

**JENNIFER W. NEAL – ZACHARY P. NEAL –
MARC S. ATKINS – DAVID B. HENRY –
STACY L. FRAZIER**

A változás csatornái: hálózati mechanizmusok összevetése a beavatkozások következtében¹

A tanulmány a személyes kapcsolathálózatoknak az egyén viselkedésére tett hatását vizsgálva a közösségtudomány (community science) ismeretanyagát bővíti, egyúttal csökkentve a kutatástól a gyakorlatig terjedő szakadékot. A kutatás két hálózati jellemzőre (a kohézióra és a strukturális ekvivalenciára) összpontosít, amikor a városi általános iskolák pedagógusainak azon beavatkozásait vizsgálja, amelyek a diákok iskolai előmenetelét és viselkedészavarainak enyhítését célozzák. Regressziós modellekkel vizsgáljuk, hogy a tanácsadói hálózatban elfoglalt hely miként befolyásolja a napi jelentőkártya (daily report card), illetve a társas tanulás (peer-assisted learning) módszerének heti használatát, összesen három iskolában, az óvodáskorúaktól a negyedik osztályosokig tanító pedagógusok körében. Az eredmények azt mutatják, hogy a beavatkozások alkalmazása inkább a hasonló tanácsadói kapcsolathálózati mintázatokkal rendelkező tanárok körében terjed (tehát strukturális ekvivalencián keresztül), nem pedig a tanácsadói pozícióban lévők segítségével (vagyis a kohézió által). A más körülmények között kapott, hasonló eredményekkel összhangban a tanulmány arra hívja fel a figyelmet, hogy amennyiben a beavatkozás erősítése a cél, nem a közvetlen kapcsolatok, hanem a kapcsolathálózati minta alapján érdemes kiválasztani a változásügynököket (change agent).

¹ Jennifer Watling Neal – Zachary P. Neal – Marc S. Atkins – David B. Henry – Stacy L. Frazier: Channels of Change: Contrasting Network Mechanisms in the Use of Interventions, *Am J Community Psychol* (2011) 47: 277–286, © Society for Community Research and Action 2010

Bevezetés

A közösségi beavatkozások sikeres terjesztése és végrehajtása kiemelt jelentőséggel bír a társadalmi változások iránt érdeklődő kutatók számára. A megelőzés tudományos vizsgálati modelljei és sztenderdjei szinte kivétel nélkül a kontrollált körülmények között végzett hatékonyságvizsgálatoktól a terepen végzett próbavizsgálatokig terjedő lineáris haladást hangsúlyozzák, kevés figyelmet fordítva a próbavizsgálatokat követő terjedési és bevezetési folyamatokra (pl. Mrazek és Haggerty 1994; Flay et al. 2005). A kritikusok szerint ez a hangsúlyeltolódás a kutatás és a gyakorlat távolodását eredményezte, aminek következtében a bizonyítékokon alapuló egyetemi kutatások a mindennapi gyakorlatban nem tudnak hasznosulni (Glasgow et al. 2003; Wandersman 2003). Éppen e szakadék áthidalására biztatja Wandersman (2003) a közösségi pszichológia képviselőit, annak érdekében, hogy a közösségtudomány fejlődhessen. A közösségi folyamatokra irányuló, a beavatkozási módokra interdiszciplinárisan fókuszáló közösségtudomány arra törekszik, hogy „javítsa a kezelést, a megelőzést, az egészségmegőrzést és az oktatás minőségét” (Wandersman 2003, p. 236; Kloos 2005). A közösségtudomány olyan konceptuális keretekben működik, amelyek a különböző egyéni, szervezeti vagy közösségi szintű tényezők által irányított önálló folyamatokként emelik ki a beavatkozás felfedését, elfogadását és végrehajtását (Simpson 2002; Wandersman et al. 2008). Számos, a végrehajtás szempontjából kritikusnak tartott szervezeti jellemző (pl. információhoz való hozzáférés, kommunikáció, munkatársak közötti viszony) háttérben a személyközi kapcsolathálózatok hatása húzódik meg. Luke (2005) szintén a társadalmi kapcsolathálózat elemzését javasolja, mint ígéretes módszert, a kontextus szerepének vizsgálatára a közösség tudományban. Mindezek ellenére a kapcsolathálózat hatásának vizsgálata a beavatkozás végrehajtási szakaszában továbbra sincs kidolgozva.

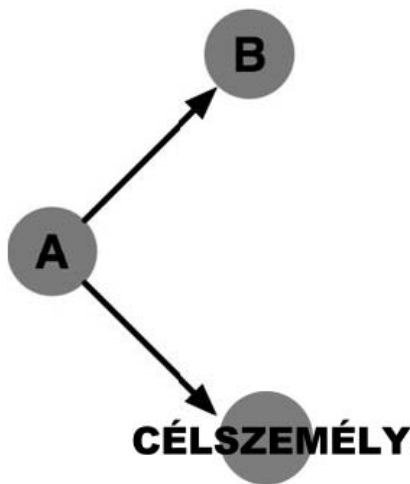
E tanulmány a közösségtudomány előmozdítását tűzte ki célul, annak bemutatásával, hogy a közösségben fellelhető személyes kapcsolathálózatok hogyan befolyásolják a beavatkozási módokat. Kiemelt figyelmet kap a beavatkozás iskolai környezetben történő megvalósítása, ahol a közösségi változás célkitűzései között szerepelnek a gyermekek jóllétét és mentális egészségét javítani kívánó törekvések (pl. Cappella et al. 2008; Flaspohler et al. 2006; Helm és Flaspohler 2008). A személyes kapcsolathálózatok diffúziós folyamatokra gyakorolt hatásának feltárása elősegíti a közösségi kontextusba illeszkedő beavatkozási modellek fejlesztését.

Diffúziós elméletek

A szociológiából ismert diffúziós elméletek azt sugallják, hogy a közösségalapú beavatkozások terjesztése és megvalósítása a már kialakult személyes kapcsolathálózatok felhasználásával történik. A kapcsolathálózatok a beavatkozások alkalmazása során kiemelt fontossággal rendelkeznek, hiszen az ötletcseréhez és az új gyakorlatok megerősítéséhez szükséges infrastrukturális feltételeket biztosítják. (Dearing 2008; Rogers 1995; Strang és Soule 1998).

Nézzük meg az ábrán bemutatott példát, amely egy három egyén közötti tanácsadói kapcsolathálózatot szemléltet. A közösségben működő hálózatok ilyen jellegű feltérképezése során a diffúziós elméletek arra a kérdésre keresik a választ, hogy vajon kinek a magatartása befolyásolja a célszemély viselkedését. Vagyis hogy a célszemély beavatkozással kapcsolatos stratégiája A vagy B, esetleg mindkettő együttes viselkedésétől függ-e. A két diffúziós elmélet – a kohézió és a strukturális ekvivalencia – a hálózaton belüli magatartás befolyásolását eltérő módon magyarázza, ennek következtében a fenti kérdésre is különbözőképpen válaszol (lásd Strang és Soule 1998; Friedkin 1998).

Példa a kohézió és a strukturális ekvivalencia alapú kapcsolatrendszer illusztrálására



A diffúzió kohézió jellegű megközelítése az érintett szereplők közötti kapcsolatra helyezi a hangsúlyt. Ez talán a diffúzió leginkább intuitív értelmezése, amely szerint az ötletek, akárcsak az egyszerű nátha, közvetlen (vagy közvetett) kapcsolataikon keresztül terjednek emberről emberre (Coleman et al. 1957, 1966; Marsden és Friedkin 1994; Friedkin 1993, 1998). A folyamat háttérben két, egymással összefüggő mechanizmus állhat. Először, az ilyen kapcsolatok megkönnyítik a gyors és célzott információáramlást, így a beavatkozások egy közösségen belül inkább adott mintázatok

alapján, és nem véletlenszerűen terjednek. Másodszer, mivel ezek a kapcsolatok nem egyszerűen csak objektíven tükrözik a kapcsolatokat (mint például a telefondrótok), hanem a személyes kapcsolatok velejárójaként szubjektív érzések hordozói is, normatív nyomást gyakorolnak egy egyénes vélemény és viselkedés minta kialakítására. Az ábrán látható példában a kohézió alapú megközelítés szerint a célszemély beavatkozással kapcsolatos viselkedését az A személy (aki tanácsadó és normatív nyomást gyakorló is egyben) magatartása befolyásolja.

Míg a kohézió alapú megközelítés a szereplők közötti kapcsolódást hangsúlyozza, a strukturális ekvivalencia az egyének adott helyzetben játszott szerepére összpontosít, arra utalva, hogy a vélemények (például egy beavatkozással kapcsolatban) azonos vagy hasonló szerepeket betöltő egyének között terjednek (Burt 1987; Friedkin 1993, 1998). A folyamat háttérben ismét két összefüggő hatást sejtethetünk. Először, adott társadalmi helyzetben ugyanazt a szerepet betöltő egyének ugyanakkor a közösségi erőforrás- és normatív kontextusnak a részesei, ennek megfelelően helyzetüket a potenciális versenytársaik viselkedésének követésével igye-

keznek megőrizni (kompetitív izomorfizmus: Hawley 1968; Burt 1987). Másodsor, az együttműködési mechanizmus is érvénybe léphet, amikor az adott helyzetben a cselekvést illetően bizonytalan egyének a megoldást keresve a hasonló helyzetben lévőket kísérik figyelemmel (mimetikus izomorfizmus: DiMaggio és Powell 1983). A példában szereplő hálózat esetében a célszemély és a B-vel jelölt egyén hasonló helyzetben vannak, mert bár egymással nincs közvetlen kapcsolatuk, egyforma kapcsolathálózati mintával rendelkeznek: mindketten A személytől kapnak tanácsot. Ehhez hasonló mintázat figyelhető meg abban az esetben is, ha mind a célszemély, mind a B személy újonnan érkezőként inkább „tanácsot elfogadó”, mint „tanácsadó” szerephez jut adott helyzetben. Tehát ebben az esetben a strukturális ekvivalencia azt jelenti, hogy a célszemély beavatkozással kapcsolatos gyakorlata a strukturálisan hasonló helyzetben levő B személy tevékenységétől függ, aki legyőzendő potenciális versenytársként, vagy pedig utánozandó potenciális partnerként szerepel a hálózatban.

Összefoglalva: míg a kohéziós megközelítés szerint a célszemély viselkedését A, addig a strukturális ekvivalencia elmélet alapján a célszemélyt B magatartása befolyásolja. Több kutatás egyszerre tesztelte ezt a két előrejelzést, az egészségügyi innovációk orvosok körében tapasztalható (Burt 1987), nonprofit szervezetek testületi tagjainak értékelésében mérhető (Galaskiewicz és Burt 1991), valamint politikai ideológiák lobbisták között mérhető (Heinz et al. 1993) terjedését vizsgálva. A különböző kontextusok ellenére a tanulmányok meglepően konzisztens eredményekre jutottak: a diffúziós folyamatokat elsősorban a strukturális ekvivalencia, és nem a kohézió befolyásolja.

E kutatási eredménynek a kohéziós megközelítés és az intuitív vonzerő összeegyeztethetősége érdekében Burt (1999) a diffúzió kétlépcsős folyamatként való értelmezését javasolja. Első lépcsőben az információ a kohézió által, a későbbi elfogadás és használat pedig a strukturális ekvivalencia révén terjed. Visszatérve a példában szereplő hálózatra, ez azt jelenti, hogy a célszemély A révén megismer egy beavatkozási technikát, majd a B személynél megfigyelt alkalmazás mellett dönt. Mivel a kutatástól a gyakorlatig terjedő szakadéknak nemcsak a beavatkozásokról szóló információ, hanem maga a beavatkozási gyakorlat terjesztése is részese, jelen kutatás során a kétlépcsős folyamat második lépcsőjére összpontosítottunk, de igyekszünk a más területeken tapasztalt eddigi megállapításokat az iskolai diffúzióra is kiterjeszteni.

Az iskolai diffúzió esete

Jelen tanulmány középpontjában az innovációs technikák iskolákban való elterjedése áll. Az iskola a gyermek életének meghatározó színtere, így gyakran válik a társadalmi változást célzó erőfeszítések célpontjává, különösen a gyermekek mentális egészségének és jól-létének területén (Flaspohler et al. 2006; Helm és Flaspohler 2008). A szegénységben élő gyermekek számára az iskola kiemelt fontossággal bír a beavatkozások szempontjából, hiszen hozzáférést és csatlakozási lehetőséget biztosít a gyermekek életében szintén fontos szerepet betöltő egyéb szereplőkhöz:

a családhoz és a lakókörnyezethez (Cappella et al. 2008; Boyd és Shouse 1997). A hagyományos klinikai gyakorlattal összehasonlítva a mentálhigiénével foglalkozó beavatkozások iskolai keretek közé helyezése javítja a gyermekek szolgáltatásokhoz való hozzáférését, és különösen hatásos a hátrányos helyzetű kisebbségi csoportok elérésében (Armbruster és Lichtman 1999; Atkins et al. 2003; Weist et al. 1999). Az iskolai beavatkozások hatásosságát részben az eltérő végrehajtási módok határozzák meg (Rones és Hoagwood 2000). Éppen ezért, az iskolai beavatkozások hatékonyságának növelése érdekében minden olyan tényező figyelmet érdemel, amely segíti vagy hátráltatja a használatot.

Egyes szerzők szerint a személyközi kapcsolathálózatoknak kulcs szerepük van a tanárok normatív értékrendszerének és véleményének formálása szempontjából (pl. Bidwell 2001; Bidwell és Yasamoto 1999; Friedkin 1993; Stevenson és Bartunek 1996), ezért egy-egy új iskolai módszer bevezetése során sürgetik a kapcsolathálózatok vizsgálatát. Egy tanulmány sorozat megállapítása szerint például pozitív kapcsolat áll fenn a tanárok osztálytermi számítógéphasználata, és a számítógépben jártas személyekkel való kapcsolattartás gyakoriságával mért társadalmi tőkékük között (Frank et al. 2004, Zhao és Frank 2003). Hasonlóképpen, egy másik tanulmány arra a következtetésre jut, hogy a tanárok figyelemhiánnyal küzdő és hiperaktív gyermekekkel kapcsolatos stratégiája pozitív kapcsolatban áll az elismert tanácsadói szerepet betöltő tanárok által jóváhagyott stratégiákkal (Atkins et al. 2008a).

Ezek a példák arra hívják fel a figyelmet, hogy a befolyásos pedagógusok kulcsszerepet játszanak az új módszerek alkalmazásakor (például számítógéphasználat, hiperaktív gyerekekkel kapcsolatos stratégiák használata). De mitől válik egy tanár befolyásossá? A kutatók még ma is azt feltételezik, hogy a tanárok kollégáikhoz fűződő viszonyát hangsúlyozó kohéziós nézőpont az, amely a diffúziót segíti. Vagyis a tanárok gyakoribb számítógéphasználatát a technika világában jártas kollégáikhoz fűződő viszonyukkal magyarázták, ugyanakkor a legtöbb tanácsot osztogató tanárok szerepét a hiperaktív gyerekeket érintő stratégiák gyakoribb alkalmazásával hozták összefüggésbe. Ezek a tanulmányok azt sugallják, hogy a kohézió fontos szerepet játszhat az iskolai diffúzióban, és nem veszik számításba a strukturális ekvivalenciát, mint a tanárok befolyásolásának alternatív módját. A szakirodalomban arra is találunk példákat, hogy más körülmények között végzett diffúziókutatások minimálisnak találták a kohézió szerepét, különösen a strukturális ekvivalencia hatásának kiszűrését követően (Burt 1987; Galaskiewicz és Burt 1991; Heinz et al. 1993). Ezért fontos annak vizsgálata, hogy vajon az iskolák esetében is fennáll-e a strukturális ekvivalencia kohézióval szembeni jelentősége.

A kutatás célja és a hipotézisek

Általában véve a tanulmány a közösségtudomány ismeretanyagát bővíti annak vizsgálatával, hogy kapcsolathálózatok adott keretek közötti mintázatai hogyan befolyásolják az egyén adott intervencióhasználatát. Közelebbről, a tanulmány azt vizsgálja, hogy milyen szerepet játszanak a kapcsolathálózati mechanizmusok a városi általános iskolák pedagó-

gusainak a diákok iskolai előmenetelét és viselkedészavarainak enyhítését célzó beavatkozási gyakorlataiban. A diffúzió elméletek ismeretében két hipotézist hasonlítunk össze a hálózatoknak a tanárok beavatkozási stratégiáira tett hatásával kapcsolatban. A *kohéziós hipotézis* szerint azok a tanárok alkalmazzák gyakrabban az adott beavatkozást, akik kapcsolatban állnak a beavatkozást már használó kollégákkal. Ezzel ellentétben, a *strukturális ekvivalencia hipotézis* arra utal, hogy azok a tanárok alkalmazzák majd nagyobb valószínűséggel az adott beavatkozást, akiknek a hozzájuk hasonló kapcsolatmintázattal rendelkező kollégáik is ezt teszik. A két hipotézist párhuzamosan tesztelve megállapíthatjuk, hogy a kohézió, vagy a strukturális ekvivalencia, esetleg ezek kombinációja segíti elő az iskolákban a beavatkozások alkalmazását. A korábbi, nem iskolai környezetben készített vizsgálatokkal összhangban azt feltételezzük, hogy a strukturális ekvivalencia fog érvényesülni a kohézióval szemben.

Módszertan

A beavatkozás

Jelen tanulmány a Links to Learning (Kapocs a tanuláshoz) iskolai beavatkozási kísérlet keretein belül gyűjtött adatokon alapul (Atkins et al. 2008b). A vizsgálat két modell hatékonyságát hasonlítja össze: egy kísérleti, iskolai alapú modellt, illetve a klinikai, mentálhigiénés ellátás keretében nyújtott szolgáltatási modellt, amelyet óvodáskorúaktól a negyedik osztályba járó, súlyos magatartászavarral küzdő városi tanulók körében alkalmaztak (Cappella et al. 2008; Neal et al. 2008). Az iskolai modell esetében a mentálhigiénés szakemberek, pedagógusok és szülők együttműködve igyekeznek a gyermekek tanulmányi eredményén és magatartásán javítani. A modell kulcseleme egy tanári konzultáció, amely három kísérleti iskolában, a szakmai továbbképzés keretében zajlott, a hatékony oktatási módszerekről, osztályirányításról és a családok eléréséről. Jelen tanulmány két eszköz vizsgálatára fókuszál: a szakmai továbbképzések során bevezetett, napi jelentőrkártyára, illetve a társas tanulásra. A kapcsolatok szempontjából vizsgálva a központi kérdés az, hogy a tanári tanácsadó hálózatok hogyan befolyásolják ezen eszközök használatának gyakoriságát, a kísérlet kezdő évében². E két, tanárok körében használt stratégia vizsgálata lehetőséget ad annak meghatározására, hogy a kapcsolathálózat hatása különbözik-e a beavatkozás tartalma és szintje (célzott vagy egész osztályra kiterjedő) szerint.

² A Links to Learning program két további megvalósítási módszert javasolt a tanárok számára: a jó magaviselet játékot és a Jóhír levelet. A jó magaviselet játékot jelen tanulmányban nem vizsgáljuk, mivel a Links to Learning kutatócsapata jelentős szerepet töltött be a módszer bemutatásakor és osztályteremben való használatának támogatásakor, így érintett volt a tanárok általi kivitelezésben. A Jóhír levél a vizsgált időpontban a pedagógusok közötti alacsony adaptáció és használat miatt nem került be a tanulmányba.

Napi jelentőkártya

A *napi jelentőkártya* egy célzott, beavatkozási stratégia, amely a diákok tanulmányi eredményének és az osztályteremben tanúsított magatartásának javítását célozza, a család bevonásával, a tanár és a család közti kapcsolat megerősítésével (Kelley 1990). E stratégiának számos változata létezik. A Links to Learning programban a tanárokat arra kérték, hogy jutalmazza a diákokat az elért tanulmányi és magatartási eredményükért, és a javulásról napi jelentőkártyák hazaküldésével a családtagokat is tájékoztassák. A kutatás alapján a napi jelentőkártya a magatartás és a tanulmányi eredmények javításának hatékony eszköze lehet (lásd Barth 1979; Kelley 1990), de mivel a pedagógusok számára hosszú távon ennek módszeres alkalmazása túl sok munkát jelentett, kiemelkedő fontossággal bírt az iskolán belüli facilitátorok azonosítása (Owens et al. 2005).

Társas tanulás

A társas tanulás egy egész osztályt érintő, beavatkozási stratégia, amelynek során a tanulmányi eredmények és a társas készségek javulását az osztálytárstól kapott utasítással vagy segítségnyújtással érik el (pl. Fuchs és Fuchs 2005; Ginsburg-Block et al. 2006). Különösen olyan osztályokban fontos ez, ahol az érintett diákok teljesítménye jelentősen eltér az osztály átlagos tudásszintjétől, hiszen ez a módszer jobb tanulási lehetőséget nyújt a nehézséggel küzdő tanulók számára. A Links to Learning programban a tanárokat arra kérték, hogy az olvasás tanításában használják a társas tanulást. A tanárok annak alapján állították párba a diákokat, hogy mennyire tudnak folyékonyan olvasni. A továbbiakban a jobban olvasó diák a „tanító” szerepét kapta, és segítette a „tanított” diák tudásszintjének megfelelően feldolgozni az olvasmányt. A program során a diákpárok pontokat kaptak a részvételükért, amit a feladat végén apró jutalmakra válthattak. A közelmúltban folytatott vizsgálatok kimutatták, hogy a társas tanulás módszere javítja a tanulmányi eredményeket (Rohrbeck et al. 2003) és társas készségeket (Ginsburg-Block et al. 2006), különösen az alacsony jövedelmű, városi és kisebbségi népesség körében.

A körülmények és a résztvevők

A kutatás abban a három chicagói általános iskolában folyt, amelyek részt vettek a Links to Learning program első évében. Mindhárom iskola a kísérleti, iskola-alapú modell alapján dolgozott. Az iskolákat véletlenszerűen választották ki abból az összesen 43 iskolából, amely megfelelt, vagyis 1. a három hátrányos helyzetű körzet valamelyikében helyezkedik el, Chicago nyugati vagy déli részén; 2. a beiskolázottak átlaga a kerületi átlagtól egyszeres szóráson belül volt (átlag = 606 szórás = 206); 3. az átlagos olvasási pontszám az állami standardizált tesztek 35. percentilise alá esett; 4. a diákok mobilitási rátája 40% alatt volt; 5. az afroamerikai diákok aránya legalább 85% volt; 6. a diákok legalább 85 százaléka ala-

csony jövedelmű családban nevelkedett, és végül 7. hárommérföldes körzetben létezett a programban részt vevő közösségi mentálhigiénés intézmény.

E tanulmány elsődleges elemzése arra a 29, óvodás korúak és 4. osztályosok közötti korcsoportokat oktató pedagógusra koncentrált, akik részt vettek a Links to Learning iskolai-alapú mentálhigiénés ellátást nyújtó programban. A programban részt vevő tanárok megoszlása a három intervenció iskolában egyenletes volt ($\chi^2(2, N = 29) < 1$, (ns.) (nem szignifikáns.), ugyanez osztály szerint ($\chi^2(5, N = 29) = 4,72$, ns.). A demográfiai megoszlásokat az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat A tanárok demográfiai jellemzői (N = 29)

Változó	N (%)
Iskola	
1	11 (37.93)
2	8 (27.59)
3	10 (34.48)
Osztály	
Óvoda	6 (20.69)
1. osztály	6 (20.69)
2. osztály	5 (17.24)
3. osztály	7 (24.14)
4. osztály	4 (13.79)
Speciális osztály	1 (3.45)
Nem	
Nő	26 (89.66 %)
Férfi	3 (10.34 %)
Etnikum	
Afroamerikai	17 (58.62 %)
Fehér	12 (41.38 %)
Változó	Medián
Tanítási gyakorlat (évek száma)	
Összesen	12
A jelenlegi iskolában	7

Az eljárás

2007 januárjában, mielőtt bevezetésre került volna a napi jelentőkártya és a társas tanulás módszere, önbevalláson alapuló kapcsolathálózati adatokat gyűjtöttek a három iskola mindegyik osztályában. Az adatfelvétel során nemcsak a diákok személyes kapcsolathálózatát rögzítették,

hanem a tanárokét is, beleértve azokat is, akik nem vettek részt a programban (N = 28 N = 31 N = 28). A teljes tanári kapcsolathálózat feltérképezése a strukturális ekvivalencia hiteles mérése miatt volt fontos, hiszen a tanárok közötti kapcsolatok túlmutatnak a programban részt vevő tanárok egymás közötti kapcsolatain. A kapcsolathálózatra vonatkozó adatokat a kutatók az egyes tanárokkal folytatott 10–15 perces interjúk során gyűjtötték össze. Az interjúk adatfelvétel a kapcsolatok gyakoriságára és a tanácsadási hálózatokra is kitért: arra kérték a tanárokat, hogy nevezzék meg azokat az iskolájukban tanító tanárokat, akikkel gyakran érintkeznek, és akiktől három különböző területen – viselkedés zavarok kezelése, családok bevonása és tanítási módszerek – tanácsot kaptak. Az elemzés során e tanulmány a családok bevonására és a tanítási módszerekre vonatkozó kapcsolathálózati adatokat vizsgálta, mivel a beavatkozási stratégiák szempontjából ez a két terület a leginkább releváns.

2007 januárja és áprilisa között szakmai továbbképzések keretében a tanárok iskolájukban megismerkedtek a beavatkozási stratégiákkal, beleértve a napi jelentőkártyát és a társas tanulást is (további részletekért lásd Neal et al. 2008). A szakmai továbbképzésen nagy arányban képviselték magukat a Links to Learning beavatkozásban részt vevő, az óvodástól 4. osztályosokat tanító tanárok (N = 29). 86,2 százalékuk részt vett legalább egy, a napi jelentőkártyáról szóló, 79,3 százalékuk pedig legalább egy, a társas tanulásról szóló bevezető vagy áttekintő tájékoztatón³. 2007 februárja és júniusa között a programban részt vevő tanárok havi bontásban vezették, hogy mikor használták a napi jelentőkártyát és alkalmazták társas tanulást.

Mérések

Az osztálytermi stratégiák használatának gyakorisága

A használat gyakorisága (F_{tsw}): a tanár (t) az adott stratégiát (s) egy héten (w) hányszor alkalmazza. A lehetséges érték 0-tól (a tanár nem jelentette a stratégia használatát) 5-ig terjed (a tanár a stratégia napi használatát jelentette). Az index minden tanár esetében heti szinten került kiszámításra, a stratégia bemutatásától a képzés végéig. Ez a napi jelentőkártya esetében 355, a társas tanulás esetében (melyet később vezettek be) 225 megfigyelést jelent (tehát egy/tanár/hét).

³ Ezek a jelenléti arányok jól mutatják, hogy a napi jelentőkártya és társas tanulás módszeréről szóló információ a tanárok többségéhez egyszerre jutott el. Ebben az esetben, mivel az egyes módszerről szóló információ továbbításának megvolt a hivatalos, hatékony módja, a személyes kapcsolathálózatok információtovábbító szerepe nagyjából irreleváns (Burt [1999] modelljének első lépése). Ezért a tanulmány a kapcsolathálózatok hatását csak a stratégia alkalmazásával kapcsolatban vizsgálja (Burt [1999] modelljének második lépése).

Személyes kapcsolathálózatok

Annak eldöntésére, hogy a tanárok ugyanattól a kollégájuktól kértek-e tanácsot a család bevonásával és a tanítási módszerekkel kapcsolatban, a UNICET 6 program segítségével (Borgatti et al. 2002), a Jaccard hasonlósági együtthatót használtuk az iskolán belüli kétféle tanácsadó hálózat összehasonlításához. A Jaccard hasonlósági együttható az azonos kapcsolatok arányára vonatkozik két hálózatban, értéke pedig 0 és 1 között mozog (Cheetham és Hazel 1969). Az eredmények csupán enyhe átfedést mutattak a két hálózat között, a Jaccard együttható értéke 0,28-tól 0,36-ig terjedt. Ez arra utal, hogy a két tanácsadó hálózatban a kapcsolatok mindössze harmada közös. Mivel ezek az eredmények a két tanácsadó hálózat elkülönülését jelentik, a család bevonásáról szóló hálózatot használtuk a gyermekek tanulmányi eredményeiről és osztálytermi magatartásáról szülőknél beszámoló napi jelentőkártya használata elterjedésének vizsgálatakor. Ugyanakkor a tanítási módszerrel kapcsolatos hálózatot használtuk a Links to Learning program keretében az olvasási készségek javítására irányuló társas tanulás módszerének elterjedésének vizsgálatára.

Várható alkalmazás a kohéziós hatás érvényesülése mellett

Abban az esetben, ha egy stratégia a kohézió segítségével terjed, akkor az alkalmazás gyakoriságát egy tanár részéről a tanácsadó kolléga viselkedése fogja befolyásolni. Így, a diffúzió kohéziós megközelítése (COH_{tsw}) szerint, a tanár (t) várható viselkedését a tanácsadók heti (w) stratégia (s) használatának átlagos gyakoriságával mérjük.⁴

Várható alkalmazás a strukturális ekvivalencia érvényesülése mellett

Ezzel ellentétben abban az esetben, ha a stratégia a strukturális ekvivalencia alapján terjed, akkor az alkalmazás gyakoriságát azok a tanárok befolyásolják, akik hasonló tanácsadói kapcsolatokkal rendelkeznek. Így a strukturális ekvivalencia alapján (SS_{tsw}) az alkalmazás várható gyakorisága megegyezik heti (w) stratégia (s) használat átlaggyakoriságával azon három munkatárs körében, akik a tanárral (t) legtöbb közös kapcsolattal rendelkeznek.

Lényegében a fent ismertetett diffúziós folyamatok alapján, a használat várható gyakoriságának mindkét mérőszáma (COH_{tsw} és SS_{tsw}) körvonalazza a tanárkollégák egy-egy olyan csoportját, akik feltehetőleg befolyásolják a tanár általi stratégia alkalmazását. A COH_{tsw} által definiált munkatársak csoportja azokat tartalmazza, akik tanácsokkal látják el a tanárt (tehát az információ és a társadalmi nyomás forrásai). Az SS_{tsw} által definiált csoport pedig a hasonló tanácsadási mintázatokkal rendelkező-

⁴ A COH_{tsw} kiszámításakor csak a tanácsadók általi használat gyakoriságát vettük figyelembe, mivel az információ és a társadalmi nyomás feltehetőleg a tanácsadótól a tanácsot elfogadó irányába hatnak.

ket tartalmazza (tehát akik az adott helyzetben hasonló szerepet töltenek be). A mérőszámok mindkét esetben a potenciálisan befolyásos munkatársi csoportok viselkedését is magukba foglalják, így a csoport normatív nyomását is tükrözik. Amennyiben a kohézió határozza meg a használatot, a tanár használatának tényleges gyakorisága (F_{tsw}) és kohézió alapján definiált munkatársi csoport használatának gyakorisága (COH_{tsw}) között pozitív összefüggés áll fenn. Azonban, ha a használatot a strukturális ekvivalencia befolyásolja, a tanár használatának tényleges gyakorisága (F_{tsw}) a strukturális ekvivalencia alapján definiált munkatársi csoportok idevonatkozó adataival (SS_{tsw}) mutat összefüggést.

Eredmények

A kohézió és strukturális ekvivalencia hipotéziseinek vizsgálatára az alábbi fix-hatású regressziós egyenletet használjuk a tanárok stratégia-alkalmazási gyakoriságának (F) előrejelzésére, külön a napi jelentőkártya, és külön a társas tanulás esetében:

$$F_{tsw} = D_1 + D_2 + \dots + D_t + COH_{tsw} + COH_{tsw-1} + SS_{tsw} + SS_{tsw-1} + \varepsilon$$

A fix-hatású modell egyedi változókat becsül minden tanár esetében, amennyiben egy 29 dummy változóból (D) álló sorozatot használ, ahol D_t értéke 1, t tanár esetében, és 0 minden egyéb esetben. Ez a megközelítés a torzítást úgy küszöböli ki, hogy többször megismétli az ugyanarra a tanárra vonatkozó megfigyeléseket, miközben kontroll alatt tartja a tanárok időben változatlan jellemzőit (mint a kor, az etnikum vagy a nem), illetve a környezeti jellemzőket (mint az iskola mérete és légköre) (Gujarati 2003). A 29 tanár-specifikus változót, miután hipotéziseink szempontjából nem relevánsak, a továbbiakban nem részletezzük. Megemlítendő azonban a szerepük a tanárok beavatkozási hajlandóságának becslésére (ez tulajdonképpen az egyénre szabott „fix-hatás”). Ez a modell vegyes vagy hierarchikus lineáris modellként is ismert, és az analóg véletlen-hatás modellekhez hasonló eredményt produkál, azzal a különbséggel, hogy nem tesz feltételezéseket a tanár-specifikus változók megoszlására vonatkozóan.

A kohézió és a strukturális ekvivalencia alapján várt gyakorisági változók mind jelen idejű (COH_{tsw} és SS_{tsw}), mind egy héttel korábban mért értékei (COH_{tsw-1} és SS_{tsw-1}) szerepelnek az egyenletben. Ezt az indokolja, hogy a tanár viselkedését az adott héten nem csak kollégái, hanem múltbeli magatartása is befolyásolhatja. A leíró statisztikákat a 2. számú táblázat, az egyes tényezőkre vonatkozó becsléseket és standard hibákat pedig a 3. számú táblázat tartalmazza.

2. táblázat Leíró statisztikák a megfigyelt gyakoriságra, kohéziós hatás alapján várt gyakoriságra, és strukturális ekvivalencia alapján várt gyakoriságra vonatkozóan

Változó	Napi jelentőkártya (N = 355) Átlag (szórás)	Társas tanulás (N = 225) Átlag (szórás)
Gyakoriság	.58 (1.43)	.82 (1.45)
Kohézió alapján (COH)	.32 (0.63)	.62 (0.93)
Strukturális ekvivalencia (SS) alapján	.44 (1.26)	.65 (1.25)

3. táblázat A kohézió és strukturális ekvivalencia hatásai a várt használati gyakoriságokra, illetve a megfigyelt használati gyakoriságokra

Változó	Napi jelentőkártya (N=355) B (SH)	Társas tanulás (N=225) B (SH)
Kohézió (COH)	-.082 (.101)	.061 (.118)
Kohézió (COH) (késleltetett hatás)	-.184 (.102)	-.036 (.132)
Strukturális ekvivalencia (SS)	.265 (.059)**	.240 (.096)*
Strukturális ekvivalencia (SS) (késleltetett hatás)	.240 (.060)**	.186 (.123)
R ²	.66	.72

A 29 tanár-specifikus jellemzőre vonatkozó becsléseket (fix-hatást) mellőztük

* p<.05, ** p<.01

Az eredmények tükrében a kohéziós hipotézis nem igazolódott. A tanárok napi jelentőkártya és társas tanulás módszereinek használatát együttesen előrevetítő modellekben a COH_{tsw} (jelen idejű) és a COH_{tsw-1} (egy héttel korábbi) együttthatók nem voltak szignifikánsak. Ez azt jelenti, hogy a tanárral strukturálisan hasonló pozícióban lévő kollégák és az egyéni hajlandóság hatását kiszűrve, a tanárt nem befolyásolta a tanácsadók viselkedése.

A napi jelentőkártya esetében az SS_{tsw} (jelen idejű) és az SS_{tsw-1} (egy héttel korábbi) együttthatók hatása statisztikailag szignifikáns, ami a strukturális ekvivalencia hipotézist erősíti. Vagyis ebben az esetben a tanár és a hasonló strukturális helyzetű kollégák viselkedése között pozitív összefüggés van. Az összefüggés értelmezésekor figyelembe kell venni a jelen idejű hatást (tehát a rövid távú hatást), illetve a jelen idejű és késleltetett hatás együttesét (tehát a hosszú távú hatást). Amikor a napi jelentőkártya alkalmazása a hasonló strukturális helyzetben lévő kollégák körében átlagosan egy egységgel nő, akkor ez a tanár heti alkalmazási gyakoriságának várható értékét 0,265-tel növeli meg egy héten belül ($B = .265$ SH = 0,59 p<.01). Ez a „rövid távú” hatás a hasonló strukturális pozíciót betöltő kollégáknak a tanár viselkedésére gyakorolt azonnali hatását mutatja.

Az SS_{tsw-1} együtttható statisztikai szignifikanciája azt mutatja, hogy a strukturálisan hasonló helyzetben lévő kollégák napi jelentőkártya hasz-

nálatának van egy tovagyűrűző vagy késleltetett hatása is, mely az elkövetkező héten is meghatározza a módszer alkalmazását ($B = .240$, $SH = .06$, $P < .01$). Ha a jelen idejű és a késleltetett hatást összegezzük, akkor megkapjuk a kollégák tanár viselkedésére tett teljes vagy hosszú távú hatását ($B = .505$, $F_{2,322} = 37.92$, $P < .01$). A hosszú távú hatás arra utal, hogy amikor a napi jelentőkártya használatának átlagos gyakorisága a hasonló strukturális helyzetű kollégák körében egy egységgel nő, akkor a tanár várhatóan további 0,505 alkalommal fogja azt használni az aktuális vagy a rákövetkező héten. Vagyis, az értékek nagyságát érzékeltetve, ha a kollégák a stratégiát minden nap (tehát ötször) alkalmazzák egy héten, az érintett tanár várhatóan még 2.5 alkalommal fogja azt alkalmazni az elkövetkező két hét során.

A társas tanulás módszere esetében hasonló kép rajzolódik ki. A rövid távú hatás azt jelzi, hogy amennyiben a módszer használatának átlagos gyakorisága a hasonló strukturális helyzetű kollégák körében eggyel nő, a tanár várhatóan további 0,240 alkalommal fogja azt használni az adott héten ($B = .240$, $SH = .096$, $p < .05$). A késleltetett hatás önmagában nem szignifikáns ($B = .186$, $SH = .123$, $p = .13$), azonban a hosszú távú hatás szignifikáns, nagysága megfelel a napi jelentő kártya esetében megfigyelt fenti értékeknek ($B = .426$, $F_{2,192} = 5.22$, $p < .01$). Vagyis, amennyiben a kollégák a társas tanulás módszerét naponta (tehát öt alkalommal) használják, ennek hatására a tanár további 2.1 alkalommal fogja azt alkalmazni a következő két hét során.

Az eredmények értékelése

A kohézió szerepét hangsúlyozó elméletekkel szemben a programba bevont tanárok nem használták gyakrabban a napi jelentőkártya vagy a társas tanulás módszerét, ha azokat egy olyan kollégájuk alkalmazta, akitől tanácsot szoktak elfogadni. Ugyanakkor – összhangban a strukturális ekvivalencia szerepét hangsúlyozó elméletekkel – a tanárok gyakrabban alkalmazták az említett módszereket, ha azt a hasonló tanácsadói kapcsolathálózati mintázatokkal rendelkező munkatársuk is gyakran használta. Továbbá, a hasonló strukturális pozícióban lévő kollégák alkalmazási gyakorisága nemcsak rövid távon befolyásolta a tanár viselkedését, hanem egy héttel később is. Hosszú távon pedig drámai módon megnövelték a tanárok beavatkozásainak alkalmazási gyakoriságát. Az eredmények fényében elmondható, hogy a strukturálisan hasonló helyzetben lévő munkatársak rövid- és hosszú távú hatása nagyságrendileg megegyezik a napi jelentőkártya és a társas tanulás esetében, pedig e módszerek mind tartalmukban, mind beavatkozási szintjükben (célzott vagy egész osztályra kiterjedő) különböznek.

Az eredmények összhangban vannak más, rendkívül eltérő körülmények és résztvevők között vizsgált korábbi kutatások következtetéseivel: például az orvosok (Burt 1987), a testületi tagok (Galaskiewicz és Burt 1991) és a lobbisták (Heinz et al. 1993) körében végzett vizsgálatok esetében. Úgy tűnik tehát, hogy a család bevonásával és a tanítási módszerekkel kapcsolatos beavatkozások iskolai használatának terjedését hasonló folyamatok irányítják, mint más típusú, vagy más körülmények

között, más szereplőkkel zajló beavatkozásokét. Mindez arra utal, hogy a diffúzió egy olyan kétlépcsős folyamat, amelynek során a beavatkozás strukturális ekvivalencián alapulva terjed (Burt 1999), és amely általános érvényű, felülírva a környezeti és kontextusbeli különbözőségeket.

A strukturális ekvivalencia meglehetősen elvont fogalomná válhat, amikor befolyásos változás-ügynököket kell beazonosítani. Míg a strukturális ekvivalencia elméletileg a hasonló kapcsolathálózati mintázatokkal rendelkező egyéneket írja le, valójában ez nem jelent mást, mint adott helyzetben hasonló szerepet betöltő egyének azonosítását. Az ábrán bemutatott példához visszatérve, a célszemély és B személy hasonló pozíciót töltenek be, mivel mindketten A személytől fogadnak el tanácsokat. Vagyis A személy eltérő szerepet tölt be, hiszen ő adja, nem pedig fogadja a tanácsot. Az eredmények fényében azt lehet elmondani, hogy a beavatkozásokat az ilyen, strukturálisan szerep-alapú csoportok ösztönzik és terjesztik: a tanácsot elfogadják (célszemély és B személy) egymást befolyásolják.

Beavatkozással kapcsolatos vonatkozások

A közösségekben társadalmi változásokat elérni kívánó beavatkozók számára nagy kihívás a kutatás és gyakorlat közötti szakadék áthidalása (Wandersman 2003; Wandersman et al. 2008). A kutatás és gyakorlat közötti szakadék a beavatkozás terjedési csatornáinak korlátozott ismeretéből is adódik. Jelen tanulmány azzal bővíti a terjedési csatornákra vonatkozó ismereteket, hogy a személyközi kapcsolathálózatoknak a beavatkozási gyakoriságra tett hatását vizsgálja. Az eredmények segíthetik a kutatás és gyakorlat közötti szakadék szűkítését, arra vonatkozó ismeretekkel látva el a beavatkozókat, hogy hogyan válasszák ki a hatékonyabb és eredményesebb szereplőket.

A közösségi pszichológusok és mások hangsúlyozzák a véleményvezetők kulcspozícióján alapuló, diffúziós modelleknek azt a jellemzőjét, amely szerint egy közösség befolyásos emberei beazonosíthatók és meggyerhetők abból a célból, hogy az új gyakorlatokat a többiek körében terjesszék (pl. Rogers 1995; Valente et al. 2003; Valente 1995). Ezek a modellek különösen olyan iskolák esetében relevánsak, ahol a beavatkozás megvalósítását a korlátozott erőforrások, a halmozott stressz-tényezők, illetve a tanárok kívülállókkal szembeni bizalmatlansága hátráltatják (Atkins et al. 2008a, b, 2006; Boyd és Shouse 1997; Neal et al. 2008). Elismerve a hálózati mechanizmusok szerepét a beavatkozás megvalósítása során, különösen fontos, hogy a véleményvezetőket kapcsolathálózati empirikus adatokra támaszkodva válasszuk ki.

A hálózatban elfoglalt hely alapján kiválasztott véleményvezetők modelljei általában a diffúzió kohéziós elméletére támaszkodnak, és a legmagasabb számú jelölést (pl. mint tanácsadó) kapott egyénekre összpontosítanak. Ez a kiválasztás azonban csak akkor helytálló, ha a kohézió segíti a beavatkozásról szóló információ terjedését. Viszont, ahogyan ez a tanulmány, illetve a korábbi vizsgálatok is mutatják, a tényleges beavatkozási gyakorlatban a véleményvezetőknek kevés szerepük van, így ez a fajta kiválasztás nem segíti a kutatás és a gyakorlat közötti szakadék

szűkítését. Ezek a modellek helytállóbbak lehetnek, ha egy kétlépcsős folyamatként fogjuk fel őket (Burt 1999). Első lépésben néhány, a másokkal való közvetlen kapcsolatai alapján kiválasztott véleményvezető elterjeszti a beavatkozásról szóló információkat (diffúzió a kohézió alapján). Az ábrán **A** személy képviseli a véleményvezetőt, tehát az ő megnyerése abból a szempontból fontos, hogy a célszemélyhez eljusson a beavatkozásról szóló információ. Második lépésben viszont, az előzőektől várhatóan különböző, a másokhoz kötődő kapcsolati mintáik alapján kiválasztott véleményvezetők ösztönzik a beavatkozások használatát (diffúzió strukturális ekvivalencia alapján). Az ábra alapján, ez **B** személy megnyerését jelenti ahhoz, hogy a célszemélyt a beavatkozás alkalmazására motiválja.

Korlátok, további kutatási lehetőségek és következtetések

Bár a tanulmány a diffúziós elméletek és empirikus kutatási adatok felhasználásával vizsgálja a tanárok kapcsolathálózatának az iskolai beavatkozásokra tett hatását, az eredményeket mégis a kutatási körülmények korlátainak figyelembevételével kell értelmeznünk. Először is, aggodalomra adhat okot, hogy a városi tanárokból és iskolákból álló kis minta csökkenti az eredmények általánosíthatóságát. A bizonytalanságot némileg enyhíti, hogy az eredmények megegyeznek több, merőben más helyzetben és populációban vizsgált adatokkal (Burt 1987, Galaskiewicz és Burt 1991, Heinz et al. 1993). Másodszor: bár jelen tanulmány a hálózati mechanizmusok szerepét a tanárok beavatkozási gyakoriságának szempontjából elemzi, arról kevés információval szolgál, hogy a tanárok hogyan használják a stratégiákat. További kutatást igényel annak eldöntése, hogy a strukturális ekvivalencia a használat gyakoriságán kívül milyen hatással van a végrehajtás más aspektusaira, például annak minőségére. Harmadszor, jelen tanulmányban az önbevalláson alapuló kapcsolathálózati mérőszámok gyakran téves visszaemlékezésen vagy elfogultságon alapulhatnak, ezért indokolt a jövőben más alternatív mérési módszerek alkalmazása (pl. viselkedés megfigyelése, viselkedéskövetési módszerek). Végül jelen tanulmány a kapcsolathálózatokat adott időpontban mérte, tehát statikusnak kezelte. A valóságban azonban a hálózatok dinamikusak, melynek folyamatában egyszerre szülehetnek és szűnhetnek meg kapcsolatok. A jövőbeli kutatásoknak a hálózatok időbeli stabilitását is vizsgálni kell, kiemelt figyelmet szentelve annak, hogy milyen környezeti összetevők határozzák meg a kötések kialakulását, fenntartását és felbomlását, és e tényezők hogyan hatnak a megvalósítási folyamatokra. Másképp működik-e az implementáció a stabil kapcsolatokkal jellemezhető helyzetben (pl. olyan iskola, ahol alacsony a tanárok fluktuációja) és az olyan környezetben, ahol a kapcsolatok állandó mozgásban vannak (pl. olyan iskola, ahol magas a tanári fluktuáció)?

A közösségtudomány megerősítéséhez olyan kutatókra van szükség, akik a beavatkozási gyakorlatot alakító környezeti tényezőkre összpontosítanak (Wandersman 2003). Ezen hívó szónak engedve, jelen tanulmány egy adott beavatkozás során azt vizsgálta, hogy a kapcsolathálózatok, a

változás csatornáiként hogyan gyorsítják a beavatkozási stratégiák használatát. Az eredmények fényében elmondható, hogy a beavatkozások terjedése esetében a strukturális ekvivalenciának van jelentős szerepe. Nevezetesen, az egyének a hasonló hálózati pozíciót betöltő társaikat követve fogják az új innovációs stratégiákat alkalmazni. Ez a felismerés segítheti a közösségi pszichológusokat a beavatkozások hatékonyabb és hatásosabb terjesztési stratégiáinak kifejlesztéséhez (pl. véleményvezető modell), és további kutatások alapjául szolgálhat azzal kapcsolatban, hogy a hálózatok hogyan segítik a beavatkozási folyamatokat.

Fordította Benke Brigitta

Irodalom

- Armbruster, P., & Lichtman, J. (1999). Are school based mental health services effective? Evidence from 36 inner city schools. *Community Mental Health Journal*, 35, 493–504.
- Atkins, M. S., Frazier, S. L., Birman, D., Adil, J. A., Jackson, M., Graczyk, P. A., et al. (2006). School-based mental health services for children living in high poverty urban communities. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 33, 146–159.
- Atkins, M. S., Frazier, S. L., Leathers, S. J., Talbott, E., Adil, J. A., Demirtas, H., et al. (2008a). Teacher key opinion leaders and mental health consultation in low-income urban schools. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(5), 905–908.
- Atkins, M. S., Graczyk, P. A., Frazier, S. L., & Alil, J. A. (2003). Toward a new model for promoting urban children's mental health: Accessible, effective, and sustainable school-based mental health services. *School Psychology Review*, 32(4), 503–514.
- Atkins, M. S., Mehta, T., Frazier, S. L., Cappella, E., Marmez-Lora, A., Shernoff, E., et al. (2008b). *Links to Learning: School and community mental health resource alignment in support of children's learning in high-poverty urban schools*. Boston, MA: Paper symposium at the annual meeting of the American Psychological Association.
- Barth, R. (1979). Home-based reinforcement of school behavior: A review and analysis. *Review of Educational Research*, 49(3), 436–458.
- Bidwell, C. E. (2001). Analyzing schools as organizations: Long-term permanence and short-term change. *Sociology of Education*, 74, 100–114.
- Bidwell, C. E., & Yasamoto, J. Y. (1999). The collegial focus: Teaching fields, collegial relationships, and instructional practice in American high schools. *Sociology of Education*, 72(4), 234–256.
- Borgatti, S., Everett, M., & Freeman, L. (2002). *UCINET for Windows: Software for social network analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Boyd, W. L., & Shouse, R. C. (1997). The problems and promise of urban schools. In H. J. Walberg, O. Reyes, & R. P. Weissberg (Eds.), *Children and youth: Interdisciplinary perspectives*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Burt, R. S. (1987). Social contagion and innovation: Cohesion versus structural equivalence. *The American Journal of Sociology*, 92(6), 1287–1335.
- Burt, R. S. (1999). The social capital of opinion leaders. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 566, 37–54.
- Cappella, E., Frazier, S. L., Atkins, M. S., Schoenwald, S. K., & Glisson, C. (2008). Enhancing schools' capacity to support children in poverty: An ecological model of school-based mental health services. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 35, 395–409.

- Cheetham, A. H., & Hazel, J. E. (1969). Binary (presence-absence) similarity coefficients. *Journal of Paleontology*, 43(5), 1130–1136.
- Coleman, J., Katz, E., & Menzel, H. (1957). The diffusion of an innovation among physicians. *Sociometry*, 20(4), 253–270.
- Coleman, J., Katz, E., & Menzel, H. (1966). *Medical innovation: A diffusion study*. New York: Bobbs Merrill.
- Dearing, J. W. (2008). Evolution of diffusion and dissemination theory. *Journal of Public Health Management and Practice*, 14(2), 99–108.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.
- Flaspohler, P., Anderson-Butcher, D., Paternite, C. E., Weist, M., & Wandersman, A. (2006). Community science and expanded school mental health: Bridging the research to practice gap to promote child well being and academic success. *Educational and Child Psychology*, 23(1), 27-U.
- Flay, B. R., Biglan, A., Boruch, R. F., Castro, F. G., Gottfredson, D., Kellam, S., et al. (2005). Standards of evidence: Criteria for efficacy, effectiveness, and dissemination. *Prevention Science*, 6, 151–175.
- Frank, K. A., Zhao, Y., & Borman, K. (2004). Social capital and the diffusion of innovations within organizations: The case of computer technology in schools. *Sociology of Education*, 77, 148–171.
- Friedkin, N. E. (1993). Structural bases of interpersonal influence in groups: A longitudinal case study. *American Sociological Review*, 58, 861–872.
- Friedkin, N. E. (1998). *A structural theory of social influence*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2005). Peer-assisted learning strategies: Promoting word recognition, fluency, and reading comprehension in young children. *The Journal of Special Education*, 39(1), 34–44.
- Galaskiewicz, J., & Burt, R. S. (1991). Interorganization contagion in corporate philanthropy. *Administrative Science Quarterly*, 36, 88–105.
- Ginsburg-Block, M. D., Rohrbeck, C. A., & Fantuzzo, J. W. (2006). A meta-analytic review of social, self-concept, and behavioral outcomes of peer-assisted learning. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 732–749.
- Glasgow, R. E., Lichtenstein, E., & Marcus, A. C. (2003). Why don't we see more translation of health promotion research to practice? Rethinking the efficacy-to-effectiveness transition. *American Journal of Public Health*, 93, 1261–1267.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics* (4th ed.). Boston, MA: McGraw Hill.
- Hawley, A. (1968). Human ecology. In D. L. Sills (Ed.), *International encyclopedia of the social sciences* (pp. 328–337). New York: MacMillan.
- Heinz, J. P., Laumann, E. O., Nelson, R. L., & Salisbury, R. H. (1993). *The hollow core*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Helm, S., & Flaspohler, P. (2008). Systems change through school-community partnerships. *The Community Psychologist*, 41(2), 38–39.
- Kelley, M. L. (1990). *School-home notes: promoting children's classroom success*. New York: The Guilford Press.
- Kloos, B. (2005). Community science: Creating an alternative place to stand? *American Journal of Community Psychology*, 35, 259–267.
- Luke, D. A. (2005). Getting the big picture in community science: Methods that capture context. *American Journal of Community Psychology*, 35, 185–200.
- Marsden, P. V., & Friedkin, N. E. (1994). Network studies of social influence. In S. Wasserman & J. Galaskiewicz (Eds.), *Advances in social network analysis* (pp. 3–25). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mrazek, P. J., & Haggerty, R. J. (Eds.). (1994). *Summary: Reducing risks for mental health disorders: Frontiers for preventive intervention research*. Washington, D.C.: Institute of Medicine.

- Neal, J. W., Shernoff, E. S., Frazier, S. L., Stachowicz, E., Frangos, R., & Atkins, M. S. (2008). Change from within: Engaging teacher key opinion leaders in the diffusion of interventions in urban schools. *The Community Psychologist, 41*(2), 53–57.
- Owens, J. S., Richerson, L., Beilstein, E. A., Crane, A., Murphy, C. E., & Vancouver, J. B. (2005). School-based mental health programming for children with inattentive and disruptive behavior problems: First-year treatment outcome. *Journal of Attention Disorders, 9*, 261–274.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). New York: The Free Press.
- Rohrbeck, C. A., Ginsburg-Block, M. D., Fantuzzo, J. W., & Miller, T. R. (2003). Peer-assisted learning interventions with elementary school students: A meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology, 95*(2), 240–257.
- Rones, M., & Hoagwood, K. (2000). School-based mental health services: A research review. *Clinical Child and Family Psychology Review, 3*(4), 223–241.
- Simpson, D. D. (2002). A conceptual framework for transferring research to practice. *Journal of Substance Abuse Treatment, 22*, 171–182.
- Stevenson, W. B., & Bartunek, J. M. (1996). Power, interaction, position, and the generation of cultural agreement in organizations. *Human Relations, 49*(1), 75–104.
- Strang, D., & Soule, S. A. (1998). Diffusion in organizations and social movements: From hybrid corn to poison pills. *Annual Review of Sociology, 24*, 265–290.
- Valente, T. W. (1995). *Network models of the diffusion of innovations*. Creskill, NJ: Hampton Press.
- Valente, T. W., Hoffman, B. R., Ritt-Olsen, A., Lichtman, K., & Johnson, C. A. (2003). Effects of a social-network method for group assignment strategies on peer-led tobacco prevention programs in schools. *American Journal of Public Health, 93*(11), 1837–1843.
- Wandersman, A. (2003). Community science: Bridging the gap between science and practice within community-centered models. *American Journal of Community Psychology, 31*, 227–242.
- Wandersman, A., Duffy, J., Flaspohler, P., Noonan, R., Lubell, K., Stillman, L., et al. (2008). Bridging the gap between prevention research and practice: The interactive systems framework for dissemination and implementation. *American Journal of Community Psychology, 41*, 171–181.
- Weist, M. D., Myers, C. P., Hastings, E., Ghuman, H., & Han, Y. (1999). Psychosocial functioning of youth receiving mental health services in the schools versus community mental health centers. *Community Mental Health Journal, 35*, 69–81.
- Zhao, Y., & Frank, K. A. (2003). Factors affecting technology uses in schools: An ecological perspective. *American Educational Research Journal, 40*(4), 807–840.