoskollegoiden käytettävissä, vaikka laitoksilla ei olekaan mitään virallista kartoitusta työntekijöiden suhteista tai strategiaa suhteiden hyödyntämisestä. Informaatiotutkimuksen laitoksen tutkijat eivät kuitenkaan olleet haastatteluissa erityisen tyytymättömiä verkostojensa kokoon tai kokoonpanoon. Tämä viittaa siihen, että akateeminen tiedontuotanto tosiaan toimii edelleen kahden eri mallin piirissä. Käynnissä ei ole mallien välinen murros, vaan rinnakkainen olemassaolo (Gibbons et al. 1998, 8-11). Yliopistojen, yritysten ja valtion tiivistyvä yhteistyö (ns. *triple helix*, kts. Leydesdorff & Etzkowitz 1997) ei hallitse akateemista tiedontuotantoa niin voimakkaasti, että kaikki yliopistojen laitokset tai tutkijat tuntisivat painetta kasata sellaista sosiaalista pääomaa, jolla he saisivat pääsyn tässä uudessa tilanteessa tapahtuvaan tiedontuotantoon.

Toisaalta hypermedialaboratorion tutkijatkaan eivät ole asennoituneet luomaan suhteita mobilisoitavissa olevana potentiaalina, jota pidettäisiin yllä, koska siitä voi joskus olla hyötyä. Tutkimuksessa käytettävät henkilökohtaiset suhteet syntyvät sivutuotteena yleensä työssä tai opinnoissa ja niitä käytetään, jos on jotain asiaa. Luonnollisesti suhteiden tietoinenkin luominen on tutkijoille tuttua, mutta silloinkin tavoitteena on toteuttaa jokin nähtävissä oleva intressi. Laitosten sijoittuminen erilaisten tiedon

tuotannon mallien piiriin näkyy siten, että informaatiotutkimuksen tutkijoiden suhteiden luomisen motiivit liittyvät pääosin tutkimusyhteistyöhön kollegoiden kanssa, kun taas hypermedialaboratorion tutkijat saattavat tunnistaa myös tutkimuksen rahoituksen ja muiden edellytysten varmistamisen verkostosuhteiden funktioksi. Tämä aineisto ei siis tue käsitystä, että sosiaalisen pääoman luominen ja ylläpitäminen olisi muuttunut jonkinlaiseksi taktiseksi operoinniksi tutkimusympäristössä (vrt. Shove 2000; toisessa ympäristössä tapahtuvasta verkostotyöstä Nardi et al. 2001).

Mitä muutoksia akateemisessa tiedontuotannossa onkaan tapahtunut ja tapahtuu edelleen, sosiaalisen pääoman rooli intellektuaalisen pääoman kumuloitumisessa ei näytä muuttuneen radikaalisti. Tutkimuksen tekeminen ryhmissä on kyllä yleistynyt ja uudet kommunikaatiovälineet, etenkin sähköposti, ovat muuttaneet kommunikaatiota ja yhteistyötä. Silti yksilötasolla merkittäviä muutoksia suhteiden käyttämisessä ja tutkijoiden havaitsemassa hyödyssä ei ole oman aineistoni perusteella tapahtunut. Esimerkiksi Cranen noin 30 vuoden takaisessa (1972) tutkimuksessa esitetään, että tutkimusalueen sosiaalisen organisaation tärkeimmät indikaattorit ovat vapaamuotoinen keskustelu tutkimuksesta, julkaisuyhteistyö, suhteet opettajiin ja kollegoiden vaikutus tutkimusaiheiden ja -tekniikan valintaan (emt., 41). Kommunikaatiosisältö on yleisimmin neuvon kysymistä kollegalta tai ideoiden vaihtoa (emt., 59). Täytyy huomata, että kategoriat eivät tietysti ole samanlaisia ja Cranen aineisto on kerätty Yhdysvalloissa, mutta samalla kannattaa kiinnittää huomiota siihen, että myös omissa haastatteluissani tutkijat mainitsivat tieteellisen keskustelun, konsultoinnin - joka voi olla vaikka tekstien kommentointia - ja julkaisuyhteistyön hyvin yleisiksi kommunikaatio- ja yhteistyötavoiksi. Vaikka tiedontuotannon kakkosmallin piirissä olevan hypermedialaboratorion tutkijat tietävät verkostosuhteiden sisältämän sosiaalisen pääoman olevan entistä enemmän myös tutkimustoiminnan edellytysten takaaja, hekin itse käyttävät suhteita pääasiassa muuhun, ”itse tutkimukseen”. Samaan tapaan ”vanhanaikaiselta” vaikuttaa tutkijoiden näkemys suhteidensa tuottamasta hyödystä tai edistyksestä tutkimustyössä. Tärkeintä on, että kommunikaation ja yhteistyön avulla saa uusia näkökulmia tutkimustyöhönsä, oli työn alla sitten tekstin kirjoittaminen, aineiston tulkinta tai vaikka tutkimushankkeen kehittäminen.

Informaatiotutkimuksen laitoksen tutkimusryhmät ovat varhainen reaktio tutkimuksen toteuttamisen muutosvirtaan, sillä laitos perusti ensimmäiset ryhmät jo 90-luvun alussa. Tutkimusryhmien perustamisella pyritään yleensä keskittämään resursseja ja keräämään riittävästi intellektuaalista pääomaa tutkimuksen tehostamiseen ja sen tason nostamiseen (Hakala et al. 2003, 73-75). Tutkijoiden intellektuaalisen pääoman yhdistäminen, ”kriittisen massan” luominen tuottaa periaatteessa kaivatun potentiaalin tutkimuksen tason nostamiseen. Tutkijoiden tiedon ja tietämiskapasiteetin on luonnollisesti oltava perustana, kun toimitaan tiedontuotannon alueella. Oma aineistoni viittaa siihen, että sosiaalinen pääoma varmistaa yhteistyön ja kommunikaation sujuvuuden ryhmässä. Kun ryhmä toimii hyvin, siinä on dialektinen suhde intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman välillä. Ryhmän jäsenten välisellä luottamuksella ja yhteisellä kielellä on vahva rooli ryhmän kehittämisessä.

Kysymys kuuluu, voiko tutkimusryhmiin luoda sosiaalista pääomaa intellektuaalisen pääoman tueksi vai onko sosiaalisen pääoman kehittyminen prosessi, joka tapahtuu, jos on tapahtuakseen. Sosiaalinen pääoma ei kehity hetkessä eikä vain kokoamalla yhteen ihmisiä, joilla on periaatteessa yhteisiä intressejä, minkä voi nähdä informaatiotutkimuksen laitoksen ryhmien erilaisesta tilanteesta. Muiden sosiaalisen ilmiöiden lailla sosiaalisen pääoman syntymiseen ei ole olemassa sellaista varmaa avainta, joka väistämättä tuottaisi ”oikean” lopputuloksen. Kirjallisuudessa sosiaalisen pääoman lähteiksi on tarjottu varsin erilaisia asioita, ja keskustelua hämmentää se, että keskustelijat pitävät eri asioita sosiaalisen pääoman lähteinä, ulottuvuuksina ja tuotoksina. Kaiken lisäksi sosiaalinen pääoma näyttää olevan kontekstisidonnaista, eli sen lähteet ja mekanismit ovat erilaisia eri ympäristöissä. (Krishna & Shrader 1999; Ruuskanen 2001) Jos kuitenkin hyväksytään ajatus, että sosiaalinen pääoma on sitoutunut ihmisten välisiin verkostosuhteisiin, niin perusedellytyksenä pääoman synnylle voisi pitää vuorovaikutusta. Tutkimusryhmien tulisi siis turvata jäsentensä välinen kommunikaatio jotta ryhmiin voisi syntyä intellektuaalisen pääoman kasvua tukevia sosiaalisen pääoman ulottuvuuksia. Kannattaa kuitenkin muistaa, että hyvin toimivaan tutkimusryhmään pätee todennäköisesti sama kuin tutkimuksen huippuyksikköönkin: sitä ei perusteta, se syntyy (Lounasmaa 1996).

Olen nostanut analyysissä kilpailun esiin sosiaalista pääomaa murentavana tekijänä ja viitannut kilpailuun lähinnä rahoituspolitiikan näkökulmasta. Kilpailun rahoituksen oloissa tutkijoiden voi olla vaikea luottaa toisiinsa, millä voi olla negatiivisia vaikutuksia kommunikaatioon ja yhteistyöhön ja sitä kautta intellektuaalisen pääoman kumuloitumiseen. Ratkaisuksi tietysti voisi tarjota ”takaiskua” eli perusrahoituksen osuuden lisäämistä yliopistojen tutkimusrahoituksessa. Poistaisiko tämä luottamusta murentavaa kilpailua? Tämä on mahdollista, mutta kilpailu resursseista ei varmastikaan pääty yliopistojen perusrahoituksen lisäämiseen. Modernin tieteen historiassa tuskin on ollut tilannetta, jossa tutkijat olisivat olleet tyytyväisiä tutkimuksen resursseihin. Tämä johtuu jo siitä, että tutkimuksessa generoidaan jatkuvasti uusia kysymyksiä olemassaolevan tiedon perusteella, mistä seuraa jatkuva tieteen eriytymis- ja erikoistumiskehitys (Becher & Trowler 2001, 14-15). Tutkimuksen kustannukset ovat myös kasvussa tutkimusvälineistön muuttuessa entistä sofistikoituneemmaksi (Ziman 1994, 43-51). Sisäsyntyisen kasvavan resurssitarpeen lisäksi kilpailua aiheuttaa ”tieteellinen kunnia”, tiedeyhteisön arvostamat meriitit. Meriitit voivat olla erilaisia eri tieteenaloilla ja tutkimuskulttuureissa, mutta ne ovat silti olemassa ja niistä kilpailaan. (Becher & Trowler 2001, 77-78, 118-122) Ei siis ole kyse siitä, voidaanko kilpailu poistaa tieteellisestä työstä, vaan siitä, miten se vaikuttaa tutkimusyhteisöjen sosiaaliseen pääomaan ja sitä kautta tiedon tuotantoon.

Johtopäätösten tekeminen intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman yhteyksistä Nahapietin ja Ghoshalin (1998) mallin avulla on melko helppoa, mutta myös melko mekaanista. Se perustuu käsitykseen siitä, että tietyt sosiaalisen pääoman elementit väistämättä vaikuttavat positiivisesti tiettyihin intellektuaalisen pääoman luomisen ehtoihin, ja että nämä elementit toimivat aina samalla tavalla. Verkostosuhteiden olemassaolo jo itsessään antaa tilaisuuksia tiedon vaihtoon ja yhdistelyyn, vastavuoroisuus motivoi ja luo tilaisuuksia, yhteinen kieli lisää tiedon yhdistelykykyä ja niin edelleen. Jos sosiaalisella pääomalla kuitenkin on eri lähteet, mekanismit ja tuotokset eri konteksteissa, niin sen elementtien vaikutukset intellektuaalisen pääoman tuottamisen ehtoihin voivat vaihdella.

Mallia käyttäessään ottaa myös annettuna sen, että intellektuaalista pääomaa luodaan tiedon yhdistelyn ja vaihdon avulla. Tässä työssä olen nähnyt tutkijoiden välisen kommunikaation ja yhteistyön merkitsevän tiedon yhdistelyä ja vaihtoa. On kuitenkin mahdollista, että on olemassa muitakin intellektuaalisen pääoman luomisen mekanismeja, joita sosiaalinen pääoma voi tukea. Sama koskee intellektuaalisen pääoman luomisen ehtoja: ovatko tilaisuudet, odotus arvosta, motivaatio ja yhdistelykyky ne ehdot, jotka kaikissa konteksteissa edeltävät intellektuaalisen pääoman luomista?

On uskottavaa, että sosiaalisen pääoman ja intellektuaalisen pääoman luomisen välillä on yhteyksiä. Olemassaolevat tutkimukset ja omakin työni tukee tätä väitettä. Oma aineistoni näyttää myös tukevan Nahapietin ja Ghoshalin mallia joiltain osin vahvastikin. Verkostosuhteet ja niiden kokoonpanot ovat tosiaan tilaisuuksia tiedon vaihtoon, ja yhteinen kieli osoittautui tiedon yhdistelykyvyn ja sitä kautta tuottamisen fasilitoijaksi. Samoin luottamus on selvästi ainakin kommunikaatiota motivoiva tekijä. Joidenkin sosiaalisen pääoman elementtien yhteys intellektuaalisen pääoman luomisen ehtoihin jää hämärämmäksi.

Esitänkin, että sosiaalisen pääoman kontekstisensitiivisempi käsitteellistäminen ja laajempi tietämys intellektuaalisen pääoman luomisen mekanismeista tuottaa analyysejä, jotka antavat syvällisemmän ja vaihtelevamman kuvan sosiaalisen pääoman merkityksestä yliopistollisessa tiedontuotannossa. Tarvitaan siis tarkempia käsitteellisiä ja metodisia välineitä, joilla voidaan analysoida yhtäältä sosiaalista pääomaa eri tutkimusympäristöissä ja –tilanteissa ja toisaalta tieteellisen tiedon syntymistä ja tutkijoiden kehittymistä eli intellektuaalisen pääoman kasvua.

Käsillä olevan työn yksi tavoite on ollut analysoida sosiaalisen pääoman merkitystä akateemisen tiedontuotannon kahdessa eri mallissa. Osa sosiaalisen pääoman ulottuvuuksien funktioista ja seurauksista näyttää olevan varsin samanlaisia, vaikka tiedontuotannon arvot ja käytännöt ovat erilaisia. Jatkotutkimuksen tavoitteena tulisi olla analyysin laajentaminen useita eri tutkimusyhteisöjä ja –kulttuureja koskevaksi. Mikä on sosiaalisen pääoman rooli, jos analysoitavien tutkimuskulttuurien kirjoa venytetään tätä

analyysiä laajemmalle? Laajempi analyysi antaa myös yleistettävyyttä havainnoille, jotka tämänkokoisen aineiston perusteella jäävät väistämättä suuntaa-antaviksi.

Samalla kun tutkimusyhteisöjen ja –kulttuurien kirjoa laajennetaan, on syytä laajentaa analyysiä yhteisöjen sisällä ja siirtyä egokeskeisten verkostojen analyysistä kokonaisverkostojen analyysiin. Kokonaisverkoston analyysillä voi paljastaa tutkimusyhteisön tai jopa kokonaisen tieteenalan tutkijoiden kaikki keskinäissuhteet. Näin päästään paremmin käsiksi yhteisön sosiaalisen pääoman varantoon kuin egokeskeisellä analyysillä. Samalla on syytä ottaa analyysin kohteeksi se, ketkä ovat tutkimusyhteisössään suurimpia pääomavarannon haltijoita: keillä on eniten suhteita, ketkä nimetään useimmin tärkeiksi kontakteiksi, keillä on suhteita, joihin on latautunut luottamuksen ja vastavuoroisuuden elementtejä, ja mitä tällaiset tutkijat merkitsevät koko tutkimusyhteisön tiedontuotannon kyvyn kannalta. Kun kiinnitetään huomio tutkimusyhteisöön tai tieteenalaan kokonaisuutena, ei samalla tule unohtaa yhteisön ulkopuolelle suuntautuvia verkostosuhteita. Tutkijoiden ja tutkimusyhteisöjen sosiaalinen pääoma ei ole aiemminkaan rajautunut tieteenalojen tai yliopistojen sisälle, ja jos tiedon tuotannon kakkosmalli yleistyy akateemisen tiedon tuottamisen kehyksenä, intellektuaalisen ja sosiaalisen pääoman yhteispeli tulee toimimaan entistä heterogeenisemmissä ympäristöissä.

Lähteet

Julkaistut lähteet

Alasuutari, Pertti (1993): *Laadullinen tutkimus*. Vastapaino, Tampere.

Barabási, Albert-László & Albert, Réka & Jeong, Hawoong (2000): Scale-free Characteristics of Random Networks: The Topology of the World-Wide Web. *Physica A* 281, 69-77.

Barabási, Albert-László (2002): *Linkit: verkostojen uusi teoria*. Terra Cognita, Helsinki.

Becher, Tony & Kogan, Maurice (1992): *Process and Structure in Higher Education*. Second Edition. Routledge, London and New York.

Becher, Tony & Trowler, Paul R. (2001): *Academic Tribes and Territories. Intellectual Enquiry and the Culture of Disciplines*. Second Edition. The Society for Research into Higher Education & Open University Press, Buckingham.

Bourdieu, Pierre (1986): Forms of Capital. Teoksessa John G. Richardson (toim.): *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Greenwood, Westport, 241-258.

Butler, John K. Jr. (1991): Toward Understanding and Measuring Conditions of Trust: Evolution of a Conditions of Trust Inventory. *Journal of Management* 17 (3), 643-663.

Castells, Manuel (2000): Materials for an Exploratory Theory of the Network Society. *British Journal of Sociology* 51 (1), 5-24.

Coleman, James S. (1988): Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* 94 (Supplement), 95-120.

Crane, Diana (1972): *Invisible Colleges. Diffusion of Knowledge in Scientific Communities*. University of Chicago Press, Chicago.

Delanty, Gerard (2001): *Challenging Knowledge. The University in the Knowledge Society*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press, Buckingham.

Galaskiewicz, Joseph & Wasserman, Stanley (1993): Social Network Analysis: Concepts, Methodologies, and Directions for the 1990s. *Sociological Methods & Research* 22 (1), 3-21.

Gibbons, Michael & Limoges, Camille, Nowotny, Helga & Schwartzmann, Simon & Scott, Peter & Trow, Martin (1994): *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Sage, London.

Gläser, Jochen (2003): What Internet Use Does and Does not Change in Scientific Communities. *Science Studies* 16 (1), 38-51.

Granovetter, Mark (1973): The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology* 78 (6), 1360-1380.

Hakala, Johanna & Kaukonen, Erkki & Nieminen, Mika & Ylijoki, Oili-Helena (2003): *Yliopisto - tieteen kehdoista projektimyllyksi? Yliopistollisen tutkimuksen muutos 1990-luvulla*. Gaudeamus, Helsinki.

Hakala, Juha T. (2002): *Luova prosessi tieteessä*. Gaudeamus, Helsinki.

Hansen, Morten T. (1999): The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. *Administrative Science Quarterly* 44 (1), 82-111.

Ilmonen, Kaj & Jokinen, Kimmo (2002): *Luottamus modernissa maailmassa*. SoPhi, Jyväskylän yliopisto.

Jacob, Merle (2003): Rethinking Science and Commodifying Knowledge. *Policy Futures in Education* 1 (1), 125-140.

Jokinen, Arja & Juhila, Kirsi & Suoninen, Eero (1993): *Diskurssianalyysin aakkoset*. Vastapaino, Tampere.

Katz, J. Sylvan & Martin, Ben R. (1997): What Is Research Collaboration? *Research Policy* 26 (1), 1-18.

Leydesdorff, Loet & Etzkowitz, Henry (1997): A Triple Helix of University-Industry-Government Relations. Teoksessa Henry Etzkowitz & Loet Leydesdorff (toim.): *Universities and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University-Industry-Government Relations*. Pinter, London, 155-162.

Mattila, Mikko & Uusikylä, Petri (1999): Mitä on verkostanalyysi? Teoksessa Mikko Mattila & Petri Uusikylä (toim.): *Verkostoyhteiskunta. Käytännön johdatus verkostanalyysiin*. Gaudeamus, Tampere, 7-31.

Lounasmaa, Olli V. (1996): *Huippuyksikköä ei perusteta vaan se syntyy. Ehdotuksia yliopistojen ja teknillisten korkeakoulujen eksaktien luonnontieteiden ja niihin liittyvien tekniikan alojen opetuksen ja tutkimuksen kehittämiseksi ja uudistamiseksi*. Opetusministeriön työryhmien muistiota 3/1996. Opetusministeriö, Helsinki.

Melin, Göran (2000): Pragmatism and Self-organization. Research Collaboration on the Individual Level. *Research Policy* 29 (1), 31-40.

Misztal, Barbara A. (1996): *Trust in Modern Societies. The Search for the Bases of Social Order*. Polity Press, Cambridge.

- Mäkelä, Klaus (1990): Kvalitatiivisen aineiston analyysiperusteet. Teoksessa Klaus Mäkelä (toim.): *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Gaudeamus, Helsinki.
- Nahapiet, Janine & Ghoshal, Sumantra (1998): Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *Academy of Management Review* 23 (2), 242-266.
- Nardi, Bonnie A. & Whittaker, Steve & Schwarz, Heinrich (2001): NetWORKers and Their Activity in Intensional Networks. *Special Issue of Computer-Supported Cooperative Work: Activity Theory and Design*.
- Nelson, Reed E. (1989): The Strength of Strong Ties: Social Networks and Intergroup Conflict in Organizations. *Academy of Management Journal* 32 (2), 377-401.
- Price, Derek J. de Solla (1965): *Little Science, Big Science*. Columbia University Press, New York and London.
- Putnam, Robert D. (1993): *Making Democracy Work. Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press, Princeton.
- Ruuskanen, Petri (2001): *Sosiaalinen pääoma – käsitteet, suuntauksset ja mekanismit*. VATT-tutkimuksia 81. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, Helsinki.
- Shove, Elizabeth (2000): Reciprocities and Reputations: New Currencies in Research. Teoksessa Merle Jacob & Tomas Hellström (toim.): *The Future of Knowledge Production in the Academy*. The Society for Research into Higher Education & Open University Press, Buckingham, 63-80.
- Siisiäinen, Martti (2003): Yksi käsite, kaksi lähestymistapaa: Putnamin ja Bourdieun sosiaalinen pääoma. *Sosiologia* 40 (3), 204-218.
- Spender, J.-C. (1996): Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm. *Strategic Management Journal* 17 (Special Issue), 45-62.
- Stewart, Thomas A. (1997): *Intellectual Capital. The New Wealth of Organizations*. Reprinted. Nicholas Brealey Publishing, London.
- Stähle, Pirjo & Stähle, Sten & Pöyhönen, Aino (2003): *Analyzing Dynamic Intellectual Capital: System-based Theory and Application*. Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta.
- Sullivan, Patrick H. (1999): Profiting from Intellectual Capital. *Journal of Management Review* 3 (2), 132-142.
- Weedman, Judith (1993): On the "Isolation" of Humanists. A Report of an Invisible College. *Communication Research* 20 (6), 749-776.
- Wegener, Bernd (1991): Job Mobility and Social Ties: Social Resources, Prior Job, and Status Attainment. *American Sociological Review* 56 (1), 60-71.

Ylijoki, Oili-Helena (2003): Entangled in Academic Capitalism? A Case-study on Changing Ideals and Practices of University Research. *Higher Education* 45, 307-335.

Ziman, John (1994): *Prometheus Bound. Science in a Dynamic Steady State*. Cambridge University Press, Cambridge.

Ziman, John (1996): "Postacademic Science": Constructing Knowledge with Networks and Norms. *Science Studies* 9 (1), 67-80.

Julkaisemattomat lähteet

Fry, Jenny (2003): *The Cultural Shaping of Scholarly Communication within Academic Specialisms*. Ph.D. thesis, University of Brighton.

Kaukonen, Erkki & Hakala, Johanna & Nieminen, Mika (2000): *Dynamics and Innovativeness of Research Communities. Research project application to the Academy of Finland*. Science Studies Unit, Research Institute for Social Sciences, University of Tampere.

Krishna, Anirudh & Shrader, Elizabeth (1999): *Social Capital Assessment Tool*. Paper prepared for the Conference on Social Capital and Poverty Reduction. The World Bank, Washington D.C., June 22-24.

KYSELYLOMAKE

Täyttö- ja palautusohje: Ole hyvä ja lue jokainen kohta huolellisesti ja rengasta omaa tilannettasi, käsitystäsi tai kokemustasi parhaiten kuvaavan vaihtoehdon numero(t) tai kirjoita vastaus sille varattuun tilaan. Voit palauttaa kyselylomakkeen (mukana on palautuskuori) kätevimmin yliopiston sisäisessä postissa osoitteeseen Otto Auranen/YTY, Tullikatu 6. Jos palautat lomakkeen muuten kuin yliopiston sisäisessä postissa, palautusosoite on Otto Auranen/YTY, Tullikatu 6, 33014 Tampereen yliopisto. **Palauta lomake viimeistään perjantaina 23.5.2003.**

A. Taustatiedot

1. Ikäsi? _____ vuotta

2. Koulutuksesi?

1 ylioppilas (yliopisto-opiskelija)

2 kandidaatti

3 maisteri/diplomi-insinööri

4 lisensiaatti

5 tohtori

6 muu, mikä?

3. Miltä alalta on a) tutkintosi pääaine, b) tutkintosi keskeisimmät sivuaineet ja c) mahdollinen muu koulutuksesi (esim. täydennyskoulutus)? Voit mainita useita aloja.

a) tutkinnon pääaine _____

b) tutkinnon keskeisimmät sivuaineet _____

c) muu koulutus _____

4. Mikä on nykyinen asemasi laitoksella?

1 tutkimusassistentti tai
tutkimusapulainen

2 assistentti

3 yliassistentti

4 lehtori

5 projektitutkija

6 tutkija

7 erikoistutkija

8 professori

9 muu, mikä?

5. Kuinka pitkä nykyinen virka- tai työsuhteesi on kokonaisuudessaan?

_____ vuotta _____ kuukautta

B. Tutkimustyö

6. Kuinka kauan olet yhteensä tehnyt tutkimustyötä? _____ vuotta _____ kuukautta

7. Missä näistä organisaatioista olet tehnyt tutkimustyötä? Voit valita useita.

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | yliopiston ainelaitos | 5 | yksityinen tutkimuslaitos |
| 2 | yliopiston tutkimuslaitos | 6 | yritys |
| 3 | valtion tutkimuslaitos | 7 | muu, mikä? |
| 4 | muu julkisen hallinnon organisaatio | | _____ |

8. Minkä alan tutkimusta katsot tekeväsi tällä hetkellä (esim. tieteen- tai tutkimusala)?

Seuraavalla kysymyksellä selvitetään tutkimusprojektien rahoituslähteitä, henkilömäärää ja tutkimuksen vaihetta. Näillä on mahdollisesti yhteys tutkimusverkostoihin.

9. Mainitse korkeintaan kolme mielestäsi keskeisintä tutkimusprojektia, joissa työskentelet tällä hetkellä. Projektilla tarkoitetaan tässä sekä ulkopuolisella rahoituksella tehtävää tutkimusta että yliopiston perusrahoituksella tehtävää virkatutkimusta. Mainitse projektin nimi, rahoittaja, projektissa työskentelevien henkilöiden lukumäärä sekä oman työsi alkamis- ja päättymisaika (kuukausi ja vuosi) projektissa (ks. esimerkki).

Esimerkki:

nimi	rahoittaja	henk. määrä	työ alkanut	työ päättyy
Henkilökohtaiset verkostosuhteet yliopistotutkimuksessa	Suomen Akatemia	1	9/2002	12/2003

nimi	rahoittaja	henk. määrä	työ alkanut	työ päättyy
1.				
2.				
3.				

10. Miten tutkimuksesi eri projekteissa mielestäsi painottuu seuraavilla ulottuvuuksilla?
Perustutkimuksella tarkoitetaan tässä tutkimusta, jonka päätarkoitus on tuottaa lisää tietoa tutkimuskohteesta tai ymmärtää kohdetta ilman että tavoitteena ovat käytännön sovellukset.
Soveltavalla tutkimuksella puolestaan tarkoitetaan tutkimusta, jonka päätarkoitus on tuottaa tietoa jostain käytännön ongelmasta ja/tai tuottaa uusi tai parannettu sovellus, laite, palvelu tms.

	perustutkimusta				soveltavaa tutkimusta
Projekti 1.	1	2	3	4	5
Projekti 2.	1	2	3	4	5
Projekti 3.	1	2	3	4	5

	teoreettis-käsitteellistä				empiiristä
Projekti 1.	1	2	3	4	5
Projekti 2.	1	2	3	4	5
Projekti 3.	1	2	3	4	5

	yksilötyötä				ryhmätyötä
Projekti 1.	1	2	3	4	5
Projekti 2.	1	2	3	4	5
Projekti 3.	1	2	3	4	5

11. Arvioi seuraavaksi tutkimusprojektisi tai -projektiesi *moni-* ja *poikkitieteellisyttä*.

- a) Onko yksi tai useampi tutkimusprojektisi mielestäsi
- *monitieteellinen* (=projektissa työskentelevät henkilöt ovat eri tieteenaloilta, mutta projektissa ei pyritä yhdistämään eri tieteenaloille tyypillisiä käsitteitä tai menetelmiä) tai
 - *poikkitieteellinen* (=tutkimuksessa yhdistetään useammalle kuin yhdelle tieteenalalle tyypillisiä käsitteitä tai menetelmiä siten, että muodostuu uusia lähestymistapoja)?

- 1 kyllä
 2 ei

- b) Moni- ja poikkitieteellisyden voi ajatella muodostavan jatkumon. Jos vastasit edelliseen kysymykseen kyllä, niin miten moni- tai poikkitieteelliset projekti(t) mielestäsi sijoittuvat seuraavalle akselille?

	monitieteellinen				poikkitieteellinen
Projekti 1.	1	2	3	4	5
Projekti 2.	1	2	3	4	5
Projekti 3.	1	2	3	4	5

C. Tutkimuskontaktit

Seuraavat kysymykset koskevat tutkimustoimintaan liittyviä henkilökohtaisia kontakteja. (Tutkimus)kontaktit voidaan erotella vahvoihin ja heikkoihin siteisiin. *Vahva side* tarkoittaa sitä, että henkilöt ovat usein yhteydessä keskenään ja tuntevat toisensa hyvin. *Heikko side* puolestaan tarkoittaa sitä, että henkilöt ovat yhteydessä harvoin keskenään eivätkä tunne toisiaan hyvin.

12. a) Arvioi, kuinka moneen henkilöön sinulla on *vahva side*, eli jotka tunnet hyvin ja joihin pidät usein henkilökohtaisesti yhteyttä *tutkimukseen liittyvissä asioissa* (esim. tekstien kommentointi, keskustelu tutkimuksesta, julkaisuyhteistyö, rahoituksen hankkiminen).

noin _____ henkilöä

- b) Arvioi, kuinka suuri osa (%) näistä henkilöistä työskentelee

yliopistoissa	_____ %
muissa tutkimusinstituutioissa	_____ %
rahoittajaorganisaatioissa	_____ %
yrityksissä	_____ %
muualla	_____ %

- c) Arvioi, kuinka suuri osa (%) näistä henkilöistä työskentelee muualla kuin Suomessa
_____ %

13. a) Arvioi, kuinka moneen henkilöön sinulla on *heikko side*, eli joita et tunne hyvin ja joihin pidät harvoin yhteyttä *tutkimukseen liittyvissä asioissa* (esim. tekstien kommentointi, keskustelu tutkimuksesta, julkaisuyhteistyö, rahoituksen hankkiminen).

noin _____ henkilöä

- b) Arvioi, kuinka suuri osa (%) näistä henkilöistä työskentelee

yliopistoissa	_____ %
muissa tutkimusinstituutioissa	_____ %
rahoittajaorganisaatioissa	_____ %
yriksissä	_____ %
muualla	_____ %

- c) Arvioi, kuinka suuri osa (%) näistä henkilöistä työskentelee muualla kuin Suomessa
_____ %

Seuraavaksi muutama kysymys niistä henkilöistä, joita pidät tutkimuksesi kannalta tärkeimpinä henkilökohtaisina kontakteinasi. Kysymykset liittyvät kontaktien sijoittumiseen ja intensiivisyyteen.

14. Luettele tärkeysjärjestyksessä viisi henkilöä, joita pidät *nykyisten tutkimusprojektiesi kannalta* tärkeimpinä henkilökohtaisina kontakteina. Merkitse henkilön työtehtävä, organisaatio, jossa hän työskentelee tai muuten toimii, sekä hänen sukupuolensa (ks. esimerkki). Jos et pysty nimeämään viittä henkilöä, nimeä niin monta kuin pystyt.

Esimerkki:

työtehtävä	organisaatio	sukupuoli
1. tutkimusassistentti	Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos/ Tampereen yliopisto	mies

työtehtävä	organisaatio	sukupuoli
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

15. Kuinka usein olet henkilökohtaisesti yhteydessä edellä mainitsemaasi henkilöihin tutkimukseen liittyvissä asioissa a) kasvokkain ja b) jonkin välineen avulla (puhelin, sähköposti, kirje, faksi, videoneuvottelu jne.)?

useita vähintään vähintään useita
kertoja kerran kerran kertoja
päivittäin viikossa viikossa kuukaudessa vuodessa harvemmin

a) yhteydenpito kasvokkain

1. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
2. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
3. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
4. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
5. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6

b) yhteydenpito välineen avulla

1. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
2. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
3. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
4. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
5. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6

16. Luettele tärkeysjärjestyksessä viisi henkilöä, joita pidät yleensä tutkimustyösi tai tutkijanurasi kannalta tärkeimpinä henkilökohtaisina kontakteina. Henkilöt voivat olla samoja kuin edellisessä luettelossa. Merkitse henkilön työtehtävä, organisaatio, jossa hän työskentelee tai muuten toimii, sekä hänen sukupuolensa (ks. esimerkki). Jos et pysty nimeämään viittä henkilöä, nimeä niin monta kuin pystyt.

Esimerkki:

työtehtävä	organisaatio	sukupuoli
1. tutkimusassistentti	Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos/ Tampereen yliopisto	mies

työtehtävä	organisaatio	sukupuoli
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

17. Kuinka usein olet henkilökohtaisesti yhteydessä edellä mainitsemiisi henkilöihin tutkimukseen liittyvissä asioissa a) kasvokkain ja b) jonkin välineen avulla (puhelin, sähköposti, kirje, faksi, videoneuvottelu jne.)?

useita vähintään vähintään useita
kertoja kerran kerran kertoja
päivittäin viikossa viikossa kuukaudessa vuodessa harvemmin

b) yhteydenpito kasvokkain

1. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
2. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
3. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
4. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
5. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6

b) yhteydenpito välineen avulla

1. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
2. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
3. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
4. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6
5. mainitsemaasi henkilöön	1	2	3	4	5	6

Tutkimusverkostojen ja tieteellisen toiminnan eri ulottuvuuksien väitetään usein olevan yhteydessä keskenään. Tutkimuskontaktien tutkimisen kannalta on siis tarpeellista pyytää lopuksi joitain tietoja tieteellisestä julkaisu- ja muusta toiminnastasi.

18. Arvioi julkaisujesi määrä *viimeisen viiden vuoden* aikana.

Monografiat	noin _____ kpl, joista kansainvälisiä noin _____ kpl
Artikkelit	noin _____ kpl, joista kansainvälisiä noin _____ kpl
Tutkimusraportit	noin _____ kpl, joista kansainvälisiä noin _____ kpl
Muut julkaisut	noin _____ kpl, joista kansainvälisiä noin _____ kpl
Muut tuotokset, esim. ohjelmistot ja patentit	noin _____ kpl, joista kansainvälisiä noin _____ kpl

19. Arvioi tieteellisten asiantuntijatehtäviesi määrä *viimeisen viiden vuoden* aikana.

Esitelmät tieteellisissä konferensseissa tai
vastaavissa..... noin _____ kpl,
joista kansainvälisiä.....noin _____ kpl

Tehtävät tieteellisissä julkaisuissa,
komiteoissa ja tieteellisissä toimikunnissa noin _____ kpl,
joista kansainvälisiä noin _____ kpl

Virantäyttölausunnot, toimiminen
vastaväittäjänä ja väitöskirjojen esitarkastajana noin _____ kpl

20. Arvioi ulkomaille suuntautuneiden tieteellisten vierailujesi (muut kuin konferenssit ja vastaavat) määrä *viimeisen viiden vuoden* aikana.

noin _____ kpl, näistä yli kaksi viikkoa kestäneitä noin _____ kpl

21. Kommentteja kyselystä ja sen aiheista:

KIITOS VAIVANNÄÖSTÄSI!

1) Taustoittavia kysymyksiä

Miten päädyit nykyiseen työhösi? Miten päädyit tutkijanuralle?

Mitkä ovat nykyiset tutkimuskohteesi tai -teemasi?

Tästä linkki tärkeimpiin kontakteihin:

Miten tutkimusalueet ja vastuut on jaettu projekteissa? Onko projekteissa tiiviimpää yhteistyötä tekevä tutkimusryhmä, vai tekeekö kukin tahollaan itsenäistä tutkimusta?

Mitä aloja projektien muut tutkijat edustavat?

2) Suhteiden rakentaminen, ylläpitäminen ja käyttö

Olet maininnut joitain tärkeimpiä henkilökohtaisia kontaktejasi. Miten ko. kontaktit ovat syntyneet? (Millaisissa tilanteissa: esim. nykyisen projektin/työn alkaessa, opiskeluaikana, aiemmissa tutkimusprojekteissa tai työpaikoissa, seminaareissa/konferensseissa)

Voi olla arka kysymys:

Keitä mainitsemasi henkilöt ovat? (Esim. tutkijakollegoita, tutkimuksen rahoittajia, (tiede- ja tutkimus)hallinnon edustajia, tutkimuksen käyttäjiä?)

Kuinka pitkään olet tuntenut kyseiset henkilöt?

Edustavatko tutkijakontaktisi samaa tieteenalaa kuin sinä?

Millaiseksi luonnehtisit suhteita ko. henkilöihin? Voitko sanoa tuntevasi heidät hyvin? Ketkä tunnet hyvin ja keitä et? (Luotatko heihin? Miksi?)

Millaista kommunikaatiota ja yhteistyötä sinulla on tärkeimmiksi mainitsemiesi henkilöiden kanssa? (Esim. tekstien kommentointi, keskustelu, kirjoittaminen yhdessä, aineistojen ja materiaalin vaihto, rahoituksen hankkiminen?) Miksi juuri nämä henkilöt ovat sinulle tärkeitä?

Onko kommunikaatiossa ja yhteistyössä eroja eri henkilöiden suhteen?

Millä tavalla pidät ko. henkilöihin yhteyttä? Onko tässä eroja asian tai henkilöiden suhteen? Millaisia? (Pidätkö yhteyttä vain silloin, kun on jotain asiaa vai myös ”muuten vain”?)

Olet maininnut, että sinulla on noin n kontaktia henkilöihin, joita et tunne hyvin ja joihin olet harvoin yhteydessä (eli heikkoa sidettä).

Miten heikot/passiiviset kontaktit ovat syntyneet? (Millaisissa tilanteissa: esim. nykyisen projektin/työn alkaessa, opiskeluaikana, aiemmissa tutkimusprojekteissa tai työpaikoissa, seminaareissa/konferensseissa)

Voi olla arka kysymys:

Keitä heikot kontaktisi ovat? (Esim. tutkijakollegoita, tutkimuksen rahoittajia, (tiede- ja tutkimus)hallinnon edustajia, tutkimuksen käyttäjiä?)

Luotatko heihin? Miksi?

Edustavatko ”heikot” tutkijakontaktisi samaa tieteenalaa kuin sinä?

Millaisissa tilanteissa käytät heikkoja kontaktejasi? Voitko mainita esimerkin?

Luotko tietoisesti suhteita ihmisiin, jotka vaikuttavat tärkeiltä oman työsi kannalta? Missä tilanteissa teet näin? (Vai syntyvätkö kontaktit ”sivutuotteena”?)

Onko kommunikaatiossa ja yhteistyössä joitain ongelmia tai esteitä? Millaisia?

Oletko kohdannut kilpailua akateemisessa tutkimuksessa? Vaikuttaako se mielestäsi kommunikaatioon ja yhteistyöhön? Miten?

Kuinka paljon aikaa sinulla kuluu toisten kanssa kommunikoimiseen tai yhteistyöhön? Pidätkö ajankäytön määrää sopivana?

3) Suhteiden vaikutus tutkimukseen

Toimii paremmin (projekti)tutkijoilla:

Oliko kontakteillasi vaikutusta siihen, että päädyit nykyiseen projektiisi/työhösi/tutkijanuralle?

Vaikuttavatko kontaktisi mielestäsi siihen, mitä aiheita ryhdyt tutkimaan? (Nyt tai aiemmin?)

Kysyttävä suoraan myös esimerkkejä, jos ei aiemmin käy ilmi:

Miten kontaktit vaikuttavat tutkimuksesi toteuttamiseen? (Miten toimit, kun tarvitset tukea/apua/neuvoa työssäsi? Voitko mainita esimerkkejä tilanteista, joissa jonkin kontaktin käyttäminen on vaikuttanut tutkimuksesi edistymiseen?)

Ei nuoremmille tutkijoille?:

Onko suhteiden merkitys tutkimustyössäsi (rahoituksen/työn saaminen, tutkimuksen toteuttaminen) mielestäsi muuttunut tutkijanurasi aikana? Jos kyllä, niin miten?

Onko sinulla mielestäsi riittävästi kontakteja työssäsi? Onko sinulla mielestäsi kontakteja ”oikeisiin henkilöihin”?

Olisiko nykyinen tutkimuksesi mielestäsi mahdollista ilman niitä suhteita, joita sinulla on? Osaatko kuvitella, millaista se olisi?

Olisiko oman alasi tutkimus ylipäänsä mahdollista ilman suhteita?

4) Tutkimusprojektien ja -yhteisön vaikutus suhteisiin

Millainen vaikutus nykyisten projektiesi rahoittajalla on mielestäsi suhteiden muodostumiseen? Millaista yhteydenpitoa rahoittaja edellyttää/millaista yhteydenpitoa rahoittajan kanssa on?

Ketkä ovat tutkimuksesi käyttäjiä/yleisö? Millainen merkitys on kontakteilla heihin nykyisten projektiesi kannalta? Millainen merkitys sillä ylipäänsä on oman tutkimuksesi kannalta?

Ei toimi kovin hyvin alkuvaiheessa olevien projektien kohdalla:

[Johdattelua aiheeseen: Tutkimuksen eri vaiheissa voivat korostua suhteet eri henkilöihin ja suhteita voidaan käyttää eri tavoin:]

Jos ajattelet nykyisiä tutkimusprojektejasi, niin onko projekti(e)n sisäinen kommunikaatio tai oma yhteydenpitosi ollut erilaista projekti(e)n eri vaiheissa? Jos kyllä, niin miten kommunikaatio tai yhteydenpito vaihtelee (keihin pidetään yhteyttä ja mistä asioista)?

Pitääkö laitoksesi suhteiden luomista ja ylläpitoa tärkeänä? Tietääkö laitoksen johto ja/tai henkilökunta, mitä kontakteja toisilla on? (Onko suhteiden luominen ja käyttäminen jokaisen oma asia?) Pidätkö itse tällaista tarpeellisena?

Kannustaako tutkimusryhmäsi/projektisi/laitoksesi suhteiden luomiseen?

* * *

Jäikö jokin tärkeä seikka käsittelemättä? Kommentteja haastattelusta?

Kiitokset!

Liite 3.

Taulukko. Verkostojen koko ja siteiden luonne henkilöittäin ja laitoksittain verkoston kokojärjestyksessä

(H1, I1=kyselyyn vastanneen tutkijan kooditunniste)

Hypermedialaboratorio

Informaatiotutkimuksen laitos

	vahvoja siteitä	heikkoja siteitä	siteitä yhteensä		vahvoja siteitä	heikkoja siteitä	siteitä yhteensä
suurverkostoitujat				suurverkostoitujat			
H28	15	100	115	I19	10	30	40
H16	20	50	70	I14	10	20	30
H1	20	40	60	I3	15	10	25
H22	6	40	46	I18	9	12	21
H25	10	20	30				
H30	10	20	30				
maltilliset verkostoitujat				maltilliset verkostoitujat			
H4	10	8	18	I15	5	15	20
H6	6	11	17	I6	8	10	18
H3	5	10	15	I16	3	11	14
H23	4	10	14	I7	2	10	12
H9	8	4	12	I12	6	6	12
H20	7	4	11				
pienverkostostoitujat				pienverkostoitujat			
H21	3	5	8	I20	2	6	8
H2	4	2	6	I5	1	6	7
				I2	3	3	6
yhteensä				yhteensä			
	128	324	442		71	139	212