

Christakis, Nicholas A. és Fowler, James H. (2010). *Kapcsolatok hálójában: mire képesek a közösségi hálózatok, és hogyan alakítják sorsunkat?* Bögel György, Csermely Péter, Lovrics László kommentjeivel, ford. Rohonyi András és Rozsnyói Pál, Budapest : Typotex.

A kapcsolathálózatok tudományos vizsgálata több évtizedes múltra tekint vissza, s előzményei között a Moreno neve által fémjelzett – és Magyarországon Mérei munkássága nyomán széles körben ismert – szociometria éppúgy megtalálható, mint a brit kultúranropológusok munkássága avagy a mátrixalgebra. A szociológiában a nyolcvanas évek végén még meglehetősen újszerű, ám szemmel láthatóan dinamikus népszerűsödő kapcsolathálózati megközelítés módszertani lényegét – Angelusz Róbert és Tardos Róbert alapján¹ – az alábbiakban foglalhatjuk össze:

A network-elemzés a társadalmi jelenségek megértésében és magyarázatában az attribútum típusú változókkal (nem, kor, iskolai végzettség stb.) szemben a relációk (a vizsgált sokaság tagjai közti különféle kapcsolatok) hatásának elsődlegességét feltételezi, az egyének viselkedését és csoportjaik működését valamilyen módon befolyásoló (erősítő vagy gátló) kapcsolatmintázatot vizsgálja. Az elemzés alapfeltevése, hogy az egyének kapcsolatainak mintázata kikényszeríthető, illetve lehetővé tehet bizonyos a csoportra jellemző viselkedésformákat, attitűdöket és társas észlelésmódokat. Mindez azzal jár, hogy a struktúra elemzése a társadalmi relációk feltérképezésével kezdődik, és az csak ez után merül fel, hogy a strukturális pozíció hogyan vonatkozik az attribútum típusú változókra. A kapcsolatháló-elemzés alanyai sokfélék lehetnek, az egyéntől akár a társadalmi rendszerekig.²

A kapcsolatháló-elemzést mondhatni más dimenzióba emelte az elsősorban fizikusok nevéhez köthető és a társadalomnál sokkal tágabb terepen vizsgálódó hálózatok kutatás megjelenése, és a hálózatok egyes jellemzőinek, pl. a skálafüggetlenségnek – némi túlzással – világrendező elvként való megjelenítése.

Az alábbiakban Nicholas A. Christakis és James H. Fowler magyarul a fenti címen 2010-ben a Typotex kiadónál megjelent könyvről³ lesz szó. A könyvet 2009-ben adták ki angolul.⁴ Témája, sikeressége és gyors magyarországi megjelenés rögtön eszünkbe juttathatja Barabási Albert László *Behálózva. A hálózatok új tudománya* című, a Magyar Könyvklub által 2003-ban kiadott, eredetileg *Linked. The New Science of Networks* címmel egy évvel korábban angolul megjelent könyvét. A két könyv címe az eredeti nyelven még inkább hasonlít, gyakorlatilag ugyanarra a jelenségre, a „kapcsoltságra” utal (v.ö. „Linked” vs „Connected”). Mindkét könyv pillanatok alatt nemzetközi tudományos bestseller lett, és mindkettőt megelőzte a szerzők színvonalas nemzetközi tudományos folyóiratokban – akár más szerzőtársakkal közösen – publikált cikkeinek sorozata. Mindkét könyv nagyon érdekes és releváns a társadalomtudományok szempontjából is, noha nem tekinthető kifejezetten társadalomtudományos műnek. A multidiszciplinaritás és a természettudományos háttér a szerzők személyéből is ered, Barabási fizikus, míg a *Kapcsolatok hálójában* egyik szerzője, Nicholas A. Christakis egyrészt szintén természettudós – hiszen mind orvosként, mind szociológusként a Harvard Egyetem professzora –, míg James H. Fowler politológus professzor a Kaliforniai Egyetemen. A párhuzamokat hosszasan lehetne fejtegetni, de a továbbiakban Christakis és Fowler könyvével kapcsolatban emelnék ki néhány érdekességet.

Az alcímmel kapcsolatban, ami a könyv alaptémáját jelöli: véleményem szerint találébb lett volna a magyar fordításban a közösségi hálózatok helyett a kapcsolathálózatok kifejezést használni. A könyv alaptétele, miszerint kapcsolataink befolyásolják az életünket, trivialisnak is nevezhető (gondoljuk csak családtagjainkra, barátainkra, gyerekeinkre, arra, hogy a velük történt

* MTA TK Szociológiai Intézet

¹ Angelusz Róbert és Tardos Róbert: Előszó. Válogatás a kapcsolathálózati elemzés irodalmából, *Szociológiai Figyelő*, 1988 (4), 3, 514. p.

² Az elméleti gyökerekről lásd még többek között Szevetelszky Zsuzsanna: A társas mezőktől a hálózattudatig In: *Magyar Tudomány*, 2006/11, 1353–1357. p. vagy Tardos Róbert: Kapcsolathálózati megközelítés: új paradigma? In: *Szociológiai Szemle* (5) 4, 73-80. p. című írásokat, és még több tanulmányt a www.societnetwork.hu weboldalon. Az első hazánkban magyarul megjelent válogatott tanulmánykötet a témában Angelusz Róbert és Tardos Róbert (szerk.): *Társadalmak rejtett hálózata*. Budapest: Magyar Közvélemény-kutató Intézet, 1991.

³ <http://www.typotex.hu/konyv/kapcsolatokhalojaban>

⁴ Christakis, Nicholas A. and Fowler, James H.: *Connected: The Surprising Power of Our Social Networks and How They Shape Our Lives – How Your Friends' Friends' Friends Affect Everything You Feel, Think, and Do*. New York: Little, Brown and Company, 2009.

dolgok mennyire befolyásolják saját jóllétünket és jólétünket stb.) – ezt egyébként több recenzióban is a szerzők szemére vetik.⁵ Ennek ellenére a könyv nagyon is gondolatébresztő, stílusa élvezetes, felépítése átlátható. A laikus olvasót a bevezető első fejezet ismerteti meg a hálózatelemzés alapvető fogalmaival és azok jelentőségével. Ezek után számtalan vizsgálati adattal, érdekes, és mindennapi életünk szempontjából is nagyon releváns kísérlettel, példával támasztják a szerzők alá állításukat, mely szerint a személyes kapcsolathálózatunk sokkal inkább meghatározza a sorsunkat, semmint azt valaha – akár kapcsolathálózat kutatóként is – gondoltuk volna.

A könyv empirikus anyaga több forrásból származik, de jelentős része az ún. *Framingham Heart Study* elnevezésű népegészségügyi kutatásból való, amely 1948 (!) óta gyűjt adatokat az ott élők (és azóta két újabb generáció) egészségéről a Massachusetts-beli Framingham kisvárosban. A több évtizedre visszakovethető, 12 067 embert és azok több mint 50 000 kapcsolatát tartalmazó hálózati adatbázis mintegy véletlen mellékterméke az epidemiológiai vizsgálatnak – eredetileg a válaszadók újbóli megtalálása érdekében gyűjtöttek adatokat azok családjairól, barátairól. Ebből (is) adódik, hogy az egyik nagy jelentőségű eredmény az epidemiológia területére vonatkozik. Azt, hogy a társas kapcsolatok szerepet játszanak az egészség alakulásában, évtizedek óta végzett nemzetközi és hazai empirikus vizsgálatok sora is alátámasztja, különös tekintettel a társas támogatás jelentőségére (ld. pl. Kopp Mária és kollégái hazai kutatásait). Viszont az, hogy bizonyos káros (elhízás, dohányzás, magányosság) vagy kedvező állapotok (pl. a boldogság) a kapcsolatokon keresztül terjednek, ráadásul nemcsak kapcsolatpárokban (azaz te hatsz rám és én hatok rád, ez az ún. diadikus terjedés), hanem hiperdiadikusan is, (azaz hogy nemcsak közvetlen ismerőseink, hanem azok akár számunkra ismeretlen ismerősei, sőt, a szerzők állítása szerint még azok ismerősei is befolyással vannak ránk) – újdonságnak számított.

A *Framingham Heart Study* adatait elemezve Christakis és Fowler azt találta, hogy a túlsúlyos emberek túlsúlyosakkal, a soványak inkább soványakkal barátkoznak. Ez ugyan a barátságválasztást erőteljesen jellemző hasonlósági elv (homofília) alapján nem tűnik túl meglepőnek, viszont az már igen, hogy a szerzők arra a következtetésre jutottak, miszerint itt egy *oksági összefüggésről* van szó: attól, hogy ha kövér emberekkel barátkozol, magad is nagyobb eséllyel leszel kövér. Azaz konkrétan, az adatok szerint, amikor egy framinghami lakos meghízott, a barátai is 57%-al nagyobb eséllyel lettek túlsúlyosak. Sőt: egy framinghami lakos elhízásának esélyét durván 20%-al növelte meg az, ha barátjának a barátja elhízott, még akkor is, ha a szóban forgó (közvetlen) barát maga egy dekával sem lett nehezebb, és a barát barátjának a barátja elhízása 10 százalékkal növelte az adott vizsgálati személy túlsúlyosságának esélyét. E jelenség hátterében a szerzők szerint a hálózati fertőzés (*network contagion*) jelensége áll. A fenti tételt számos, nemcsak a népegészségüggyel kapcsolatos területen és adatsoron mutatja be a 2–6. fejezet, sorra véve a boldogság, partnerválasztás, közegészségügyi problémák (többek közt a dohányzás, nemi betegségek), a meggazdagodás, a politikai/választói magatartás témaköreit, majd mindegyikre magyarázatokat próbál kínálni a 7. és 8. fejezetben. Az összegző 9. fejezetről később lesz még szó.

Mindenesetre a hálózati fertőzés jelenségének okára és módjára felhozott érvekkel nyilván lehetne vitatkozni. Szintén nem találtam teljességgel meggyőzőnek a szerzők érvelését a „3 lépés hatótávolság” szabállyal kapcsolatban, azaz hogy miért 3 lépés után szűnik meg ez a kapcsolati hatás (1. természetes lecsengés, 2. a hálózat instabillá válik három lépés után, 3. biológiai evolúcióval összefüggő okok).⁶ Azonban annak ellenére, hogy komoly kételyek fogalmazódhatnak meg sok olvasóban az ismeretleneken keresztül érkező hatások tekintetében, a könyv összességében meggyőzően érvel a kapcsolathálózat-elemzők számára alapvető tétel mellett, miszerint nagyon nem mindegy, hogy kikkel vagyunk kapcsolatban.

Példaképpen kiemelnék néhány konkrét eredményt, elsősorban a boldogságra vonatkozóan, melynek az egészségi állapottal való összefüggéseit szintén számos vizsgálat boncolgatta már korábban is.⁷ Christakis és Fowler azt találták, hogy egy ember 15%-al boldogabb, amennyiben van egy boldog barátja. Ha barátunk (számunkra ismeretlen) barátja boldog, ez saját boldogságunkat átlagosan 10%-al növeli, míg barátunk (ismeretlen) barátjának az (ismeretlen) boldog barátja esetén 6%-al valószínűbb, hogy boldogok vagyunk. Ugyanakkor minden boldogtalan barátunk 7%-al csökkenti boldogságunk valószínűségét. Ezzel összehasonlítva (az Egyesült Államokban vagyunk!) évi 10 ezer dollárral magasabb jövedelem hozama mindössze 2 százalékpontnyi többletboldogság. Hogy ez rossz vagy jó hír-e, eldönthetjük, de emellett kiderül a könyvből, hogy hosszú távon boldogságunkat erősen (fele arányban) meghatározzák a génjeink, 10%-ban körülményeink (például életszínvonalunk), míg 40%-ban hozzáállásunk (mit gondolunk és cselekszünk) számít. A barátkozás mellett felhozott érv, hogy minden egyes barát évi

⁵ Lásd pl: Stossel, Scott: You and Your Friend's Friend's Friends. In: *The New York Times*, 2009. 10. 4. 16. p.; Ingram, Mathew: Social tedium. In: *Globe and Mail* 2009. 10.19.

⁶ Ld. a könyv 44–45. oldalain

⁷ A boldogság és egyéb tényezők összefüggéséről szerintem kihagyhatatlan, élvezetes alapmű Richard Layard közgazdászprofesszor *Boldogság* című könyve (Lexecon kiadó, 2007).

két nappal csökkenti a magányosság gyakoriságát (adataik szerint egy átlagember évente 48 napon keresztül érzi magát magányosnak). A szerzők úgy találták viszont, hogy a magányérzet a családtagok számától nem függ, a barátok számától viszont igen.

Adataik alapján úgy tűnik, hogy különböző kapcsolataink különböző dolgokat terjesztenek. Például a boldogság barátainkon keresztül terjed, míg munkatársainkon keresztül nem, utóbbiak viszont jól terjesztik a dohányzási szokásokat – ha egy kisebb cégnél abbahagyta valaki a cigarettázást, ez 34%-al megnövelte munkatársai esélyét is arra, hogy szintén sikeresen leszokjanak. S a példákat még hosszan sorolhatnánk.

A könyvben megjelenített emberkép a „homo diktiosz”, a hálózati ember: a hálózatok a génjeinkben vannak (257-258.). Azt az állítást, miszerint génjeink befolyásolják kapcsolathálózatainkat, ikervizsgálatok adataira alapozzák. Eszerint 46 százalékban génjeink határozzák meg népszerűségünk mértékét illetve a kapcsolataink tranzitivitásának⁸ valószínűségét, valamint magányosságunk (azaz a kapcsolathálózat periferiájára kerülésünk) valószínűségét is.

A könyvben ismertetett eredmények, főleg kicsit tovább gondolva, meghökkentőnek, megdöbbenőnek is nevezhetők. Természetesen a nagy sajtóvisszhangot is kiváltó művel kapcsolatban több módszertani kritikát is megfogalmaztak, ezek közül csak néhányra utalnék. Az egyik az adatokkal kapcsolatos, például, hogy a kapcsolathálózatra és az egészségi állapotra vonatkozó adatok csak a *Framingham Heart Study* résztvevőiről állnak rendelkezésre, tehát a vizsgált személyek kapcsolathálózatának csak a vizsgálatban szintén résztvevő szegmenseiről. A barátokról sem teljes körűen rendelkeznek adatokkal. A másik a homofília (hasonló a hasonlóval) elv érvényesülésével kapcsolatos: társas kapcsolatot, főként barátságot általában olyan személyek kötnek, akiknek sok közös jellemzőjük van, és ezt a hatást, valamint a közös környezetből eredő (*shared environment*) hatást nem sikerült – erre a könyv szerzőinek kizárniuk.⁹ Saját korlátozott matematikai tudással képtelen lennék ezen érvek alapos értékelésére. Mindazonáltal a könyvben kifejtettek mindenképpen nagyon elgondolkodtatóak és feltétlenül további empirikus vizsgálatokért kiáltanak, s amennyiben valósnak bizonyulnak, alapvetően megváltoztatják számos kérdésről alkotott eddigi elképzeléseinket.

A könyv összegző utolsó fejezete az emberi szuperorganizmusról szól, mely számos, az egyénektől független jellemzővel rendelkezik, saját anatómiája, szerkezete és funkciói vannak és mindez globális következményekkel jár. A szerzők egyetértenek azzal a kijelentéssel, miszerint „*éppen a kapcsolataink különböztetnek meg minket az állatoktól, és egész civilizáciánk ezeknek köszönhető*” (319.). A szerzők ismét kiemelik, hogy a kapcsolati háló tulajdonképpen egy közlegelő, melyet ápolni kell, és ez mindannyiunk közös felelőssége. A társadalmi egyenlőtlenségek vonatkozásában kifejtik, hogy a társadalmi helyzet elemzése szempontjából megkerülhetetlenek az eddig meglehetősen figyelmen kívül hagyott, hálózati pozícióból fakadó egyenlőtlenségek: egyrészt az, hogy kikkel állunk kapcsolatban, másrészt pedig az, hogy az általunk elfoglalt hely milyen (azaz a hálózat periferiáján avagy központjában van-e, sűrű szövésű-e ott a hálózat stb.), így a hálózatok ismeretének társadalompolitikai relevanciája is van egy igazságosabb társadalom elérése szempontjából. „*A szegénység csökkentése érdekében nem csupán bizonyos pénzüsszegek megfelelő helyekre való eljuttatásáról vagy például a szakmai képzési lehetőségek biztosításáról kell gondoskodnunk, hanem segítenünk kell a szegényeket, hogy új kapcsolatokat építsenek ki a társadalom más tagjaival.*” Ilyenkor „*valójában a társadalom egész szövetének megerősítésén fáradozunk*” (335.). Ugye ismerős?

A kapcsolathálózatunk és abban elfoglalt pozíciónk létünket meghatározó aspektusa (= hálózati determinizmus) mellett a végső konklúzió azonban az, hogy mi magunk is rengeteg, akár ismeretlen emberre is hatunk viselkedésünkkel: „*mindannyian nagyobb hatással vagyunk másokra, mint amennyit ebből észlelni tudunk*” (338.).

Végül néhány szó a magyar kiadásról. A könyv a Typotex kiadó EDITION 2.0 sorozatának második köteteként jelent meg. Az Edition 2.0 „*egy kiadói kísérlet, amely a könyvkiadás és az internet szellemét összeegyeztetve a könyvolvasás új alternatíváját keresi*”. E posztmodern, a web2 filozófiája által inspirált megközelítmódban az olvasó aktivizálásának elősegítésére három neves szakembert (Bögel György, CEU Business School, Csermely Péter, Semmelweis Egyetem és Lovrics László, Budapesti Corvinus Egyetem) kértek fel, hogy a könyv margóján megjegyzéssel lássák el a nekik érdekes szövegrészeket és az olvasót szintén erre buzdítják a margón elhelyezett kipontozott részek. Emellett további megjegyzésekre, jegyzetelésre, kritikákra a kiadó internetes honlapján is van lehetőség. Noha ezzel eddig nem sokan éltek (konkrétan egy megjegyzést találtam az

⁸ Azaz hogy barátaink ismerik-e egymást.

⁹ Lásd pl. Lyons, Russell: The Spread of Evidence-Poor Medicine via Flawed Social-Network Analysis.

<http://mypage.iu.edu/~rdlyons/pdf/CF.pdf>; Cohen-Cole, Ethan – Fletcher, Jason M. Is Obesity Contagious? Social Networks vs. Environmental Factors in the Obesity Epidemic, *Journal of Health Economics*, 2008, 27 (5), 1382-1387 p.

internetes felületen), érdekes, és talán a jövőben „beérő” kezdeményezésről van szó. Emellett a szerzők több közös illetve egyéni interjúja, előadása (pl. TED), animált ábrák, illetve a könyv kilenc fejezetének PowerPoint prezentációja is elérhető a <http://www.tyotex.hu/konyv/kapcsolatokhalojaban> linkről – ez utóbbi különösen jól jöhet, ha angol kurzust szeretnénk a témában tartani.