

Paksi Veronika – Tardos Katalin

**A műszaki és társadalomtudományi területen
doktoráltak szakmai kapcsolatépítése**

Bevezető

A networképítés, a „networkölés” kiemelten fontos a kutatók-oktatók számára szakmai fejlődésük és előmenetelük szempontjából. A networkölés kölcsönös segítségadást jelent, feltételez, amely mindkét fél számára hasznos tevékenység (Travers–Pemberton 2000), mivel a network társadalmi tőkét, státuszt (Burt 1998) és közösséget (Putnam 2000) teremti. Létrejöhet egyének között, egyének és szervezetek vagy csak szervezetek között, és természetesen szervezeten belül is.

A formális kapcsolatháló a szervezet céljainak megvalósítására alakulnak ki, tervezettek, szervezettek és ellenőrizettek (Waldström 2001). A kutatók informális kapcsolatokat is kialakítanak, hiszen nem szűnnek meg embernek lenni a szervezeten kívül. Az informális kapcsolatháló létrejöhet véletlenszerűen – mert létük biztonságérzetet nyújt az egyének számára, csökkenti a feszültséget, stresszt, és erősíti az önértékelést – és tudatosan, amikor valaki információt vagy hatalmat próbál megszerezni egy szervezeten belül, megkerülve a formális, hivatalos kapcsolatokat. A formális és informális kapcsolatháló annyira egybefonódnak, hogy nehéz szétválasztani őket (Mintzberg 1983).

A kapcsolatháló a tudomány fejlődésének alapelemei: a tudományos tudás terjedése, a tudományos teljesítmény láthatóvá tétele és elismerése, valamint az információk és eredmények cseréje mind hálózatokon keresztül történik (Haeussler 2011). A kutatók a formális és informális kapcsolatháló segítségével új tudásokat és készségeket szereznek, ezáltal tudnak beágyazódni a tudományos szférába (Rawlings–McFarland 2011; Pataria et al. 2015). Áttekintve a szakirodalmat, látható, hogy a tudomány világában a network szerepét leginkább a szerzőségek (publikációk) (Abramo – D’Angelo – Di Costa 2009), a kutatói együttműködések (Jones–Wuchty–Uzzi 2008; Adams et al. 2005), a mentorálás (Feeney–Bernal 2010) és a vezetői szerepek (Ebadi–Schiffauerova 2015) kapcsán vizsgálják. Nem ok nélkül, hiszen a tudás áramlásának és a szakmai előmenetelnek ezek talán a legfontosabb színterei és indikátorai. A kutatói teljesítmény megítélése például egyre inkább olyan objektív mérőszámokon alapszik, mint a publikációk és hivatkozások száma (Musselen 2008), ami pedig a kutatói együttműködések alapul. A szakmai előrehaladást a networkön kívül természetesen számos más tényező is befolyásolja, például az adott szervezeti kultúra vagy éppen az intézmény rangsorban elfoglalt helye, networkpozíciója (Gibson–Hardy–Buckley 2014; Van Balen et al. 2012). A kapcsolatépítés egyik legfőbb jellemzője, hogy eltér nemek szerint, azaz a nők és a férfiak másképpen networkölnek, másfajta kapcsolathálót építenek ki (Ibarra 1993), és ez

a tudományos szférában is így van (Fox 2005; Forret–Dougherty 2004; McGuire 2000). A gyermekvállalás például megnehezítheti a kapcsolatháló (ki)építést, és így negatívan érintheti – leginkább a nők – teljesítményét (Moss-Racusin et al. 2012; Hunter–Leahey 2010).

A nemek közötti különbségek a szakmai kapcsolatok alakulásában leginkább a férfiak által dominált tudományterületeken tapinthatók ki. Ezeken a STEM-területeken (*Science, Technology, Engineering and Mathematics* – természettudomány, technológia, mérnöki tudomány és matematika) a nők jelentős kisebbségben vannak, és másképpen építik ki a szakmai kapcsolathálóikat (Abramo–D’Angelo–Murgia 2013). Egyrészt kevésbé vannak tisztában a network fontosságával (Burke–Rothstein–Bristor 1995), ezért kevésbé kapcsolódnak be férfi-networkokbe, így kevesebb is a férfi a networkjükben (Feene–Bernal 2010; Bozeman–Corley 2004). Egyes kutatások nem mutatnak nemeken alapuló különbségeket a kutatói együttműködésekben (Bozeman–Gaughan 2011; Melkers–Kiopa 2010), inkább a földrajzi helyzetben és az akadémiai státuszban látják a különbségeket (Kegen 2013). Mások találtak nemi különbségeket; közülük figyelemfelkeltő eredmény, hogy egy nemzetközi, 26 ezer fős, 19 országra kiterjedő kutatás azt találta, hogy a nők kevésbé vesznek részt nemzetközi együttműködésekben. Sőt kimutatták, hogy a gyermektelen férfiaknak (akiknek párjuk is kutató) van a legnagyobb, míg a nőknek (akiknek nem kutató a párjuk) a legkisebb esélyük nemzetközi kapcsolatok kiépítésére (Uhly–Visser–Zippel 2015). A szakmai együttműködés típusának vizsgálata pedig azt mutatta, hogy a nők inkább mentoralapú kollaborációkban vesznek részt, míg a férfiak inkább konkrét munkához kapcsolódó networkokban (Bozeman–Gaughan 2011).

A nők számára nemcsak a formális, de az informális networkokban való részvétel is nehezített. A támogató networkoknak kiemelt szerepük lenne a nők megtartásában a tudományban, de a nők nehezen nyernek felvételt a szakirodalom által *fiúklubjának* nevezett – már eleve férfiak által kialakított és dominált – informális csoportokba (Barnard et al. 2010). Ez egyrészt azért problémás, mert így kevésbé tudnak kapcsolathálót építeni, másrészt, mivel a legfontosabb szakmai döntések sokszor informális helyzetekben születnek, a nők kizáródnak belőlük. Ezáltal elszigetelődhetnek és jelentős hátrányba kerülhetnek a tudomány világában. Az elszigetelődés nemcsak a kizáródást jelenti az információáramból és a hatalomból, hanem sokszor az önbizalom elvesztésével (Blickenstaff 2005), a nők tudásának leértékelésével jár együtt (Maranto–Griffin 2011; Durbin 2011), ami negatívan hat a tudományos teljesítményükre is (Bencert–Staberg 2000). Kifejezetten a STEM-területekre fókuszáló kutatások már rávilágítottak arra, hogy a pozitív, támogató környezet a kapcsolatháló kiépítésében növelné a nők szakmai együttműködését, teljesítményét és szakmai előmenetelét (Settles et al. 2006).

Tanulmányunk empirikus kutatásra épül, amelyben a doktori fokozattal rendelkező hazai műszaki és társadalomtudós kutatók-oktatók egyéni szakmai kapcsolatháló-építést vizsgáltuk. Az egyéni interjúk során egyrészt feltártuk a doktoráltak kapcsolatépítésének főbb jellemzőit, másrészt kitértünk a tudományos élet fő networkszintereire: a publikálásra, a kutatási együttműködésre, a konferenciárészvételre, valamint eltéréseket kerestünk mindebben a nemek, a földrajzi elhelyezkedés

és az életkor alapján. Hazai kutatás nem vizsgálta még ilyen mélységben a doktoráltak kapcsolatépítését, és bár születtek vizsgálatok a nők hátrányos helyzetéről a STEM-területeken (Lannert–Nagy 2019; Paksi 2014; Paksi–Nagy–Király 2016), illetve készült egy szakirodalmi áttekintő a munkahelyi networkök egyes jellemzőiről, köztük a nemek közötti különbségekről (Kürtösi 2004), a szakmai kapcsolatokról a kutatás-fejlesztésben alig van kvalitatív információnk. Éppen ezért jelen írásban a teljes kutatásunkból először a doktoráltak kapcsolatépítésének alapjellemezőit mutatjuk be szubjektív megéléseik alapján. Elsőként körbejárjuk, hogy a kutatók mennyire vannak tisztában a networképítés fontosságával, látnak-e különbségeket a társadalomtudósok és a műszaki tudósok networkjében, majd bemutatjuk, hogyan értékeli önmaguk networképítését.

Módszertan

Kutatásunk alapsokaságát a Magyarországon élő PhD-fokozattal rendelkezők alkotják. A kutatásban rendelkezésre álló mintát nem véletlenszerű célirányos mintavétellel alakítottuk ki. Arra törekedtünk, hogy a PhD-fokozattal rendelkezők sokszínűsége képviselve legyen a mintában: nők és férfiak, fiatalabbak és idősebbek, vidékiek és budapestiek, az állami és a piaci K+F területen és a különböző tudományterületeken dolgozók. A tudományterületek közül kifejezetten STEM- és nem STEM-területeket kívántuk összehasonlítani. A STEM-területekről a mérnöktudományt választottuk, míg a nem STEM-területről a társadalomtudományokat. Összesen 50 tudományos fokozattal rendelkező személy került a mintába, amelynek az alapmegoszlásai a következők:

1. táblázat: A minta összetételének megoszlása tudományterület, nem, életkor, lakóhely és szektor szerint

		fő		fő	Összesen
Tudományterületek	Társadalomtudomány:	25	Műszaki tudomány:	25	50 fő
Nem	Nők:	25	Férfiak:	25	50 fő
Életkor	40 év alatti:	17	40 év és felette:	33	50 fő
Lakóhely	Vidék:	20	Budapest:	30	50 fő
	<i>Ebből Debrecen:</i>	10			
	<i>Szeged:</i>	10			
Szektor	Állami közszféra:	40	Piaci / vegyes szféra:	10	50 fő

A kutatás adatgyűjtési módszere a *félig strukturált interjú* volt. A döntően személyes megkérdezéssel és kisebb részben Skype-on keresztül készült interjúk 2017 novembere és 2018 májusa között készültek, és átlagosan 1,5 órán át tartottak. Az elkészült interjúkat az NVIVO kvalitatív szoftverrel kódoltuk le és dolgoztuk fel.

Eredmények

A kapcsolatépítés jelentősége és szerepe

A társadalomtudományi PhD-val rendelkezők csoportja a személyes kapcsolatháló kiépítését nemtől függetlenül egyaránt kiemelten fontosnak tartotta.

„Nagyon fontos, fontosabb, mint a tudás. Társadalmi tőkének mondanám, kapcsolati tőke, a magyar megfelelője, irtó fontos.” (Interjúalany #8, társadalomtudomány, vidék, nő, 40 év alatt)

A kapcsolatok építése legfontosabb színtereinek egyértelműen a kutatási projekteket, konferenciákat és a publikálást nevezték meg. A kutatási projekteket mind a nők, mind a férfiak a legfontosabbnak értékelték, míg a konferenciákat és a publikációkat önmagunktól csak a férfiak hozták fel példának a beszélgetések során. Sokan úgy vélekedtek, hogy a tanításhoz nem égetően szükséges a személyes networkölés, például a szakmai bizottságokban vagy szervezetekben való részvétel, ugyanakkor többször is felbukkant, hogy az viszont igenis számít, hogy „kinek az embere vagy”, hogyan vagy beágyazódva intézményi szinten. A vidéki interjúalanyok számos esetben jelezték, hogy egy végzett hallgató nagyon kis eséllyel helyezkedik el egy másik egyetemen, főként egy másik városban, legfőképpen Budapesten.

„Nagymértékben számít az, hogy az ember milyen tudományos networkból jön. Az egyetemen való bennmaradás meghívásos alapon történik mindmáig. [...] Szeged, Debrecen, Pécs, ott nem érzem hátránynak, mert ezek önmaguk körül forgó bolygók; úgy tudnám jellemezni, van egy kis saját epicentrumuk, ami körül keringenek. Szerintem gyakorlatilag ezen kívül vidéken nincs esély. Ha valaki a Soproni Egyetemen tanul, és nem Budapesten doktorál, vagy valamelyik vidéki centrumban, az szerintem egy karrierzsákutca.” (Interjúalany #20, társadalomtudomány, vidék, férfi, 40 év és felette)

A megkérdezett társadalomtudósok több esetben a network negatív szerepét is kiemelték. Jellemzően vidéki kutatónők jelezték, hogy a network inkorrekt módon meg nem érdemelt előnyökhöz juttatott több kollégájukat, akik az intenzív kapcsolatépítésüknek köszönhetően jutottak vezető pozícióba, a megfelelő tudás és szakértelem híján.

„Persze az objektív dolog, hogy hogyan lehet az akadémia ranglétrán előrejutni, de nagyon sok minden felülírja ezt, kinek milyen kapcsolati tőkéje van.” (Interjúalany #8, társadalomtudomány, vidék, nő, 40 év alatt)

A network negatív szerepét a szakmai előrejutásban egy férfigutató is kiemelte más kontextusban, amikor kifogásolta, hogy kevés tudományos eredményt felmutató

kollégák is érvényesülni tudnak, ha a jó kapcsolataiknak köszönhetően aktív tudományszervezői munkát folytatnak.

„Neki is vannak publikációi stb., de a tartalmat nem igazán az adja, hogy ő mit ír meg, mit kutat, hanem hogy kit ismer, meg mit szervez. A problémák ott kezdődnek, ahol tudományszervezésért kezdenek el tudományos címeteket osztogatni.” (Interjúalany #1, társadalomtudomány, Budapest, férfi, 40 év alatt)

Ebben az esetben a kritika azonban inkább a tudományos teljesítmény elbírálását illeti, ami a tudományszervezői munkát is értékeli.

A műszaki területen PhD-fokozatot szerzettek még a társadalomtudósokhoz képest is érezhetően jobban hangsúlyozták a személyes kapcsolatháló szerepét a tudományos életben.

„Azt látom, hogy gyakorlatilag fontosabb, mint a tényleges tudományos eredmények.” (Interjúalany #12, műszaki tudomány, Budapest, férfi, 40 év és felette)

A műszakis alanyok kiemelt területként ugyanúgy a kutatási projekteket és a publikálást nevezték meg, mint a társadalomtudósok, de több esetben kifogásolták, hogy bár a tudományos teljesítmény értékelése elvileg objektív – például a publikációk elfogadása vagy a pályázatok elbírálása –, a valóságban többnyire szubjektív értékelésen alapul, amit a kapcsolatháló határoz meg. Ugyanakkor az is megjelent az interjúkban, hogy bár a kapcsolatok szerepe erős, a jelentős tudományos teljesítményt elismerik a szakmában.

„Ha valaki jó, a versenytársak is elismerik, hogy jó, és megadják neki mindenképpen. Ilyen szempontból ez a mérnökvilág, úgy gondolom, talán nyitottabb, mint más területek.” (Interjúalany #13, műszaki tudomány, Budapest, férfi, 40 év és felette)

Mindkét nem egyetértett abban, hogy a tudományterületen belül igen nagy a belterjesség, és nagyon ritka, ha valaki kívülről – nem az adott intézményből – álláshoz jut. Ezt a jelenséget a társadalomtudósok is kiemelték, és úgy tűnik, a háttérben nem a vidék–főváros konfliktus, hanem inkább az intézmények közötti átjárhatatlanság áll, ami következhet az intézmények pozíciójából, az egyetemi rangsorban elfoglalt helyéből (Gibson–Hardy–Buckley 2014).

A nők szintén a network szakmai előmenetelben betöltött szerepét hangsúlyozták, és ellentétben a társadalomtudósokkal, ők éppen a konferenciák kapcsolatteremtő oldalát emelték ki hangsúlyosan. Ők beszéltek leginkább arról is, hogy a networköt erősen meghatározhatja a témavezető és a kutatási területe, mert sokak pályája a témavezető témája felé indul el, és marad meg a PhD után is. Itt kérdés, hogy a témavezetők mennyire segítenek abban, hogy a hallgatók beágyazódjanak a tudományos életbe, például mennyire engedik őket bekapcsolódni a saját szakmai

networkjükbe. Azt is női interjúalany emelte ki egyedül, hogy a networknek köszönhetően új rálátást, új szemléletmódot tud nyerni a saját szakmájára. Idősebb, vezetői tapasztalattal is rendelkező kutatók mindemellett még a vezetői üléseket és a szakmai tanfolyamokat említették a kapcsolatháló építésének fő színtereiként, illetve több férfi is kiemelte, hogy a volt osztálytársak, csoporttársak a mai napig a networkjük a magját alkotják. Egy nagy multinacionális vállalatnál, az üzleti szférában, dolgozó mérnök pedig nehezményezte, hogy a vállalat vezetése kifejezetten a vállalaton belüli kapcsolatháló-építést támogatta, így egyéni szakmai kapcsolatok ápolására a munkahelyen kívül nem volt lehetőség, ami később megnehezítette számára az álláskeresést.

Irányok, készségek

Arra a kérdésre, hogy a társadalomtudósok kapcsolatháló-építése hasonló-e a műszaki területen dolgozókéhoz – és fordítva –, a doktori fokozattal rendelkezők véleménye abban nagyrészt megegyezett, hogy a társadalomtudósok talán szélesebb networkkel rendelkeznek, mint kollégáik a reál területeken. Véleményüket egyrészt arra alapozták, hogy a tudományterület sajátosságából fakadóan a társadalomtudósok közössége nyitottabb, mint például a mérnököké, ami segíti a kapcsolatépítést.

„Társadalomtudományi közegben könnyebb networköt építeni, alapvetően nyitottabbak az emberek. A műszakiak egy kicsit mentálisan zártabb, vagy hogy is mondjam, zárkózottabb emberek.” (Interjúalany #36, társadalomtudomány, Budapest, férfi, 40 év alatt).

Másrészt többnyire egyetértés volt abban is, hogy a társadalomtudósok jobb kommunikációs és egyéb, kapcsolatháló-építéshez szükséges készségekkel rendelkeznek, mint a reál területek tudósai.* Mindkét tudományterület képviselői erősen hangsúlyozták, hogy a társadalomtudományi területeken hiába a szélesebb network, a kapcsolataikat nem tudják gazdasági tőkére átváltani, mert az üzleti, főként az ipari szektorral jóval kevesebb a szakmai kapcsolat, mint a műszaki területen. A műszaki területen a kisebb kapcsolatrendszer is – a megfelelő piaci partnerrel – nagyobb gazdasági tőkében mérhető.

Az interjúkból az is láthatóvá vált, hogy a társadalomtudósok jobban keresik a kapcsolatot más tudományterületek szakembereivel, és ezen belül új jelenség, hogy a kutatási együttműködések és a publikálás terén a STEM-területek felé is – mint például a geológia vagy az élettudományok – egyre nyitottabbak. A STEM-tudósok viszont inkább területen belül keresik a kapcsolatokat – mérnök alanyaink leginkább a fizikát, a biológiát és az élettudományokat említették. Egy fiatal szociológus interdiszciplináris kapcsolathálója pedig rendhagyó módon annak kö-

* Ugyanakkor többen megjegyezték, hogy a kapcsolatteremtési lehetőségek tudományágonként eltérők lehetnek, például a jog- és a történettudományok területén, ahol nem megszokott a csapatmunka – a viszonylagos elszigeteltségükből eredően – nehezebb széles kapcsolatrendszert építeni.

szönhetően épült ki, hogy közvetítő szerepet töltött be az élettudományi és a természettudományi területek között.

„Igazából annyira meghatározó volt, hogy a szakmai identifikálásomnak részévé is vált... dolgoztak egy projektben az epidemiológusok, matematikusok meg én mint szociológus. Spontán kialakultak a szerepek, amiben ők később nem tudtak beszélgetni, mert nem értették egymás szakmáját. Máshogy használták a szavakat... és nekem ott kialakult egy közvetítő szerepem is, ami később formalizált lett.” (Interjúalany #29, társadalomtudomány, Budapest, férfi, 40 év alatt)

A készségek kapcsolatteremtésben játszott szerepe sokszor megjelent az interjúk során, leginkább a társadalomtudósok között. Egyetértés volt abban, hogy ha valaki jól kommunikál és jó kapcsolatteremtő, az segít a szakmai előmenetelben, azaz a jó „networkölés” kompenzálhatja a szakmai hiányosságokat – vagy ahogyan az elején bemutattuk, fontosabb is lehet a tudásnál.

„A jó kommunikációs és kapcsolatteremtő készség azért nagyon hasznos tud lenni. Alkalomadtán még a szakmai gyengeséget is kompenzálja.” (Interjúalany #13, műszaki tudomány, Budapest, férfi, 40 év és felette)

Azt viszont, hogy ki hogyan tud és akar kommunikálni, kapcsolatokat teremteni, erősen személyiségfüggőnek tartják. A készségek megléte előnyt, hiányuk hátrányt jelent a pályán, aminek hangot is adtak az interjúalanyok.

„Láttam sikertelen nagydoktori pályázatot olyan tudóstól, akit én nagyon jó-nak tartok. Nem MTA doktora, és nem is lesz az soha, mert [...] nem jól kommunikál, és sok ellenséget szerzett magának.” (Interjúalany #1, társadalomtudomány, Budapest, férfi, 40 év alatt)

A tanulás szerepét mindkét területen hangsúlyozták; sokan utaltak rá, hogy a kapcsolatteremtő készségek fejleszthetők, a networkölés tanulható.

„Egyre inkább azt gondolom, hogy sokkal fontosabbak ezek a személyiségjegyek és ezek a skillek, hogy hogyan fordulok a másikhoz, hogyan próbálok elmondani valamit. Tehát azt gondolom, hogy az embereknek pszichológiát kellene tanulniuk, hogy behelyezkedjenek a másik helyzetébe. [...] Mert egy dolog, hogy én mit szeretnék, de a másik az, hogy hogyan tudom elérni, hogy ő is úgy viselkedjen, vagy ő is kooperáljon velem.” (Interjúalany #43, társadalomtudomány, Budapest, nő, 40 év alatt)

Ugyanakkor az ötven interjúalany közül alig páran vettek részt bármilyen kommunikációs, tudásmenedzsment-kurzuson vagy -tréningen, de informálisan is kevesen oktatták, biztatták őket networkölésre.

Önértékelés

A kutatásunk doktorált résztvevőit megkértük, hogy értékeljék a saját egyéni szakmai kapcsolatháló-építésüket, hogy megtudjuk, mennyire elégedettek magukkal, mi alapján értékeli magukat, törekszenek-e változtatásra. A következő elemzések így önértékelésen, szubjektív megélésen alapulnak arra vonatkozóan, hogy a doktoráltak mennyire járatosak, gyakorlottak, „ügyesek” a szakmai kapcsolatok kiépítésében. Itt is, ahogy az eddigiekben, a nemek és település szerinti különbségekre fókuszáltunk, és a kapcsolathálót a hazai és nemzetközi kapcsolatokra is vonatkoztattuk.

A *társadalomtudomány* területén (25 fő) a megkérdezettek legnagyobb része vagy jónak, vagy rossznak értékelte a saját networképítését, közepesnek viszonylag kevesebben. A magukat jó networképítőnek tartók között egy kivételével csak fővárosiakat találtunk. A nemek között jelentős eltérés mutatkozott az önértékelésben: a férfiak fele, a nőknek viszont csak töredéke (2 fő) érezte jónak a saját kapcsolatháló-építését. A rossz networkölők között ellenben fővárosiak és vidékiek is hasonló arányban találhatók. A budapestiek fele inkább jónak tartja magát a kapcsolatteremtésben, míg a vidéki doktoráltak közül csak egyetlenegy társadalomtudós férfi tartotta magát jónak benne.

A magukat rossz networkölőnek érzékelő férfiak a lustaságot, a kishitűséget, több vidéki doktorált pedig a távolságot nevezte meg akadályozó tényezőként. Többen azzal is érveltek, hogy ők tartózkodók, „magányos farkasok”, szeretik a maguk útját járni, valamint a kapcsolatteremtéshez bizalom szükséges, ami nehezen alakul ki bennük a munka világában.

„Mert van bennem egy ilyen tartózkodás, ahhoz, hogy valakit megszólítsak, vagy kapcsolatot keresek hozzá. Nekünk már egy találkozás nem elég rá, kell valami olyan bizalomnak kialakulni a másik ember iránt, ami nélkül nálam az nem működik.” (Interjúalany #30, társadalomtudomány, vidék, férfi, 40 év és felette)

A nők számára egyértelműen a magabiztosság és az önbizalom hiánya jelent meg visszatartó okként, és sokszor felhozták, hogy a networkölés – szavaikkal élve a „smúzolás, bratyzás” – nem illeszkedik a személyiségükhöz.

„Nyilván lehetett volna könnyebb, ha más a személyiségem, mert igazából ilyen emberstílus kell az akadémiában és a networkinghez.” (Interjúalany #42, társadalomtudomány, Budapest, nő, 40 év alatt)

Ugyanakkor mindkét nem egyértelműen elismerte a felelősségét a gyenge kapcsolatteremtő képességeikben, és azt, hogy változtatni kellene az alapállásukon.

Azok a vidéki és fővárosi doktoráltak, akik magukat közepes networkölőnek tartották (nők és férfiak vegyesen), jellemzően viszonylag széles hálózatot tudtak kiépíteni a szakmai életútjuk során. Önértékelésük mégis negatívabb, mert vagy kevésbé tartják fontosnak a network szerepét a szakmai előrehajtásban, vagy még kiterjedtebb

hálót tartának szerencsésnek. Arra is találtunk példákat, hogy kevesellték az interdiszciplináris kapcsolataikat és a közösségimédia-használatukat, vagy a saját tudományáguk eleve kisebb hangsúlyú volt az egyetemen, mint más régiók egyetemein.

„Tehát én inkább arra szánom az energiát, hogy olvassak és írjak, mint hogy kapcsolatot építsek. Tudom, hogy egyébként ez a mai világban kicsit régmódi hozzáállás, tehát tudnám a saját magam hype-olását még jobban fokozni, csak valamiért ehhez nem fűlik a fogam. De lehet, hogy majd fog.” (Interjúalany #1, társadalomtudomány, Budapest, férfi, 40 év alatt)

A *műszaki tudományok* területén (25 fő) a megkérdezettek fele-fele arányban jónak vagy rossznak értékelték a networképítésüket, és a társadalomtudósokkal ellentétben közepesnek senki sem értékelte. A magukat jó networképítőknek tartók között majdnem csak fővárosiakat találtunk. A nemek közötti eltérés itt is hangsúlyos volt, a nőknek csak közel egyharmada értékelte jónak a teljesítményét, míg a férfiaknak több mint a fele. A rossz networkölők között viszont hasonló arányban jelentek meg a férfiak és a nők, mint a társadalomtudósok között. A budapestiek a műszaki területen is sokkal jobbnak bizonyultak a networkölésben (12 főből 10 budapesti), a vidékiek háromnegyede (6 fő) viszont gyenge networkölőnek tartotta magát.

A magukat rossz networkölőnek értékelők többször kiemelték, hogy a személyes jelenlét nélkülözhetetlen a kapcsolatteremtéshez, de erre sokszor nincs lehetőségük, szintén a távolság miatt. Paradox módon ugyanakkor a közösségi média szerepe is erős, amiben szintén kevésbé tartották magukat jártasnak. A fővárosi férfiak továbbá magyarázó okként említették, hogy noha a személyes kapcsolatok egy része elérhető közelségben van számukra, kevés az idejük, energiájuk a kapcsolatok kiépítésére. Az akadémiai és üzleti szféra nehézkes átjárhatóságára utal, hogy a piaci kutatók nehezen tudnak egyetemi kapcsolatokra szert tenni/fenntartani, ami szűkíti a kapcsolathálójukat. A nők közül többen a gyermekvállalást nevezték meg hátráltató tényezőként, ugyanis kisgyermekkel sokkal nehezebb eljutni a konferenciákra, ami remek lehetőség a kapcsolatteremtésre. Az is felmerült, hogy a STEM-területeken, főleg a műszaki területen, eleve kevesebb a nő, így nehezebb velük kapcsolatot létesíteni. Ez felveti a kérdést, hogy a nők miért a női kollégákkal igyekeznek networkölni, de ez nem új jelenség (Ibarra 1993).

„Akkor azért lényegesen több kapcsolatom volt, amíg nem volt gyerekem, és szabadon járhattam mindenféle rendezvényekre, és szerettem is. Mondjuk akkor is nehéz volt kapcsolatot építenem, mert én nem vagyok az a típus, aki erről könnyen beszélget.” (Interjúalany #50, műszaki tudomány, vidék, nő, 40 év és felette)

Érdekes módon, a nők tudásának leértékelését, el nem ismerését éppen egy Lendület pályázatot nyert kutatónő emelte ki.

„Az a szokásos dolog egy férfi kollégától, hogy ők az okosabbak, mint a nők. Nem tudom, olyan nehéz ezt megfogalmazni. Ránk kevésbé figyelnek... nekem folyton az az érzésem, hogy bizonyítanom kell, hogy én ide való vagyok.” (Interjúalany #18, műszaki tudomány, vidék, nő, 40 év és felette)

Szavaiból kiderült, hogy egy nőnek sokkal többet kell letennie az asztalra, hogy elismerjék a teljesítményét. Ő vetette fel azt is, hogy abban látná a jobb networképítés alapjait, ha a hallgatókat már egyetemista korukban megtanítanák, támogatnák a network kiépítésében.

Végezetül, a magukat jó networkölőknek tartók – többségben fővárosi férfiak – leginkább a külföldi tanulmányok, a baráti és piaci kapcsolatok és a véletlen szerepét hangsúlyozták az egyéni szakmai kapcsolataik kiépítésében. Több informatikus is a külföldi kapcsolatok erős meglétét és jelentőségét emelte ki, amelyek nagyban segítik a pozitív önértékelésüket, és ők is a személyes találkozások erejét értékelték nagyra.

„Most ez lehet, hogy nagyképűnek hangzik, de azt gondolom, hogy jó. Tehát ha valakinek ennyi külföldi kapcsolata van, meg vannak persze hazaiak is. Javítani persze mindenben lehet, Nyugat-Európa felé jó lenne kacsingatni minden téren, persze. Jobb lenne többet találkozni, a személyes találkozáznál jobb nincs. Leírhatok bármit e-mailben, de a személyesnél jobb nincs.” (Interjúalany #17, műszaki tudomány, vidék, férfi, 40 év és felette)

A személyes kapcsolat szerepe tehát itt is erős, és ez lehet az oka, hogy az a kevés nő, aki magát jó networkölőnek tartotta, inkább a mentorok szerepét emelte ki.

Diszkusszió

Kutatásunkban 25, a társadalomtudományok és 25, a műszaki tudományok területén PhD-fokozattal rendelkező kutatót-oktatót kérdeztünk arról, hogy mennyire tartják fontosnak a networképítést saját szakmájukban és pályafutásuk alakulásában, látnak-e különbségeket a tudományterületük és a másik vizsgált tudományterület networképítési lehetőségeiben, illetve szubjektíve hogyan értékeli a kutatók önmaguk networképítését.

A személyes kapcsolatháló kiépítését tudományterülettől, nemtől és lakóhelytől függetlenül kiemelten fontosnak és meghatározó jelentőségűnek tartotta a szakmai előmenetelben a kutatás során megkérdezett összes kutató-oktató. A tudományos fokozattal rendelkezők narratívájában megjelent továbbá annak tudatossága is, hogy a személyes kapcsolatháló társadalmi *tőkét* jelent számukra, amely egyfajta beruházás a jövőbe, és a szakmai sikeresség egyik lényeges tényezője (Burt 1998; Putnam 2000). Ugyanakkor a network pozitív értékelése mellett hangsúlyosan megfogalmazódott az a vélemény is, hogy a hatékony networkölés negatívan is hathat a tudományos teljesítmény elvileg objektív értékelésére (Musselen 2009). A tudományra jellemző meritokratikus elvekkel ellentétben, a kapcsolati tőke magas szintje, a

hatékony tudományszervezői munka egyes interjúalanyok véleménye szerint szubjektív elemeket visz be a tudományos teljesítmény értékelésébe, és akár a valós tudást és teljesítményt is helyettesítheti, vagy az ellenkező esetben a meglévő tudás érvényesülését is megakadályozhatja. A személyes kapcsolatháló szerepének ambivalens – egyszerre pozitív és negatív – értékelése tehát meghatározó jelenség a tudományos fokozattal rendelkezők körében.

A kapcsolatok építése legfontosabb színtereiként mindkét tudományterületen a kutatási projekteket, a konferenciákat és a publikálást nevezték meg a kutatók, hasonlóan a szakirodalomban leírt tendenciákkal (Abramo–D’Angelo–Di Costa 2009; Jones–Wuchty–Uzzi 2008; Adams et al. 2005). Főképp a műszaki tudományok területén a nők körében megjelent a mentorálás és a témavezető kiemelt szerepe, mint azt a nemzetközi szakirodalom is kiemelte (Bozeman–Gaughan 2011). A kezdeti témaválasztás, a témavezető kutatási területének folytatása, networkjének átvétele, kiterjesztése egyik oldalról pozitív, kölcsönösségen alapuló kapcsolatra utal, ami nagymértékben elősegítheti a fiatal kutatók beágyazódását a szakmába (Tardos–Paksi 2020). Másik oldalról pedig épp az ellenkezője lehet az elvárás: például az európai uniós ERC-pályázatok elbírálásában a kutatói teljesítmény – főként az önállóság – mércéje kifejezetten az, hogy a pályázó önálló, a témavezetőjétől független kutatási témával rendelkezzen, legfőképpen ne publikáljon társszerzőségben a volt témavezetőjével.

A társadalom- és a műszaki tudományterületen doktoráltak netwörképítési különbözőségei között azt találtuk, hogy a társadalomtudósok jobban törekedtek az interdiszciplináris kapcsolatok kiépítésére. A társadalomtudósok nyitottsága nemcsak a szakma sajátosságából fakad, de mindinkább abból is, hogy kifejezetten keresik az együttműködést a reál területekkel. A teljesítmény-központú tudomány ugyanis egyre jobban arra kényszeríti a kutatókat, hogy a magas presztízsű Q1-es vagy Q2-es szintű folyóiratokban publikáljanak. Ez a cél könnyebben érhető el, ha a kutatási eredményeket a társadalomtudósok STEM-kollégákkal, STEM-folyóiratokban publikálják (Musselen 2008). A műszaki területeken hazánkban nem jellemző az ilyen típusú nyitás a társadalomtudomány felé, amin lassan célszerű lenne változtatni, hiszen az európai kutatási szféra és támogatások már kifejezetten keresik, illetve előírják társadalomtudományi szemlélet, illetve társadalomtudósok bevonását a kutatás-fejlesztésbe. A kapcsolatokat azonban nem elég keresni, megtalálni, hanem a „közös nyelv” elsajátítása, az érdemi kommunikáció a tudományterületek között szintén fejlesztendő a hatékonyság és fenntarthatóság érdekében. A műszaki tudományos dolgozók körében – további különbségként a két tudományterület között – a netwörk még jelentősebb szerepet kapott, és az is kiderült, hogy akár kisebb netwörkkel is nagyobb eredményt tudnak elérni, illetve a jobb szektorközi együttműködések gazdasági tökévé is könnyebben konvertálódtak.

Összességében a kutatók durván fele pozitívan és szintén a fele közepesen vagy negatívan ítélte meg a maga netwörkölési készségeit és kapcsolati hálóját. A társadalom- és a műszaki tudományterületen doktori fokozattal rendelkezők között összességében nem volt jelentős eltérés a pozitív és közepes vagy negatív önértékelések arányában. Részletesebb bontásban azonban az interjúk fontos különbségekről

adtak tanúbizonyságot mind a nemek szerinti különbségek, mind a földrajzi helyzet, lakóhely alapján.

A korábbi szakirodalmi forrásokkal ellentétben (Burke–Rothstein–Bristor 1995) a mi kutatásunk azt mutatta, hogy a nők is ugyanúgy tisztában vannak a network fontosságával a nem STEM- és a STEM-területen egyaránt. Az interjúk során ugyanakkor több olyan jelenséggel találkoztunk, amelyek hátrányt jelentettek a kutatónők számára, megerősítve korábbi nemzetközi kutatások eredményét. A gyermekvállalás jelen kutatás női résztvevői számára is megnehezítheti a kapcsolat-háló (ki)építését (Moss-Racusin et al. 2012; Hunter–Leahey 2010). (Uhly–Visser–Zippel 2015). A nők hátránya érzékelhető volt a nagyobb elszigeteltség megélésében, továbbá az önbizalom hiányának is erősebben hangot adtak. A nők tudásának leértékelésével (Maranto–Griffin 2011; Durbin 2011), az állandó bizonyítási kényszerrel jelen kutatásban is találkozhattunk, ráadásul éppen egy kiemelkedő tudományos teljesítmény kapcsán. Ilyen nehezítő körülmények között teljesíteni nagy eséllyel extra erőbefektetéssel jár számukra, és rávilágíthat arra is, hogy a női kutatók önértékelése a kapcsolatépítési teljesítményükről és a kapcsolati hálójukról miért sokkal negatívabb, önkritikusabb, mint a férfiaké: kutatásunkban a férfi kutatók kétharmada pozitívan értékeli saját netvörkölését, míg a női kutatóknak csak az egyharmada nyilatkozott pozitívan és magabiztosan erről a területről. A nők és férfiak netvörkkel kapcsolatos önértékelési különbsége pedig nemcsak a műszaki területen mutatkozik meg, amelyről több korábbi kutatással rendelkezünk (Fox 2005; Forret–Dougherty 2004; McGuire 2000), hanem a társadalomtudományok területén is.

A földrajzi helyzet, lakóhely a nemzetközi kutatási eredményekhez hasonlóan a jelen kutatásban is meghatározó volt a kutatók netvörkkel kapcsolatos önértékelésében (Kegen 2013). A magukat jó networkölőnek tartók kétharmada fővárosi, míg a rosszabb kapcsolatletteremtő képességekkel rendelkezők között nem volt tapintható regionális különbség. Érdekes eredménye ugyanakkor a kutatásnak, hogy a földrajzi helyzet a társadalomtudományos dolgozók között meghatározóbb volt, mint a műszaki tudományos dolgozók között. A netvörköléssel kapcsolatban pozitív önértékelésről számot adó társadalomtudósok döntő többsége budapesti illetőségű, míg a negatív önértékeléssel rendelkezők többsége vidéki lakóhelyű volt. A műszaki tudományok kutatói körében ugyanezeket az összefüggéseket nem láttuk meg-alapozottnak. A földrajzi helyzet és a vidék–főváros versenyé szempontjából felvetődik az a kérdés is, hogy a vidéki és fővárosi intézmények közötti nehézség átjárhatóság mennyire az egyéni netvörkök gyengeségével, illetve az intézmények közötti netvörkpozíciók különbségeivel írható le.

Összegzés

A társadalom- és a műszaki tudományok területén tudományos fokozattal rendelkező kutatók-oktatók szakmai kapcsolatépítésével kapcsolatos interjúk vizsgálat eredményei azt mutatták, hogy a kutatók egyértelműen tisztában vannak a kapcsolatépítés meghatározó szerepével a kutatói pályán. A STEM-/nem STEM-területi sajátos-

ságok a vártnál kisebb mértékben tértek el, a különbségek leginkább a networkök interdiszciplinaritásában, nagyságában, a földrajzi helyzet kihatásában és a network gazdasági tőkére konvertálhatóságban voltak tetten érhetők. Másfelől, a kapcsolatháló-építés módjai és percepciója nemek szerint eltérőnek bizonyult: a nők hátránya mind a STEM, mind a társadalomtudományok területén igazolódott. A kutatásunk újszerű eredményként felhívta a figyelmet arra, hogy a vidéki lakóhelyet főképp a társadalomtudomány területén dolgozó kutatók értékelik hátrányosnak. A kutatók hangsúlyozták, hogy rendkívül fontos volna, ha formális módon tanulhatnák a szakmai kapcsolatépités módját és folyamatát, annak érdekében, hogy tudatosabban építsék szakmai kapcsolathálójukat a jövőben. A tudományos szféra intézményeinek egyéni és szervezeti szinten több támogatást kellene nyújtaniuk a pozitív, támogató környezet kiépítésében, amely a kapcsolatháló kiépítésével növelné a szakmai együttműködéseket és ezáltal a kutatók teljesítményét és szakmai előmenetelét.

A szakmai kapcsolatépitéssel foglalkozó jövőbeni kutatásoknak érdemes összehasonlítaniuk a karrier korai és későbbi szakaszait, a gyermekvállalás szerepét, a kölcsönösség rendszerét, a különböző jellegű kapcsolatokat, a formális és informális networköket, a tudományos fokozat és a vezető pozíció hatását a szakmai kapcsolatépitésre. Továbbá érdemes lenne megvizsgálni egyrészt, hogy van-e eltérés a nemek között abban, hogyan épül – vagy nem épül – ki a kapcsolat és a network a témavezetőkkel, illetve milyen hatással van a kutatók karrierjére, ha külső szakmai elvárások miatt meg kell szakítaniuk az addig kiépített kapcsolataikat.

Irodalom

- Abramo, Giovanni – D’Angelo, Ciriaco Andrea – Di Costa, F (2009) Research collaboration and productivity: Is there correlation? *Higher Education*, 57/2, 155–171.
- Abramo, Giovanni – D’Angelo, Ciriaco Andrea – Murgia, Gianluca (2013) Gender differences in research collaboration. *Journal of Informetrics*, 7/4, 811–822.
- Adams, James D. – Black, Grant C. – Clemmons, J. Roger – Stephan, Paula E. (2005) Scientific teams and institutional collaborations: evidence from US Universities, 1981–1999. *Research Policy*, 34/3, 259–285. DOI:10.1016/j.respol.2005.01.014
- Barnard, Sarah – Powell, Abigail – Bagilhole, Barbara – Dainty, Andrew R. J. (2010) Researching UK women professionals in SET. A critical review of current approaches. *International Journal of Gender, Science and Technology*, 2/3, 362–381. DOI: 10.1080/03043797.2012.724052
- Benckert, Sylvia – Staberg, Else-Marie (2000) Women in chemistry and physics. Questions of similarity and difference. *Women’s Studies Quarterly*, 28/1–2, 86–102.
- Blickenstaff, Jacob Clark (2005): Women and Science Careers. Leaky Pipeline or Gender Filter? *Gender and Education* 17/4, 369–386. DOI:10.1080/09540250500145072

- Bozeman, Barry – Corley, Elisabeth A. (2004) Scientists' collaboration strategies: Implications for scientific and technical human capital. *Research Policy*, 33/4, 599–616. DOI:10.1016/j.respol.2004.01.008
- Bozeman, Barry – Gaughan, Monica (2011) How do men and women differ in research collaborations? An analysis of the collaborative motives and strategies of academic researchers. *Research Policy*, 40/10, 1393–1402. DOI:10.1016/j.respol.2011.07.002
- Burke, Ronald J. – Rothstein, Mitchell G. – Bristor, Julia M. (1995) Interpersonal networks of managerial and professional women and men: Descriptive characteristics. *Women in Management Review*, 10/1. 21–27. DOI: 10.1108/09649429510077458
- Burt, Ronald S. (1998) The gender of social capital. *Rationality and Society*, 10/1. 5–46. DOI: 10.1177/104346398010001001
- Durbin, Susan (2011) Creating knowledge through networks: A gender perspective. *Gender, Work & Organization*, 18/1, 90–112. DOI:10.1111/j.1468-0432.2010.00536.x
- Ebadi, Ashkan – Schiffauerova, Andrea 2015 How to become an important player in scientific collaboration networks? *Journal of Informetrics*, 9/4, 809–825. DOI:10.1016/j.joi.2015.08.002
- Feeney, Mary – Bernal, Margarita (2010) Women in STEM networks: who seeks advice and support from women scientists? *Scientometrics*, 85/3, 767–790. DOI:10.1007/s11192-010-0256-y
- Forret, Monica L. – Dougherty, Thomas W. (2004) Networking behaviors and career outcomes: Differences for men and women? *Journal of Organizational Behavior*, 25/3, 419–437. DOI: 10.1002/job.253
- Fox, Mary Frank (2005) Gender, family characteristics, and publication productivity among scientists. *Social Studies of Science*, 35/1, 131–150. DOI:10.1177/0306312705046630
- Gibson, Carter – Hardy III, Jay H. – Buckley, M. Ronald (2014) Understanding the role of networking in organizations. *Career Development International*, 19/2, 146–161. DOI:10.1108/CDI-09-2013-0111
- Haeussler, Carolin (2011) Information-sharing in academia and the industry: A comparative study. *Research Policy*, 40/1, 105–122.
- Hunter, Laura A. – Leahey, Erin 2010 Parenting and research productivity: New evidence and methods. *Social Studies of Science*, 40/3, 433–451. DOI:10.1177/0306312709358472
- Ibarra, Hermina (1993) Personal networks of women and minorities in management: A conceptual framework. *Academy of Management Review*, 8/1, 56–87.
- Jones, Brian F. – Wuchty, Stefan – Uzzi, Brain (2008) Multi-university research teams: shifting impact, geography, and stratification in science. *Science*, 322/5905, 1259–1262. DOI: 10.1126/science.1158357
- Kegen, Nadine V. (2013) Science Networks in cutting-edge research institutions: Gender homophily and embeddedness in formal and informal networks. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* (9th Conference on Applications of Social Network Analysis, ASNA), 79/6, 62–81. DOI:10.1016/J.SBSPRO.2013.05.057

- Kürtösi Zsófia (2004) Nők a felsővezetésben: hozhat-e újat a kapcsolathálózati megközelítés? Irodalmi áttekintés. *Szociológiai Szemle*, 2, 77–95.
- Lannert Judit – Nagy, Beáta (2019) A nők helyzete a magyar tudományos életben. *Szociológiai Szemle*, 29/4, 63–82.
- Larivière, Vincent – Vignola-Gagné, Etienne – Villeneuve, Christian – Gelinas, Pascal – Gingras, Yves (2011) Sex differences in research funding, productivity and impact: An analysis of Quebec university professors. *Scientometrics*, 87/3, 483–498. DOI: 10.1007/s11192-011-0369-y
- Maranto, Cheryl L. – Griffin, Andrea E. C. (2011) The antecedents of a ‘chilly climate’ for women faculty in higher education. *Human Relations*, 64/2, 139–159. DOI:10.1177/0018726710377932
- McGuire, Gail M. (2000) Gender, race, ethnicity, and networks. *Work and Occupations*, 27/4, 500–523. DOI:10.1177/0730888400027004004
- Melkers, Julia – Kiopa, Agrita (2010) The social capital of global ties in science: The added value of international collaboration. *Review of Policy Research*, 27/4, 389–414. DOI:10.1111/j.1541-1338.2010.00448.x
- Mintzberg, Henry (1983) *Power in and around organizations*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall, Inc. Monster.
- Moss-Racusin, Corinne A. – Dovidio, John F. – Brescoll, Victoria L. – Graham, Mark J. – Handelsman, Jo (2012) Science faculty’s subtle gender biases favor male students. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109/41, 16474–16479. DOI:10.1073/pnas.1211286109
- Musselin, Christine (2008) Towards a Sociology of Academic Work. In Amaral, Alberto – Bleiklie, Ivar – Musselin, Christine (eds.): *From Governance to Identity. A festschrift for Mary Henkel*. Dordrecht: Springer. 47–56. DOI: 10.1007/978-1-4020-8994-7_5
- Patarai, Nino – Margaryan, Anoush – Falconer, Isobel – Littlejohn, Allison (2015) How and what do academics learn through their personal networks. *Journal of Further & Higher Education*, 39/3, 336–357. DOI:10.1080/0309877X.2013.831041
- Putnam Robert D. (2000) Bowling Alone: America’s Declining Social Capital. In: Crothers L., Lockhart C. (eds.): *Culture and Politics*. New York: Palgrave Macmillan, DOI: 10.1007/978-1-349-62965-7_12
- Rawlings, Craig M. – McFarland, Daniel A. (2011) Influence flows in the academy: Using affiliation networks to assess peer effects among researchers. *Social Science Research*, 40/3, 1001–1017. DOI:10.1016/j.ssresearch.2010.10.002
- Settles Isis, H. – Cortina, Lilia M. – Malley, Janet – Stewart, Abigail J. (2006) The climate for women in academic science: The good, the bad, and the changeable. *Psychology of Women Quarterly*, 30/1, 47–58. DOI: 10.1111/j.1471-6402.2006.00261.x
- Tardos Katalin – Paksi Veronika (2020) Tudományos karrierutak kutatói értékelése: női és férfiperspektívák. In A.Gergely András – Kapitány Ágnes – Kapitány Gábor – Kovács Éva – Paksi Veronika (szerk.): *Kultúra, közösség és társadalom*.

- Tanulmányok Tibori Timea tiszteletére.* Budapest: Társadalomtudományi Kutatóközpont, Magyar Szociológiai Társaság, 93–122.
- Travers, Cheryl – Pemberton, Carole (2000) Think career global, but act local: understanding networking as a culturally differentiated career skill. In Davidson, Marilyn – Burke, Ronald J. (eds.): *Women in Management: Current Research Issues*, Vol. II, London: Sage, DOI: 10.4135/9781446219775.n7
- Uhly, Katrina M. – Visser, Laura M. – Zippel, Kathrin S. (2017) Gendered patterns in international research collaborations in academia. *Studies in Higher Education*, 42/4, 760–782. DOI: 10.1080/03075079.2015.1072151
- Van Balen, B. – Van Arensbergen, P. – Van der Weijden, I. – Van den Besselaar, P. (2012) Determinants of success in academic careers. *Higher Education Policy*, 25/3, 313–334. DOI:10.1057/hep.2012.14
- Waldstrøm, Christian (2001) Informal networks – A literature review. In DLL (Det Danske Ledelsesbarometer) *WP no. 2, Department of Organisation and Management*. Denmark: The Aarhus School of Business.