

A FÖLDRAJZI LÉPTÉK VÁLTOZÓ ÉRTELMEZÉSE ÉS A CSELEKVŐHÁLÓZAT-ELMÉLET

BERKI MÁRTON

THE CHANGING CONCEPTUALISATION OF GEOGRAPHICAL SCALE
AND ACTOR-NETWORK THEORY

Abstract

Even though there has been growing scholarly interest in the notion and nature of ‘geographical scale(s)’ in Anglo–American geographical literature since the early 1980s, the concept to date has remained relatively under-theorised in the Hungarian literature. In an attempt to fill this gap, this paper demonstrates the changing conceptualisation of the conventional (hierarchical) notion of geographical scales, and further provides a concise overview of the main characteristics of actor-network theory, an alternative approach that might be useful in order to overcome the hierarchical understanding of scales as fixed levels where certain phenomena and/or socio-spatial processes ‘take place’.

Not unlike most of human geography’s core concepts, until the early 1980s geographical scale was unquestioned, naturalised, and otherwise taken for granted. It was neo-Marxist geographers who first dealt comprehensively with the notion; in their view, scales were real social products, materialised and formed by the dynamics of capital accumulation. In addition to this neo-Marxist line of thought, the debate of the 1990s brought remarkable new insights as well, as an increasing number of authors started to focus on the discursive (re)production of scales. In these social constructivist accounts, geographical scales were considered as dynamically changing levels, constantly produced and reproduced via political discourses. In the debates of the 2000s, the very notion of scale has been questioned. In order to look beyond its dominant ‘productivist’ understanding—taking into account only capitalist production (i.e. the ‘economic side’) and/or its regulation (i.e. the ‘political side’)—it has been argued that the impacts of social reproduction and consumption on the production of certain scales should not be neglected either. Additionally, since scalar hierarchies cannot be fully detached from dominance/dependence, there has been a programmatic call to abandon the very notion of geographical scale, and replace it with a so-called flat ontology. In a somewhat similar vein, and also as a critique of the conventional (hierarchical) idea of scale, actor-network theory (ANT) started to be widely used in the field of human geography from the 2000s as well. In the second part of my paper, I argue that the theoretical framework (and methodological toolkit) of ANT might contribute to a more nuanced understanding of socio-spatial processes, rather than an imagination of rigid, fixed, and predefined geographical scales.

Keywords: geographical scale, hierarchy, social constructivism, flat ontology, actor-network theory

Bevezetés

A földrajzi köz- és felsőoktatás szemléltető példáiban és a területi kutatásokban korántsem mellékes a megfelelő területi keret(ek) megválasztásának problematikája, ugyanis a globális, országos, regionális és helyi (települési vagy településrész-szintű) gazdasági, politikai, kulturális stb. jelenségeket a legkülönbözőbb folyamatok és szereplők befolyásolják. A hazai földrajzoktatás és a területi kutatások jelentős része azonban mégis elhanyagolja ezt a lényeges szempontot és kevésbé „érzékeny” a különböző földrajzi léptékek kérdéskörére. Annak ellenére, hogy a nemzetközi (elsősorban angol és amerikai) szakirodalomban az 1980-as évektől kezdve élénk vita zajlik a *földrajzi lépték* (*geographical scale*) fogalmáról (e rendkívül bőséges és szerteágazó irodalom legátfogóbb áttekintései

HEROD, A. – WRIGHT, M. W. 2002; SHEPPARD, E. – MCMASTER, R. B. 2004; HEROD, A. 2011 kötetei), a hazai társadalomföldrajzban mindössze az elmúlt bő 10 év során jelentek meg a kérdéskört szem előtt tartó munkák. E tanulmányok jellemzően egy-egy vizsgálati tárgy és/vagy probléma különböző léptékeit mutatják meg: a hazai szerzők közül pl. TIMÁR J. (2004) a női politikai részvétel, TIMÁR J. (2007) az egyenlőtlen földrajzi fejlődés, BOROS L. – PÁL V. (2011) a gazdasági válság és az erre adott válaszok, CZIRFUSZ M. (2012) a magyarországi munkaerő-kölcsönzés, BERKI M. (2014) a budapesti barnamező-rehabilitáció, GYURIS F. (2014a) a térbeli egyenlőtlenségi diskurzusok, GYURIS F. (2014b) pedig a közjavak térbeliségének eltérő léptékeit ismerteti. (A fogalommal kapcsolatos elméleti áttekintés azonban a fentiekhez képest lényegesen kevesebb munkában jelenik meg – ennek példáit ld. BOROS L. 2010 alapvető gazdaságföldrajzi fogalmakat bemutató fejezetében, illetve CZIRFUSZ M. 2014 felsőoktatási gazdaságföldrajzi jegyzetében.)

Az átfogó magyar nyelvű elméleti áttekintés hiányára reagálva tanulmányom első felében a hagyományos (hierarchikus) lépték-értelmezés időbeli változását és koncepcionális átalakulását–bővülését tekintem át az 1980-as évektől napjainkig. A munka második részében a konvencionális lépték-felfogás egyik lehetséges alternatívájaként szolgáló, a humán és nem-humán aktorok szerepét és interakcióit egyaránt vizsgáló ún. *cselekvőhálózat-elmélet* (actor-network theory) legfontosabb sajátosságait mutatom be. A tanulmány elsősorban *elméleti megfontolásokkal* foglalkozik, azonban számos – a megértést és az oktatásban történő alkalmazást elősegítő – társadalomföldrajzi példával illusztrálva.

A földrajzi lépték változó értelmezése

Annak ellenére, hogy a lépték a földrajztudomány és a területi kutatások alapvető fogalmainak egyike, egészen az 1980-as évek elejéig egyfajta természetesnek tekintett, meg nem kérdőjelezett „fekete doboznak” (LATOUR, B. 1987) számított. Az azóta eltelt bő három évtized során azonban a társadalomföldrajz alapkoncepcióinak többségéhez hasonló utat járt be, melynek eredményeként rendkívül vitatott – sőt, sokak szerint egyenesen kaotikus, „átláthatatlan” – fogalommá vált (HARRISON, J. 2010, p. 2507).

Az 1980-as évek úttörő elméleti munkáinak megjelenéséig (valamint számos szerző esetében ezt követően is) a földrajzi léptékek pusztán *módszertani–operatív megközelítése* dominált, amely alapvetően az adatgyűjtés területi keretét jelentette (ld. MARSTON, S. A. et al. 2009 áttekintésében, illetve átfogóan LLOYD, C. D. 2014 kötetében). Ebben az értelmezésben az egyes szintek hierarchikus módon épülnek egymásra, azaz a regionális, az országos és főként a globális lépték az egyes lokalitások (pl. települések, településrészek vagy háztartások) összességének különböző szinteken aggregált átlaga. Mivel ezen átlagértékek mögött többnyire jelentős egyenlőtlenségek húzódnak meg, ily módon a valós viszonyokból sokat elfednek (jellemzően annál többet, minél nagyobb léptékű az adott vizsgálat). Ebben az operatív szemléletben a lépték tehát csupán megismerési szintként – s egyúttal a mindennapi élettől elszakított absztrakcióként – jelenik meg, amely a legtöbb esetben nem több a társadalmi jelenségekről és folyamatokról gyűjtött adatok aggregációs szintjénél. A domináns módszertani lépték-értelmezésben mindössze az 1980-as évek első felében következett be elmozdulás, amely a társadalomföldrajzi diszciplína máig tartó ún. „*lépték-vitájában*” csúcspontot ki (pl. JONAS, A. 2006).

Az 1980-as évek neomarxista földrajzosai közül elsőként PETER TAYLOR (1981; 1982) és NEIL SMITH (1982; 1984) foglalkozott átfogóan a lépték problémakörével, akik az 1970-es években kibontakozó globalizációs folyamatokra, valamint az ezek révén átalakuló hatalmi viszonyokra reflektálva fordultak a földrajzi léptékek konceptualizációja felé. Míg TAYLOR

háromszintű rendszere a világgazdaságot, a nemzetállamot és a várost emelte ki, addig SMITH az egyenlőtlen fejlődés (ki)alakulásában egyrészt szintén a globális, az országos és a városi léptéket tartotta kiemelt fontosságúnak, másrészt azonban ezek mellett a (szub- és szupranacionális) regionális lépték egyre inkább felértékelődő szerepét is hangsúlyozta. Programadó politikai földrajzi cikkében TAYLOR, P. (1982, p. 15.) a világgazdaságot „a valóság léptékének”, az államot és a nemzetet „az ideológia léptékének”, a várost pedig „a megtapasztalás léptékének” nevezte: mivel munkájának elsődleges kiindulópontja IMMANUEL WALLERSTEIN világrendszer-elmélete volt, így az általa megkülönböztetett három közül a világgazdaságot (vagyis a globálist) tekintette az „alapvető léptéknek”, amely szerinte „igazán számít” (p. 26.). Az 1970-es évek egyre gyorsuló gazdasági integrációjának következtében ezen a léptéken SMITH (1984) alapvetően homogenizációt vélt felfedezni, emellett azonban arra is rámutatott, hogy az egyenlőtlen fejlődés nem azonos módon jelenik meg a különböző léptékeken. A globális kiegyenlítődési tendenciákkal párhuzamosan az alacsonyabb léptékeken formálódó markáns egyenlőtlenségekre hívta fel a figyelmet, amelyek elsősorban a korábban domináns fordista gazdaság „vesztes” területei és az újonnan kibontakozó posztfordista gazdaság „nyertes” területei között alakultak ki. Ezek az új térbeli-társadalmi egyenlőtlenségek számos léptéken megmutatkoztak: mind a nyertes és a vesztes régiók szintjén, mind a prosperáló és a recesszióba süllyedő városok szintjén, sőt, egy-egy településen belül, kisebb városrészek szintjén is.

TAYLOR és SMITH materialista megközelítésében közös pont, hogy a földrajzi léptékekről – a korábbi módszertani-operatív értelmezéssel szemben – nem a világ jelenségeinek és folyamatainak rendszerezésére szolgáló mentális eszközként, hanem olyan valós produktumokként gondolkodtak, amelyeket a kapitalista tőkefelhalmozás időben és térben egyaránt változó logikája formál. Kettejük léptékekkel kapcsolatos úttörő munkássága ellenére az 1980-as évek végén EDWARD SOJA még azt a vélekedést fogalmazta meg, mely szerint ezek a munkák mindössze „kezdeti próbálkozások egy rendkívül komplex és alulkutatott fogalom” feltárására (SOJA, E. 1989, p. 149.).

Az 1990-es években is kiemelt jelentőségű maradt a lépték-irodalom neomarxista vonulata, amelynek részeként egy új – ám rendkívül gyorsan népszerűvé váló – gondolat jelent meg a diskurzusbán; a *léptékek politikája (the politics of scale)* (ld. például SMITH, N. 1992; 1995, SWYNGEDOUW, E. 1997a; 1997b munkáiban). Ennek háttérében az a fő kérdésfelvetés állt, hogy az egyenlőtlenségek és az azokat létrehozó mechanizmusok miként „ugranak” egyik léptékről a másikra (mind „felfelé”, azaz magasabb léptékre, mind „lefelé”). Lényeges felismerés volt azonban emellett az is, hogy nemcsak ezek képesek a *lépték-ugrásra* (scale-jumping), hanem a velük szembeni társadalmi ellenállás különböző formái, pl. a környezeti mozgalmak, az őslakos közösségek, a szakszervezetek, a női mozgalmak, de akár a szélsőbal- és szélsőjobboldali politikai törekvések is. SMITH, N. (1992, p. 74.) szerint a (társadalmi) „küzdelem léptéke és a lépték feletti küzdelem ugyanazon érme két oldala”. (NEIL SMITH lépték-értelmezésének időbeli alakulásáról legújabban ld. JONES, J. P. III et al. 2017 tanulmányát.)

A lépték-ugrások gondolatkörére rímelve – valamint HENRI LEFEBVRE munkásságára is nagyban építve – az 1990-es évek végén NEIL BRENNER amellett érvelt, hogy a földrajzi léptékek jelentik a kapitalizmus térbeli infrastruktúráját, amelyeknek különböző történelmi időszakokban változik a fontossága (ld. BRENNER, N. 1998; 1999). Ezekre a változó dinamikákra a deterritorializáció/reterritorializáció (területi kiágyazódás/területi visszaágyazódás) fogalom pártját használta. Munkáiban többek között az Európai Unió példáján keresztül mutatta be azt, hogy a kapitalizmus jelenlegi (globalizálódó) időszakában egyrészt a gazdasági folyamatok – vagyis az áruk, tőke, szolgáltatások, személyek egyre szabadabb és egyre gyorsuló áramlásának – nemzetállami keretből történő kiszakadása

(„kiágyazódása”, azaz deterritorializációja) megy végbe. Ezzel párhuzamosan ugyanakkor olyan viszonylag fix, stabil módon szabályozott térbeli keretek kialakítása (vagyis egyfajta „visszaágyazódás”, az ún. reterritorializáció folyamata) is szükséges, amely lehetővé teszi az immár jóval szabadabban áramló tőke más léptékeken – jelenleg jellemzően a régiók, nagyváros-térségek szintjén – történő értékesülését. Lényeges azonban kiemelni, hogy a tőkefelhalmozás domináns léptékében megfigyelhető mostani átalakulás nem egyedülálló az európai történelemben: amint az elmúlt évtizedek európai uniós politikájának köszönhetően a nemzetállamokkal szemben a regionális és a nagyváros-térségi lépték fokozatos megerősödésének vagyunk szemtanúi, ugyanúgy értékelte fel a nemzetállami gondolat hosszú időre az országos léptéket az egykori észak-itáliai városállamok, a Hanza-városok stb. korábbi gazdasági–politikai dominanciájával szemben.

Az eddigiekben bemutatott neomarxista munkákkal párhuzamosan az 1990-es évek lépték-irodalmában egy további lényeges gondolat is megjelent: a léptékeket addig valós létezőkként (azaz ontológiailag adottként) kezelő, materialista lépték-konceptióról folyó vita ekkortól fokozatosan a földrajzi léptékek *politikai konstrukciókként* való felfogása felé fordult. E szociálkonstruktivista olvasatban a léptékekről egyre inkább dinamikus változó szintekként gondolkodtak, amelyeket a politikai diskurzusok folyamatosan (újra)termelnek (ld. például HEROD, A. 1991; HOWITT, R. 1993; DELANEY, D.–LEITNER, H. 1997; JONES, K. 1998 munkáiban). Amint azt az előzőekben láthattuk, a változó hatalmi viszonyok eredményeként a globális és a lokális szintek közötti egyéb léptékek korábban egyértelmű (nek tűnő) hierarchiája jelentősen átalakult. Ennek egyik eklatáns példája az Európai Unió NUTS-rendszere, amely immár nem pusztán „ártatlan” statisztikai beosztás, amint azt az EUROSTAT által az 1970-es évek elején megalkotott neve mutatja (Nomenclature des unités territoriales statistiques = Statisztikai célú területi egységek nomenklatúrája), és amint a földrajzi léptékek módszertani–operatív értelmezése feltételeznél. Éppen ellenkezőleg, az EU-s támogatások elosztásának alapjául szolgáló térfelosztássá vált. E rendszer „regionális” (NUTS 2-es) szintje az 1989–1993-as programozási időszaktól kezdődően hozzárendelt hatalomnál – vagyis a Strukturális Alapok pénzügyi eszközeinél – fogva számos olyan országban (köztük Magyarországon) is kiemelt jelentőségre tett szert, ahol ezek a területegységek korábban nem rendelkeztek semmiféle történelmi, politikai, intézményi, kulturális, gazdaság szervezési hagyományokkal. Az elmélyülő európai gazdasági integrációt célzó politika így számos ország esetében egy teljesen új, azelőtt semmilyen formában nem létező léptéket „teremtett”. Látható tehát, hogy a földrajzi léptékek gazdasági és politikai folyamatok általi termelésének kérdésköre egyrészt a hazai vizsgálatok esetében is megkerülhetetlen (erről ld. TIMÁR J. 2007 tanulmányát), másrészt a földrajztanítás szempontjából is kiemelten fontos. Ebben a megközelítésben a léptékek nem eleve létező (mindössze a megfelelő adatokkal „feltöltendő”, majd vizsgálandó) kategóriákként jelentek meg, hanem a változó hatalmi viszonyok által létrehozott és különböző jelentésekkel felruházott, folyamatosan formálódó *konceptiókként*. A neomarxista szerzők korábbi materialista lépték-értelmezésével szemben ezek a munkák azt hangsúlyozták, hogy a földrajzi léptékek nem olyan egyértelműen megragadható térbeli kategóriák, mint pl. a kemény határokkal övezett államok, a településnév-táblákkal jelzett (adminisztratív) városhatárok vagy a falakkal elkerített szegregátumok – DELANEY, D.–LEITNER, H. (1997, p. 97.) megfogalmazása szerint a léptékeket „nem tudjuk megérinteni vagy lefényképezni”.

Az ezredfordulót követő diskurzusban elsősorban az hozott lényeges koncepcionális átalakulást–bővülést, hogy a léptékekkel kapcsolatos gondolkodás igyekezett túllépni a korábbi szűkebb, egyrészt a kapitalista termelésre korlátozó gazdasági, másrészt az ennek regulációjához kötődő politikai értelmezésen. Az uralkodó „produktivista” meg-

közelítéseket MARSTON, S. A. (2000) elsősorban amiatt kritizálta, hogy azok figyelmen kívül hagyták a társadalmi újatermelésnek és a fogyasztásnak a léptékek termelésére gyakorolt hatását. MARSTON rámutatott, hogy a társadalom mindennapi élete szempontjából kiemelt fontosságú léptékeket nemcsak a gazdaság, hanem a *nem-kapitalista társadalmi viszonyok is erőteljesen formálják*, például a patriarchális berendezkedés az „otthon” terét és ezen keresztül a háztartások léptékét. Ebből a példából is látható, hogy a földrajzi lépték fogalmától a kezdetektől fogva elválaszthatatlan a hatalmi – gazdasági, politikai, és immár társadalmi – hierarchia (*dominancia és függés*) megléte. Ennek kritikájaként a léptékekkel kapcsolatos vitában a 2000-es évek közepétől egyes szerzők egyenesen a koncepció létjogosultságát kérdőjelezték meg, sőt, explicit módon is megfogalmazták azt, hogy „*számlízzuk a léptéket a földrajz szótárából*” (MARSTON, S. A. et al. 2005, p. 422.).

Érvelésük szerint a konkrét helyeknél (pl. utcáknál, hálósobáknál, tárgyalótermeknél) magasabb szintű léptékekhez nem kapcsolódnak valós társadalmi gyakorlatok, csak diszkurzív módon termelt és rögzített függési viszonyok. A globalizációról szóló diskurzusok nagyban hozzájárulnak a „globális lépték” fogalmának megteremtéséhez, ezzel párhuzamosan azonban elfedik az olyan fontos helyek (pl. szupranacionális intézmény-központok, vállalati főhadiszállások, tárgyalótermek) jelentőségét, amelyekben a globális(nak nevezett) folyamatokat formáló döntések születnek. MARSTON, S. A. et al. (2005) emellett azt is kiemelték, hogy a léptékek hierarchiája olyannyira rögzült az emberek fejében, hogy az jelentősen korlátozza a politikai küzdelmekbe való bekapcsolódást; mind ennek lehetőségét (a jellemzően egy adott léptékhez kötött szervezeti–intézményi keretek miatt), mind az emberek erre való hajlandóságát, ugyanis véleményük szerint a legtöbben kétségbe vonják azt, hogy a politikai szféra bárhonnán (akármelyik helyről) befolyásolható lenne. Lényeges kiemelni, hogy a földrajzi léptékek módszertani hasznosságát ezek a munkák sem tagadták, mindössze azok transzcendentális ontológiai státuszát – azaz az egyének „feletti”, mindentől független létezésüket – nem fogadták el. A 2000-es évek közepéig lényegében egyeduralgó hierarchikus lépték-értelmezés alternatívájaként helyalapú ún. *síkontológiát* (flat ontology) javasoltak (lásd MARSTON, S. A. et al. 2005; JONES, J. P. III et al. 2007). (Figyelemreméltó egybeesésként azt is érdemes megemlíteni továbbá, hogy ezekkel a kritikákkal párhuzamosan a legutóbbi időszakban a természetföldrajzban és a korábban „papíralapú” térképészetben is megkopni látszik a lépték szerepe: az egyre inkább felhasználóbaráttá váló GIS-alkalmazások, a Google Maps/Earth, az OpenStreetMap stb. zoomolásra alkalmas digitális környezetében már kevésbé súlyponti kérdés a „megfelelő” lépték megválasztása – vö. GOODCHILD, M. F. 2004.)

Egy lehetséges alternatíva: A cselekvőhálózat-elmélet

A földrajzi léptékek kérdésköréhez kapcsolódóan szintén az ezredfordulót követően – és nagyrészt ugyancsak a hierarchikus lépték-koncepció kritikájaként – kezdték el alkalmazni a posztstrukturalista alapokon nyugvó, főként BRUNO LATOUR, MICHEL CALLON és JOHN LAW munkássága nyomán eredetileg az 1980-as években kidolgozott *cselekvőhálózat-elméletet* (actor-network theory, röviden ANT). Legfőbb jellemvonásait lásd CALLON, M. – LATOUR, B. (1981), CALLON, M. (1986), LATOUR, B. (1987; 1996; 2005), LAW, J. (1992), LAW, J. – HASSARD, J. (1999) stb. munkáiban, a társadalomföldrajzi diszciplínában pl. MURDOCH, J. (2006) elméleti áttekintésében, LATHAM, A. (2002) és LATHAM, A. – MCCORMACK, D. P. (2010) esettanulmányaiban, a gazdaságföldrajzban való alkalmazásának legfontosabb perspektíváit pedig MÜLLER, M. (2015) tanulmányában.

Az elmélet központi fogalmai a konvencionális felfogáshoz képest rendkívül tágran értelmezett *cselekvők* (actors), valamint az ezekből különböző célok és stratégiák mentén szerveződő *cselekvőhálózatok* (actor-networks). Az aktorok a legtöbb esetben nem hagyományosan értelmezett individuális cselekvők, hanem egy (vagy egyszerre több) hálózat részei, így az ANT nem csupán az egyes aktorokat, hanem a cselekvéseik által formálódó hálózatokat is vizsgálja. Lényeges kiemelni, hogy a cselekvőhálózatok időben dinamikusan változó, *átmeneti* képződmények. Az ANT még a (viszonylag) tartós hálózatok esetében is azok *performativására* mutat rá (vagyis arra, hogy a folyamatos cselekvésben nyilvánulnak meg): amint egy adott cselekvőhálózatot létrehozó célok átalakulnak vagy megszűnnek, úgy az egyébként is heterogén felépítésű, illetve gyakran belső konfliktusokkal terhelt hálózat is felbomlik (majd más, újabb hálózatok formálódnak).

A cselekvőhálózatok egyik legfontosabb jellemvonása az aktorok *heterogenitása*, ezek ugyanis egyaránt lehetnek emberek, állatok, növények, tárgyak, erőforrások, technológiák, tudáskészletek stb. (Az ANT teoretikusai éppen e heterogenitás miatt javasolják a túlságosan az emberekhez kötődő *aktor* [actor] kifejezés helyett inkább a *humán és nem-humán cselekvők* egyaránt magában foglaló *aktáns* [actant] szó használatát – tanulmányomban ennek ellenére egységesen az aktor/cselekvő kifejezéseket használom.) A cselekvőhálózat-elmélet e központi premisszája kétségtelenül újszerű nézőpontokkal gazdagíthatja a területi kutatásokat. Ugyan korábban is számos olyan elmélet született, amelyek kimondottan bizonyos kulcsfontosságú aktorok vizsgálatát tűzték ki célul, azonban amíg pl. a „városi menedzserizmus” vagy a „növekedési koalíciók” koncepciója (magyarul ld. BERKI M. 2014, pp. 56–57.) kizárólag a kiemelt *személyek* (és szervezeteik) szerepét vizsgálta, addig az ANT a szimmetria-szabály értelmében a *nem-humán aktorok* ágenciáját is ugyanolyan fontosnak tartja. Számos sajátos területtípus – pl. felhagyott ipari területek, bioszféra-rezervátumok vagy helyi jelentőségű védett természeti területek, vízparti (waterfront) fejlesztési területek vagy éppen arid térségek – esetében az érdekcsoportok feltérképezése nem elegendő pusztán a társadalom oldaláról, azaz a gazdasági, politikai, intézményi stb. szereplők vizsgálata révén. Ezek a helyszínek ugyanis számos olyan technológiai vagy környezeti (pl. szennyezettségi) jellemzővel bír(hat)nak, amelyek a jövőjük szempontjából legalább annyira fontosak, mint pl. a stratégia-alkotásban, döntéshozatalban, finanszírozásban kulcsszerepet játszó *személyek és/vagy szervezetek*. Ennek egyik – Magyarországon is gyakori – példája a felhagyott ipari területek rehabilitációja, amely törekvések esetében éppen a talajba került szennyezőanyagok vagy a barnamezőket a város többi részétől elvágo, használaton kívüli vasútvonalak jelentik a legnagyobb problémát.

A humán és nem-humán aktorok esetében LATOUR, B. (2005) különbséget tesz az ún. *intermediátorok* (intermediaries) és a *mediátorok* (mediators) ágenciája között. Az intermediátorok olyan hatékony, ugyanakkor passzív cselekvők, akik/amik változtatás nélkül továbbítják az inputokat: ilyenek tekinthetők pl. a városi menedzserizmus megközelítésében az önkormányzati tisztségviselők vagy az előre beprogramozott módon működő közlekedési jelzőlámpák. A mediátorok ezzel szemben a hálózat céljainak megfelelően – vagy azokkal éppen ellentétes módon – transzformálják, módosítják az inputokat: ebbe a csoportba sorolhatók pl. a vonatkozó szabályozásokat megváltoztató hivatalnokok, a tervrajzokat kézzelfogható épületekké alakító kivitelező cégek (és ezek munkagépei) vagy a különböző kármentesítési technológiák. DE LAET, M. – MOL, A. (2000) esettanulmánya meggyőzően mutatja be, hogy a víz kiszivattyúzására alkalmas kézi készülék (az ún. „bush pump”) elterjedése milyen nagymértékű változásokat idézett elő Zimbabwe arid térségeiben. Amint az egyes falusi közösségek a saját szükségleteikhez alkalmazkodva átalakították, módosították az eszközt, ugyanúgy formálta át a pumpa ennek eredménye-

ként magukat a közösségeket is, vagyis ebben az értelemben nem tekinthető csupán egy (passzív) tárgynak. A mediátorok tehát azáltal hatnak a világra, hogy materiális dolgokat és/vagy új társadalmi kapcsolatokat hoznak létre (LATOUR, B. 1993, p. 792.).

A cselekvőhálózat-elmélet egyik általános jellemvonásaként lényeges kiemelni, hogy *relációs módon* kezeli az aktorokat: mivel nem kapcsol hozzájuk eleve rögzített tulajdonságokat, így azok nem is köthetők kizárólagosan a duális (társadalmi/természeti, központi/periférikus, globális/lokális, zöldmezős/barnamezős stb.) kategóriák valamelyikéhez. Egy szójabab lehet a természeti szféra része, de – amennyiben génmanipulált növényről beszélünk – ugyanúgy a társadalmi szféráé (annak „terméke”) is, egy vezető politikus a pártjában lehet központi pozíciójú, míg a szűkebb családjában a perifériára szorult, egy TNC vezérigazgatója a gazdasági életben lehet globális szereplő, miközben a saját szuburban lakóhelyén a lokális ügyekben érintett.

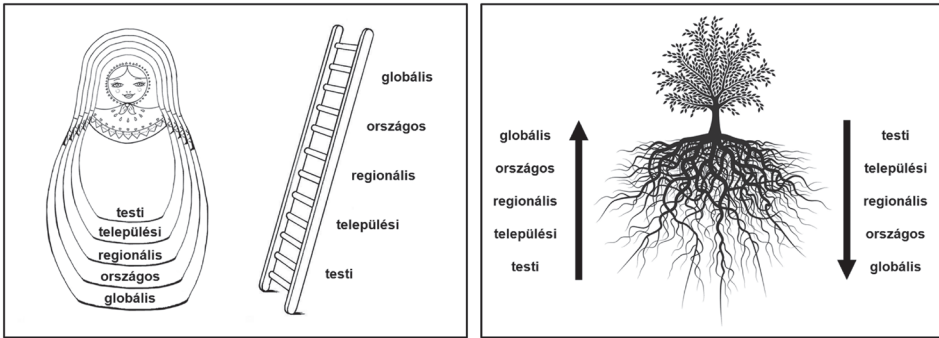
Ugyancsak fontos hangsúlyozni, hogy az ANT nem pusztán az alaposabb megértést lehetővé tevő elméleti keretrendszerként, hanem egyúttal sajátos *módszertanként* is gazdagíthatja a területi kutatásokat: BRUNO LATOUR a vizsgált folyamatok minél pontosabb feltárása érdekében a humán és nem-humán cselekvők interakcióinak lépésről-lépésre történő *nyomon követését* javasolja – számtalanszor hangsúlyozott szavaival élve: „*csak kövessük az aktorokat*”. (Erre vonatkozó iránymutatásait ld. például LATOUR, B. 2005, p. 12., 29., 61., 68., 121., 179., 227., 237.) A cselekvőhálózat-elmélet egy másik vezető teoretikusa, MICHEL CALLON a hálózat-építés (az ún. „transzláció”) folyamatában a probléma felismerésétől a hálózat megszilárdulásáig négy fő szakaszt különít el: a *problematizálást* (problematization), az *érdekeltté tevést* (interestement), a *hadrendbe állítást* (enrollment), végül pedig a szövetségesek *mobilizálását* (mobilisation of allies) (ld. CALLON, M. 1986).

A korábbi barnamezős példához kapcsolódva; ezek a szakaszok a felhagyott ipari területekre kidolgozott rehabilitációs projektek tervezése és kivitelezése során is azonosíthatók (ld. DOAK, J.–KARADIMITRIOU, N. 2007 tanulmányában). Az új kapcsolatok kiépítése a problémák artikulálásával veszi kezdetét: a problematizálás alapja lehet pl. a környező lakosság életét negatívan érintő talajszennyezettség (vagyis bizonyos nem-humán tényezők) megszüntetése, a foglalkoztatottság növelése a barnamezős terület tágabb környezetében vagy a városrész gazdaságszerkezetének diverzifikáltabbá tétele. Ezt követően a hálózat-építés egyes kiemelt aktorai – akik rendszerint a leginkább érdekeltek a majdani beruházásban – minél szélesebb körből igyekeznek aktív és passzív támogatókat (vagyis mediátorokat és intermediátorokat) gyűjteni maguk köré, és egyúttal érdekeltté tenni őket a beruházás megvalósulásában, pl. részesedés, anyagi juttatások, politikai tőke vagy társadalmi megbecsültség révén. Az emberi aktorokat megpróbálják a – hagyományos lépték-értelmezés gondolköre szerinti – lehető „legmagasabb” (regionális, országos, globális) léptékekről megnyerni, valamint számos további nem-humán aktort (pl. az elérhető legkorszerűbb vagy éppen legolcsóbb kármentesítési technológiákat, gépparkot, best practice jellegű tudásokat) is „hadrendbe állítani”. Lényeges azonban kiemelni, hogy a mediátorok ágenciája révén egyre nagyobb eséllyel módosulnak a hálózat eredeti céljai, az újonnan belépő aktorok egyidejűleg ugyanis rendszerint más hálózatokhoz is kapcsolódnak. A mediátorok eltérő preferenciái sok esetben az érdekeltek konfliktusaihoz vezetnek: e súrlódások egyaránt eredményezhetik a teljes (emberi és nem-humán aktorokból álló) hálózat felbomlását, egyes szereplők kizárását vagy az ellenérdekeltek kölcsönös kompromisszumait. Végezetül, a mobilizálás fázisában – vagyis a tulajdonképpeni beruházás megkezdésekor – a számtalan lehetséges kimenetel közül mindig a cselekvőhálózaton belül éppen akkor aktuális (erő)viszonyoknak megfelelően „*materializálódik a diskurzus*” (DOAK, J.–KARADIMITRIOU, N. 2007, p. 69.). E gondolatmenetből is látható tehát, hogy a barnamező-rehabilitáció sohasem egyirányú vagy előre pontosan megjósolható

kimenetelű folyamat: a legkülönbözőbb humán és nem-humán aktorok együtt alakítják a városok egykori ipari területeinek sorsát, az új beruházások megvalósulása (vagy éppen ellenkezőleg, azok meghiúsulása) minden esetben ezek interakcióinak, koalícióinak és hatalmi viszonyainak függvénye.

Az előző fejezetben bemutatott, a földrajzi lépték természetéről szóló elméleti viták kapcsán fontos hangsúlyozni, hogy az ANT konceptuális kerete lehetőséget nyújt a *mikro- és makro-szintű cselekvők integrálására*. Szemléletmódja szerint valamennyi aktor a lokális léptékről „indul”, mielőtt a regionális, országos, globális szintekre hatást gyakorolhatna: ez egyúttal azt is jelenti, hogy a globális(nak tekintett) emberi cselekvők, pl. a transznacionális vállalatok vagy a nemzetközi szervezetek vezetői egyben lokális szereplőknek is számítanak. Ehelyütt utalhatunk továbbá BRUNO LATOUR egy korai példájára is, amelyben azt a kérdést teszi fel, hogy a vasút vajon globálisnak vagy lokálisnak tekinthető-e? Véleménye szerint tisztán egyiknek sem: olyan értelemben valóban globális, hogy mára a Föld (szinte) valamennyi részén megtalálható, másrészt ugyanakkor az is kétségtelen, hogy mindenütt lokális formában – sínek, állomások, vasúti dolgozók, táblák és jelzőberendezések képében – van jelen (LATOUR, B. 1993, p. 117.). Az egyes földrajzi léptékeket egymás alá- és fölé rendelő hierarchikus felfogással szemben tehát végeredményben az ANT is a földrajzi tér „kisimítása” (azaz a síkontológia) mellett érvel. (Sőt, COLLINGE, C. 2006 kritikája szerint a MARSTON, S. A. et al. 2005 által javasolt síkontológia-fogalom jelentős részben a cselekvőhálózat-elmélet gondolatiságán alapul, s lényegében azt kívánja „eladni” a társadalomföldrajzos közönségnek.) LATOUR összefoglalása szerint az ANT mint módszer egyszerre „*lokalizálja a globálist*” és „*terjeszti el a lokálist*”, majd feltárja az egyes helyszínek közötti kapcsolatokat (ld. LATOUR, B. 2005, pp. 173–246.). A lokálisítások és az azokhoz kötődő aktorok középpontba állítása szerinte azért szükséges, mert a történéseket nem elegendő az egyének felett álló, többnyire megfoghatatlan „globális okokkal” vagy a társadalom „strukturális jellemzőivel” magyarázni. Az ANT előfeltételezései szerint a „globális” folyamatok is helyi (mikro-szintű) interakciókra vezethetők vissza, amelyek számtalan szálon kapcsolódnak össze és kötődnek más lokális kapcsolatokhoz. (A makro-magyarázatok keresése helyett LATOUR éppen ezért javasolja a lokális események láncolatainak feltérképezését és az aktorok interakcióinak nyomon követését – ld. korábban.) Ebben az értelmezésben tehát nincs ontológiai különbség a „makro” és a „mikro” között: az eltérés mindössze az, hogy amit makro-struktúrának szoktak vélni, sokkal több kapcsolódással rendelkezik, mint az, amit „mikro-helyszínnel” neveznek.

A tanulmány első felében ismertetett hagyományos (hierarchikus) lépték-értelmezés jellemző *metaforái* a Matriszka-baba és a létra (*l. ábra, balra*). Ezek közös jellemvonása a horizontális, illetve vertikális módon megjelenő hierarchia: míg az első a „kisebb–nagyobb” képzetársítással párosul (= a lépték mint méret), addig az utóbbihoz a „fölette–alatta” asszociáció társítható (= a lépték mint szint). A létra metaforájának logikájából implicit módon kétféle olvasat következik. Egyrészt az, hogy a lokális szereplőknek (vállalatoknak, társadalmi mozgalmaknak stb.) szükségszerűen végig kell járniuk a létra fokait annak érdekében, hogy magasabb léptékű, pl. regionális, országos vagy globális (vagyis az általános vélekedés szerint „fontos[abb]”) szereplőkké váljanak. Másrészt az is következik belőle, hogy a magasabb léptékeken végbemenő „nagy” folyamatok „csapódnak le” helyben, az egyes lokalitásokban (ebben az értelemben tehát a lokalitás nem autonóm, hanem mindig a felette álló léptékeknek kitett, függetlenül attól, hogy pozitív vagy negatív hatásokról beszélünk). Mindkét olvasat abba az irányba mutat, hogy a lokalitás a magasabb léptékekkel szemben nem (vagy kevésbé) fontos, a lényeges folyamatok ugyanis az utóbbiakban mennek végbe, amelyeknek a lokalitások mindössze passzív elszenvedői vagy éppen kedvezményezettjei.



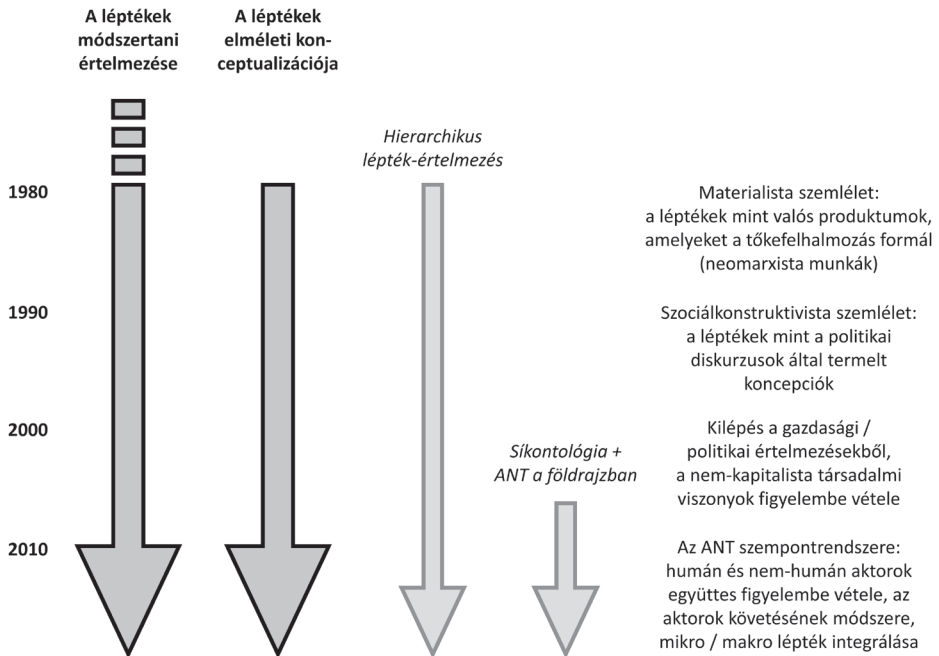
1. ábra A földrajzi lépték hagyományos (hierarchikus) és cselekvőhálózat-elméleti megközelítésének metaforái
 Figure 1 Metaphors of the traditional (hierarchical) and ANT- based conceptualisations of geographical scale
 Forrás/Source: HEROD, A. (2011, p. 15., illetve pp. 48–49.) alapján saját szerkesztés

A cselekvőhálózat-elmélet szemléltető metaforája az előzőekkel szemben a fa törzse és gyökerei (1. ábra, jobbra). Itt a törzs egyaránt jelképezheti a globális szintet, ami a számos lokális, regionális és országos folyamat eredményeként formálódik, valamint az emberi testet (azaz a lokalitást), amelyre valamennyi globális, országos, regionális és települési folyamat hatással van (LATOUR, B. 1996). A metaforát a korábban már több helyütt említett barnamezők példáján keresztül érzékeltetve: az egykori ipari területek válsága és későbbi funkcióváltása esetében a fa törzse jelentheti egyrészt a globális fordista-posztfordista átstrukturálódást, amely a világ különböző részein található, ipari hagyományokkal rendelkező régiók, iparvárosok, városrészek, gyáregységek kríziséből bontakozott ki. Másrészt a törzs egyetlen konkrét gyárat vagy ipari vállalatot is jelképezhet, amely az eltérő léptékű és különböző időtávú folyamatok komplex eredőjeként vált fenntarthatatlanná az újfajta (posztfordista) gazdaságban. (Sőt, a fa metaforájára emellett úgy is gondolhatunk, hogy amennyiben a gyökérszövet az okozó tényezők szövevénye, a törzs pedig a vizsgálandó [mikro- vagy makro-léptékű] entitás, akkor az ágak jelenthetik a következmények, hatások szintén rendkívül szövevényes rendszerét.) Lényeges tehát kiemelni, hogy az ANT elméleti kerete lehetőség nyújt a mikro- és a makroszint dichotómiájának és (látszólagos) ellentmondásainak feloldására.

Összefoglalás

Tanulmányom első felében az 1980-as évek elejétől kibontakozó lépték-vita időbeli alakulását és változó hangsúlyait tekintetem át, a kérdéskört elsőként vizsgáló neomarkista szerzők materialista lépték-értelmezésétől az 1990-es évek szociálkonstruktivista szemléletű munkáin keresztül a 2000-es évek közepének síkontológiára tett javaslataiig. A munka második részében a hagyományos (hierarchikus) lépték-felfogás egyik lehetséges alternatívájaként szolgáló cselekvőhálózat-elmélet legfontosabb jellemvonásainak bemutatására tettem kísérletet. A tanulmányban ismertetett lépték-diskurzus fontosabb sarokpontjait a 2. ábra összegzi.

Munkám összefoglalásaként az ábrán szereplő főbb lépték-konceptiókat az *Európai Unió* példáján vezetem végig. E befejező résszel azt kívánom demonstrálni, hogy az elmúlt bő három évtized során megjelenő, a lépték-fogalom finomításához hozzájáruló újabb és újabb elméleti koncepciók miként világítanak rá az egyébként „egy” térnek tekintett EU léptékbeli összetettségére (*scalar complexity*).



2. ábra A társadalomföldrajz lépték-vitájának legfontosabb sarokpontjai

Figure 2 The most important cornerstones of human geography's scale debate

Forrás/Source: a tanulmányban áttekintett szakirodalom alapján saját szerkesztés / compiled by the author

A sokáig egyeduralgkodó elgondolás, azaz a földrajzi léptékek pusztán módszertani értelmezésének kiváló példája az EUROSTAT azon kezdeményezése, melynek keretében az 1970-es évek elején – az uniós adatgyűjtés egységességének biztosítása érdekében – kidolgozták a (NUTS 2-es) régiók rendszerét.

Ez az eredetileg tehát mindössze statisztikai célból kialakított – „regionálisnak” nevezett – lépték később az EU pénzügyi elosztó-mechanizmusának kiemelt területi keretévé vált: a tanulmányban hivatkozott neomarxista szerzők érvelése alapján az ezt követő jelentős tőkemozgások, és ami még lényegesebb, tőkemegkötések (azaz az EU-s támogatások „materializálódásai”) lényegében egy valós léptéket hoztak létre.

Ezt a gondolatot egy olyan – a szociálkonstruktivista szemléletű szerzőkhöz köthető – vélekedés követte, mely szerint végeredményben az EU politikai, gazdasági, intézményi stb. egységességét célzó diskurzusok vezettek egy olyan földrajzi lépték megalkotásához, valamint egyre kiemeltebb szerepéhez a mindenkori tagállamokban, amely sok szempontból még a korábban domináns országos / nemzetállami léptéknél is fontosabbá vált. (Ebben az értelmezésben tehát a regionális – valamint minden más – lépték a folyamatosan változó politikai diskurzusok eredményének, azaz politikai konstrukciónak tekinthető.)

A lépték-vitában az ezredfordulót követően megjelent számos munkában mutattak rá arra, hogy nem kizárólag az addig középpontba állított gazdasági (termelési) és politikai szempontok lényegesek, hanem a fogyasztás, a társadalmi viszonyok, a kultúra is kiemelten fontosak. Az EU esetében is igaz az, hogy a lakosság fogyasztási mintázatai az országok, a régiók, a települések, sőt, a településrészek léptékén egyaránt jelentősen különböznek egymástól, valamint az is kétségtelen, hogy pl. a nők társadalmi szerepe vagy a fiatalok otthonról történő elköltözése szintén más-más módon befolyásolja a háztartá-

sok léptékét az unió észak- és dél-európai tagállamaiban, Nyugat- és Kelet-Közép-Európa társadalmaiban.

Végül a 2000-es évek közepétől több szerző kezdett el egy olyan elgondolás mellett érvelni, amely szerint nincs is értelme uniós, országos, regionális, települési stb. léptékekről beszélni. E vélemények alapján az Európai Unió múltját, jelenét és jövőjét befolyásoló döntések olyan konkrét helyeken születtek, születnek és fognak születni, mint pl. egyes brüsszeli intézmények tárgyalótermei és büféi, német bankok központi irodái, nemzeti parlamentek üléstermei és folyosói, utcai tüntetések helyszínei, hotelszobák vagy otthoni hálószobák.

Ehhez a hely-alapú síkontológiához a cselekvőhálózat-elmélet azt a lényeges szempontot teheti még hozzá, hogy az európai eseményeket és az uniós politikát nem csupán emberek (pl. politikusok, vállalati vezetők, gyári munkások, kisebbségek, migránsok) ágenciája befolyásolja, hanem hozzájuk kapcsolódóan – vagy adott esetben tőlük teljesen függetlenül – egyéb nem-humán aktorok is. Az EU történetéből mindössze néhány példát megemlítve: közös valuta (euró-bankjegyek és -érmék) a tagállamok nagyobbik részében, különböző nyelvekre lefordított uniós szintű fejlesztéspolitikai irányelvek és dokumentumok (mint tudáskészletek), száj- és körömfájást, illetve sertés- és madárinfluenzát okozó mutálódott vírustörzsek, légtérzárakat eredményező vulkánkitörések, műszaki határzárak stb.

A tanulmány második felében bemutatott ANT elméleti kerete és vizsgálati módszertana tehát elsősorban azért lehet releváns a területi kutatások, valamint a földrajzi köz- és felsőoktatás számára, mert egyrészt bármilyen (humán és nem-humán) aktor, másrészt valamennyi (makro-, mezo- és mikro-)lépték esetében alkalmazható. Ebben a szemléletben a globális, az országos, a regionális és a lokális (települési, valamint településen belüli) folyamatok nem értelmezhetők és nem is vizsgálhatók egymástól függetlenül, hanem az emberi és nem-humán cselekvők ágenciáján és összefonódásain keresztül ragadhatók meg. A területi folyamatokat számtalan tényező formálja: a konvencionális értelmezés hierarchikus és egyúttal merev, „rögzített” lépték-kategóriáiban történő gondolkodás helyett a földrajzoktatásban is érdekesebb lehet az egyes területek átalakulására ható aktorok (mediátorok és intermediátorok) hálózatainak feltérképezése, valamint ágenciájuk hatásának vizsgálata.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány az OTKA K 115870 számú, „*Kortárs térelméletek közép-kelet-európai kontextusban*” című projektjének keretében, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH) támogatásával készült.

BERKI MÁRTON

ELTE TTK Társadalom- és Gazdaságföldrajzi Tanszék, Budapest
berkimarton@yahoo.com

IRODALOM

- BERKI M. 2014: Az egykori ipari területek funkcióváltásának példái Budapesten. A poszt szocialista kontextus és a földrajzi lépték szerepe az átalakulásban (Doktori értekezés). – ELTE Földtudományi Doktori Iskola, Budapest. 146 p.
- BOROS L. 2010: Földrajzi alapkategóriák gazdaságföldrajzi kontextusban. – In: MÉSZÁROS R. – NAGY G. – NAGY E. – BOROS L. – PÁL V. (szerk.): A globális gazdaság földrajzi dimenziói. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 38–54.

- BOROS L.–PÁL V. 2011: A gazdasági válság hatásai és a rá adott válaszok különböző földrajzi léptékeken. – *Földrajzi Közlemények* 135. 1. pp. 17–32.
- BRENNER, N. 1998. Between Fixity and Motion. Accumulation, Territorial Organization, and the Historical Geography of Spatial Scales. – *Environment and Planning D* 16. pp. 459–481.
- BRENNER, N. 1999. Globalisation as Reterritorialisation. The Re-scaling of Urban Governance in the European Union. – *Urban Studies* 36. 3. pp. 431–451.
- CALLON, M. 1986: Some Elements of a Sociology of Translation. Domestication of the Scallops and the Fishermen of Saint Brieux Bay. – In: LAW, J. (ed.): *Power, Action and Belief. A New Sociology of Knowledge?* Routledge, London. pp. 196–233.
- CALLON, M.–LATOUR, B. 1981: Unscrewing the Big Leviathan. How Actors Macro-Structure Reality and How Sociologists Help Them to Do So. – In: KNORR-CETINA, K.–CICOUREL, A. V. (eds.): *Advances in Social Theory and Methodology. Toward an Integration of Micro- and Macro-Sociologies.* Routledge–Kegan Paul, London. pp. 277–303.
- COLLINGE, C. 2006: Flat Ontology and the Deconstruction of Scale. A Response to Marston, Jones and Woodward. – *Transactions of the Institute of British Geographers* 31. 2. pp. 244–251.
- CZIRFUSZ M. 2012: A munkaerő-kölcsönzés Magyarországon és a lépték fogalma. – In: NYÁRI D. (szerk.): *Kockázat – Konfliktus – Kihívás. A VI. Magyar Földrajzi Konferencia, a MERIEXWA nyitókonferencia és a Geográfus Doktoranduszok Országos Konferenciájának Tanulmánykötete.* SZTE TTK Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék, Szeged. pp. 121–129.
- CZIRFUSZ M. 2014: *Gazdaságföldrajz. Jegyzet oktatóknak és hallgatóknak.* – Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc. 192 p.
- DE LAET, M.–MOL, A. 2000: The Zimbabwe Bush Pump. Mechanics of a Fluid Technology. – *Social Studies of Science* 30. 2. pp. 225–263.
- DELANEY, D.–LEITNER, H. 1997: The Political Construction of Scale. – *Political Geography* 16. 2. pp. 93–97.
- DOAK, J.–KARADIMITRIOU, N. 2007: Actor Networks. The Brownfield Merry-Go-Round. – In: DIXON, T.–RACO, M.–CATNEY, P.–LERNER, D. N. (eds.): *Sustainable Brownfield Regeneration. Liveable Places from Problem Spaces.* Blackwell, Oxford. pp. 67–88.
- GOODCHILD, M. F. 2004: Scales of Cybergeography. – In: SHEPPARD, E.–MCMASTER, R. B. (eds.): *Scale and Geographic Inquiry. Nature, Society, and Method.* Blackwell, Oxford. pp. 154–169.
- GYURIS F. 2014a: The Political Discourse of Spatial Disparities. *Geographical Inequalities between Science and Propaganda.* Springer Verlag, Berlin–Heidelberg–New York. 381 p.
- GYURIS F. 2014b: A közjavak térbelisége. – *Tér és Társadalom* 28. 4. pp. 15–39.
- HARRISON, J. 2010: Scale, Social Production of. – In: WARF, B. (ed.): *Encyclopedia of Geography.* SAGE Publications, Thousand Oaks, CA. pp. 2507–2510.
- HEROD, A. 1991: The Production of Scale in US Labour Relations. – *Area* 23. 1. pp. 82–88.
- HEROD, A. 2011: *Scale (Key Ideas in Geography).* – Routledge, London–New York. 294 p.
- HEROD, A.–WRIGHT, M. W. (eds.) 2002: *Geographies of Power. Placing Scale.* – Blackwell, Oxford. 328 p.
- HOWITT, R. 1993: 'A World in a Grain of Sand'. Towards a Reconceptualisation of Geographical Scale. – *Australian Geographer* 24. 1. pp. 33–44.
- JONAS, A. 2006: Pro Scale. Further Reflections on the 'Scale Debate' in Human Geography. – *Transactions of the Institute of British Geographers* 31. 3. pp. 399–406.
- JONES, J. P. III–LEITNER, H.–MARSTON, S. A.–SHEPPARD, E. 2017: Neil Smith's Scale. – *Antipode* 49. S1. pp. 138–152.
- JONES, J. P. III–WOODWARD, K.–MARSTON, S. A. 2007: Situating Flatness. – *Transactions of the Institute of British Geographers* 32. 2. pp. 264–276.
- JONES, K. 1998: Scale as Epistemology. – *Political Geography* 17. 1. pp. 25–28.
- LATHAM, A. 2002: Rethorizing the Scale of Globalization. Topologies, Actor-Networks, and Cosmopolitanism. – In: HEROD, A.–WRIGHT, M. W. (eds.): *Geographies of Power. Placing Scale.* Blackwell, Oxford. pp. 115–144.
- LATHAM, A.–McCORMACK, D. P. 2010: Globalizations Big and Small. Notes on Urban Studies, Actor Network Theory, and Geographical Scale. – In: FARIAS, I.–BENDER, T. (eds.): *Urban Assemblages. How Actor-Network Theory Changes Urban Studies.* Routledge, New York. pp. 53–72.
- LATOUR, B. 1987: *Science in Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society.* – Harvard University Press, Cambridge, MA. 288 p.
- LATOUR, B. 1993: *We Have Never Been Modern (Translated by PORTER, C.).* – Harvard University Press, Cambridge, MA. 157 p.
- LATOUR, B. 1996: On Actor-Network Theory. A Few Clarifications. – *Soziale Welt* 47. 4. pp. 369–381.
- LATOUR, B. 2005: *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory.* – Oxford University Press, Oxford. 301 p.
- LAW, J. 1992: Notes on the Theory of the Actor-Network. Ordering, Strategy and Heterogeneity. – *Systems Practice* 5. 4. pp. 379–393.

- LAW, J.–HASSARD, J. (eds.) 1999: Actor Network Theory and After. – Blackwell–The Sociological Review, Oxford. 256 p.
- LLOYD, C. D. 2014: Exploring Spatial Scale in Geography. – Blackwell, Oxford. 272 p.
- MARSTON, S. A. 2000: The Social Construction of Scale. – Progress in Human Geography 24. 2. pp. 219–242.
- MARSTON, S. A.–JONES, J. P. III–WOODWARD, K. 2005: Human Geography without Scale. – Transactions of the Institute of British Geographers 30. 4. pp. 416–432.
- MARSTON, S. A.–WOODWARD, K.–JONES, J. P. III 2009: Scale. – In: GREGORY, D.–JOHNSTON, R.–PRATT, G.–WATTS, M.–WHATMORE, S. (eds.): The Dictionary of Human Geography (5th Edition). Blackwell, Chichester, West Sussex. pp. 664–666.
- MÜLLER, M. 2015: A Half-Hearted Romance? A Diagnosis and Agenda for the Relationship between Economic Geography and Actor-Network Theory (ANT). – Progress in Human Geography 39. 1. pp. 65–86.
- MURDOCH, J. 2006: Post-Structuralist Geography. A Guide to Relational Space. – SAGE Publications, London. 220 p.
- SHEPPARD, E.–MCMASTER, R. B. (eds.) 2004: Scale and Geographic Inquiry. Nature, Society, and Method. – Blackwell, Oxford. 272 p.
- SMITH, N. 1982: Gentrification and Uneven Development. – Economic Geography 58. 2. pp. 139–155.
- SMITH, N. 1984: Uneven Development. Nature, Capital and the Production of Space. – Basil Blackwell, Oxford. 198 p.
- SMITH, N. 1992: Geography, Difference and the Politics of Scale. – In: DOHERTY, J.–GRAHAM, E.–MALEK, M. (eds.): Postmodernism and the Social Sciences. Macmillan, London. pp. 57–79.
- SMITH, N. 1995: Remaking Scale. Competition and Cooperation in Prenational and Postnational Europe. – In: ESKELINEN, M.–SNICKARS, F. (eds.): Competitive European Peripheries. Springer, Berlin. pp. 59–74.
- SOJA, E. 1989: Postmodern Geographies. The Reassertion of Space in Critical Social Theory. – Verso, London–New York. 266 p.
- SWYNGEDOUW, E. 1997a: Neither Global nor Local. ‘Glocalization’ and the Politics of Scale. – In: COX, K. R. (ed.): Spaces of Globalization. Reserving the Power of the Local. Guilford, New York. pp. 137–166.
- SWYNGEDOUW, E. 1997b: Excluding the Other. The Production of Scale and Scaled Politics. – In: LEE, R.–WILLS, J. (eds.): Geographies of Economies. Arnold, London. pp. 167–176.
- TAYLOR, P. 1981: Geographical Scales within the World-Economy Approach. – Review 5. 1. pp. 3–11.
- TAYLOR, P. 1982: A Materialist Framework for Political Geography. – Transactions of the Institute of British Geographers 7. 1. pp. 15–34.
- TIMÁR J. 2004: Gendered Urban Policy-Making. The Role of Geographical Scale in Women’s Participation in Hungarian Local Governments. – In: CORTESI, G.–CRISTALDI, F.–DROOGLEEVER, F. (eds.): Gendered Cities. Identities, Activities, Networks: A Life-Course Approach. Società Geografica Italiana, Rome. pp. 227–243.
- TIMÁR J. 2007: Different Scales of Uneven Development – in a (No Longer) Post-Socialist Hungary. – Treballs de la Societat Catalana de Geografia 64. pp. 103–128.