

Válasz Benedek József professzor úr bírálatára

Mindenekelőtt szeretném megköszönni Professzor úr pozitív és támogató bírálatát! Az alábbiakban a bírálatban felvetett kritikai észrevételekre kívánok válaszolni.

1) A dolgozat szerkezetével kapcsolatban Professzor úr megemlíti, hogy a második, Célkitűzések című fejezet rövidege és jellege miatt akár az első fejezet része is lehetett volna. A felvetéssel alapvetően egyetértek. Döntésemet, mely szerint a Célkitűzéseket külön fejezetben tárgyalom az motiválta, hogy egy önálló fejezet talán hangsúlyosabb, mint egy alfejezet, márpedig a kutatás céljainak mégiscsak hangsúlyosan kell megjelenniük az értekezésben.

2) A Bevezetővel összefüggésben Professzor úr egy fontos megállapítást tesz, amely szerint látható, hogy a fejlett, illetve a fejlődő, feltörekvő országok tudományos rendszerei más rendezőelvek szerint alakultak, ennek következtében pedig eltérő földrajzi mintát hoztak létre. Pontosabban, a fejlett országok tudományos rendszerei diverzifikált és policentrikus földrajzi mintát mutatnak, szemben azzal, ami a fejlődő és feltörekvő országok jelentős részére jellemző. A jelenséget alapvetően az magyarázza, hogy a fejlett országok tudományos rendszere még az előtt kezdett el formálódni, hogy a kapitalista gazdasági rendszer kibontakozása és térnyerése bármilyen hatást is gyakorolt volna az urbanizációra (Knox & McCarthy, 2012).

A legtöbb európai egyetem ma is abban a városban található, ahol a 700-900 éve megalapították (pl. Oxford, Cambridge, Bologna, Salamanca, Toledo, Coimbra, Heidelberg) vagyis a tudományos rendszer legfontosabb csomópontjai nagyon nehezen szakadnak el alapításuk helyétől (ha erre egyáltalán létezik példa). Ellenben a gazdasági rendszerben bekövetkező változások miatt a 17-18. századtól újabb és újabb városok kerültek a csomópontokba és vonzották emberek tömegeit (kikötővárosok, nyersanyaglelőhelyek, iparközpontok, majd az ipar nélküli városok). Azt láthatjuk, hogy amíg a gazdasági rendszer egyfajta földrajzi mintát és koncentráltági szintet mutat, addig a tudományos rendszer másféle mintával jellemezhető, és utóbbi koncentráltága nem feltétlenül köthető a népességtömörüléséhez. Többé-kevésbé hasonló a helyzet az Egyesült Államokban is, bár az ország és a városok mérete, valamint a tudományos rendszer fiatalabb kora miatt nagyobb az átfedés a gazdasági rendszerrel, mint Európában.

A fejlődő és feltörekvő országokban viszont az egyetemek és a tudományos rendszer más elemei (pl. a kormányzati és vállalati kutatóintézetek) egyértelműen a gazdasági rendszerrel együtt alakultak, és következőképpen főképp a nagyobb népességtömörülésekben jelentek meg. A témát a Bevezetőben, a dolgozat 4. oldalán, részben érintem is.

Hogy a gazdasági rendszer fejlődése és az urbanizáció milyen földrajzi mintát hozott létre a tudományos rendszerben, vagy kimutatható-e egyáltalán összefüggés a különböző rendszerek időbelisége között, kétségkívül érdekes kérdés, de a dolgozat keretei nem tették lehetővé ilyen jellegű vizsgálatot is.

3) A harmadik fejezettel kapcsolatban felmerül, hogy „a területi tudományometriából kiindulva, hogyan alapozható meg egy tudománygeográfia, illetve, hogyan érvelhetünk a tudománygeográfia nagyobb szerepvállalása mellett”.

Mint azt a dolgozat „1.2. A területi tudománymetria rendszertani elhelyezése” című fejezetében kifejtem, a területi tudománymetria éppen a tudományföldrajz szakterületből nőtt ki (Hoekman, 2012). A területi tudománymetria a tudományföldrajz alapvetően leíró jellegű megközelítését egészítette ki azzal, hogy az 1970-es évektől rendszeresített és szaporodó bibliometriai adatok térbeliségét vizsgálta. Valójában tehát a tudományföldrajz, mint diszciplína kialakulása időben megelőzi a területi tudománymetria megszületését (amelynek nevét 2009-ben Frenken és szerzőtársai javasolták).

Az Egyesült Államokban és az Európai Unióban a tudományföldrajznak, vagy inkább a területi tudománymetriának komoly szerepe van a stratégiaalkotásban és a döntéselőkészítésében, elég csak arra

gondolni, hogy az Európai Kutatási Térség létrehozásának szükségességét alátámasztó indikátorok között is nagyszámban jelentek meg területi adatok (pl. világossá vált, hogy a publikációk és a szabadalmak kibocsátásdinamikájának tekintetében az EU szerepe halványodik az USA-hoz vagy Kínához képest) (Busquin, 2000; Leydesdorff et al., 2014).

4) A negyedik fejezettel kapcsolatban merül fel, hogy a kutatás miért csak a folyóiratközleményekre (konkrétan article és review típusokra) koncentrált és miért nem bővült a kör a társadalomtudományok által szintén preferált könyv és könyvfejezet típusokkal. A felvetés abból a szempontból jogos, hogy az általam használt Web of Science és Scopus adatbázisok adatállománya túlzottan folyóiratcentrikus, márpedig a folyóiratközlemények főképp a természettudományokban és az orvostudományokban számítanak az új tudományos eredmények legfontosabb kommunikációs csatornáinak. Ez a jelenség nemcsak a társadalomtudományokat érinti hátrányosan, hanem az informatikatudományokat (amelynek sajátossága a konferenciaközlemények magas részaránya), és a műszaki tudományokat is (ahol viszont a kutatási kimenet sokszor nem tudományos közlemény, hanem innováció). Döntésemet alapvetően két tényező motiválta. Egyrészt, mint Braun és szerzőtársai (1989) fogalmaznak, az új tudás kommunikálásának alapvető eszköze a folyóiratközlemény, míg a könyvek sokszor csak megismétlik a korábban már közreadott információkat, esetleg szintetizálják azokat. Másrészt a könyveknek, könyvfejezeteknek elhanyagolható a súlya az adatbázisokban, például 2021-ben a Web of Science 20 789 könyvfejezetet és 1541 teljes könyvet tartalmazott, szemben a 2 528 658 „article” és 221 411 „review” típusú folyóiratközleménnyel. Látható tehát, hogy a könyv és könyvfejezet dokumentumtípusok megjelenése az adatbázisban marginális, arról nem is beszélve, hogy feldolgozottságuk alacsonyabb szintű, és nincsenek hozzárendelve egyéb indexelő adatbázisokhoz (SCI, SSCI, ESCI). A helyzet nyilvánvalóan hasonló a Scopus esetében is.

5) Az ötödik fejezetben Professor úr felveti, hogy az elemzéshez „kiválasztott tényezők bizonyos mértékben intuitív jellegűek, azaz nem zárják ki egyéb fontos, a vizsgálatból kimaradt tényezők hatásának a lehetőségét.” A városok közötti tudományos kapcsolatok alakulását alapvetően a következő tényezőkre fűztem fel: nyelvi, kulturális és történelmi kapcsolatok és hasonlóságok, földrajzi közelség és dominancia-hatás. Természetesen ennél sokkal komplexebb a kép, erről saját tapasztalom is van: egy nyugat-európai kutatócsoport alapvetően azért akart bevonni egy EU FP7-es pályázatba, mert – persze azon túl, hogy foglalkoztam olyan kutatásokkal, mint ők – a CEE országból származó kutatók részvételéért a bírálókat során plusz pont járt. Ebből lehetett volna együttműködés úgy, hogy semmilyen általam leírt tényezőnek nem felelt volna meg a tudományos kapcsolat. Azt tudom tehát mondani, hogy két szereplő között a tudományos együttműködés oka roppant szerteágazó lehet (lásd bővebben Katz & Martin, 1997), de a nagyobb képet vizsgálva azért jellemző minták és okok mutathatók ki.

Végül szeretném még egyszer megköszönni Benedek József professzor úr elismerő és támogató véleményét!

Debrecen, 2022. 04. 14.

Dr. Csomós György
főiskolai tanár
Debreceni Egyetem Műszaki Kar
Építőmérnöki Tanszék

Felhasznált irodalom

- Braun, T., Glänzel, W., Schubert, A., 1989. Some data on the distribution of journal publication types in the science citation index database. *Scientometrics*, 15(5–6), 325–330
- Busquin, P., 2000. Addressing strategic challenges and enhancing professional skills. In: Ecsite 2000 Conference. European Commission Press Corner. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/SPEECH_00_443
- Frenken, K., Hardeman, S., Hoekman, J., 2009a. Spatial scientometrics: Towards a cumulative research program. *Journal of Informetrics*, 3(3), 222-232
- Hoekman, J., 2012. Science in an age of globalisation: the geography of research collaboration and its effect on scientific publishing. Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven. <https://doi.org/10.6100/IR735405>
- Katz, J.S., Martin, B.R., 1997. What is research collaboration? *Research Policy*, 26(1), 1-18
- Knox, P.L., McCarthy, L., 2012. *Urbanization: An Introduction to Urban Geography*. Pearson Education, Glenview, IL.
- Leydesdorff, L., Wagner, C.S., Bornmann, L., 2014. The European Union, China, and the United States in the top-1% and top-10% layers of most-frequently cited publications: Competition and collaborations. *Journal of Informetrics*, 8(3), 606-617