

Bírálat

Csomós György: A globális városhálózat tudományföldrajzi szempontú vizsgálata

A téma aktualitása

Csomós György doktori munkája egy kiemelten fontos társadalmi kérdéskörnek, a tudományok földrajzi, pontosabban városi szintű kibocsátásához nyújt figyelemre méltó új tudományos eredményeket, amelyek nemcsak a geográfia tudományának, hanem a városfejlesztéssel, tudománypolitikával vagy regionális tudománnyal foglalkozó szakemberek számára is relevanciával bírnak.

A területi tudományometriai írások a tudományos műveket indexelő adatbázisok megjelenése és fejlődése eredményeképpen kiemelkedő helyet foglalnak el a tudományos marketingben, a tudománypolitikában és a kutatási-, fejlesztési és innovációs stratégiaalkotásban egyaránt. A téma gyakorlati jelentőségét jelzi, hogy napjainkban az új technikai tudás, az új technológiák elterjedésével fémjelzett technikai haladás erőteljesen helyhez kötött: a városok, a nagyvárosi agglomerációk és a városrégiók szerepe meghatározó a gazdaság működésében. Csomós György kutatása azért is kiemelkedő jelentőségű, mert – az összehasonlító tudománymetria városszintű fókuszálásával - geográfiai szempontokat érvényesít egy alapvetően más tudományterületek (információ tudomány, elsősorban) által meghatározott témában és diszciplínában, amelyet tudományföldrajzként határoz meg. Következésképpen a dolgozat témaválasztásának aktualitásához és relevanciájához, a dolgozatban foglalt tudományos eredmények gyakorlati hasznosíthatóságához kétség nem férhet.

A dolgozat szerkezete, arányai, formai szempontok

A dolgozat szerkezetileg jól felépített, hat fejezetet tartalmaz: a hagyományos bevezetésen és következtetésen túl ezek nem elsősorban tematikus egységek, hanem a vizsgálati folyamat jól elkülöníthető szakaszai: célkitűzések, elméleti háttér, adatok és módszerek, valamint a kutatási eredményeket tartalmazó fejezet. Az egyes fejezetek terjedelme kiegyensúlyozott, szorosan a kitűzött célokhoz alkalmazkodó, különösen az elméleti és az empirikus részek arányát illetően. Kivételt a második fejezet képez, ahol a dolgozat célkitűzései vannak felvázolva; ez a rész, rövid terjedelme és jellege miatt maradhatott volna az első fejezet kereteiben.

A dolgozat illusztrációs anyaga 15, nagyrészt saját szerkesztésű és magas szakmai színvonalon kivitelezett ábrából áll. Mindez bőségesen szemlélteti a dolgozat fő ideáit és szerencsés módon vizualizálja a legfontosabb tartalmakat.

A dolgozat elméleti, szakirodalmi megalapozottsága

A dolgozat széles szakirodalmi és dokumentációs, információs bázisra épül. A dolgozat végén található 21 oldalnyi, több mint négyszáz szakirodalmi tétel és dokumentum egyértelműen jelzi a disszertáns széleskörű szakirodalmi tájékozottságát és a dolgozat igényes szakmai dokumentációját. A dolgozat elolvasása során meggyőződhetünk arról, hogy a szerző ismeri a téma legfontosabb nemzetközi és hazai szakirodalmát, ezeket kritikai módon kezeli és építi be dolgozatába.

A kutatás módszertanilag helytálló, deduktív jellegű, a földrajzban kevésbé hagyományos mennyiségi technikákat – elsősorban bibliometriai és tudományometriai eszközöket - alkalmaz két indexelő adatbázis (Scopus és Web of Science) elemzésére, a kitűzött kutatási célokhoz adekvált szoftver háttér használata mellett (ArcGIS 10.6, QGIS). Az információk és adatok az érvényben levő és elfogadott szakmai sztenderdeknek megfelelően kerültek kiértékelésre és feldolgozásra.

Részletes észrevételek

A Szerző a dolgozat **bevezetőjében** a gazdasági rendszer és a tudományos rendszer eltérő térszervezési elveire mutat rá, általánosan megkülönböztetve két kategóriát: a fejlett országok földrajzi térben más jellegű városhálózatot létrehozó divergens gazdasági- és tudományrendszerei, illetve a fejlődő és feltörekvő országok földrajzilag magasabban koncentrált gazdasági- és tudományrendszerei. A fenti különbségtétel meghatározza a továbbiakban a dolgozat logikai és empirikus fonalát, ezért szerencsés lett volna ezt részletesebb tényekkel és érveléssel alátámasztani.

A dolgozat **második fejezetében** találhatóak meg a mű célkitűzései, sőt a címnél jóval több tartalmat talál az olvasó ebben a részben. Az értekezés minden alapvető, az értekezés téziseiben tételesen megfogalmazott tézisekhez rendelhető alapfelvetésre röviden és lényegileg reflektál, majd ezekből kiindulva az empirikus résznek irányt mutató kérdéseket fogalmaz meg.

A **harmadik fejezetben** kerül sor a területi tudománymetria szakterületének bemutatására, a városszintű tudománymetriai elemzések összegzésére. Szakmailag és szakirodalmilag egyaránt jól megalapozott áttekintést kapunk a területi tudománymetria fejlődéséről és

fontosabb tematikus súlypontjairól, valamint a városszintű tudományometriai kutatások korlátairól (lehatárolási problémák, bibliometriai adatok standardizált gyűjtési módszerének hiánya, koncepcionális problémák), és ezen korlátokra adott lehetséges válaszokról. A dolgozat szempontjából fontos lényeges megállapítás, hogy a területi tudománymetria döntően országok vagy makrorégiók tudományindikátorainak összehasonlítására fókuszál, az indikátor rendszer térbeliesítése, magasabb területi dezaggregálása nem történt meg a kellő rendszerességgel és a megfelelő módszertannal. Ezért döntött úgy a szerző, teljesen megalapozottan, hogy felhasználja a geográfia módszertani eszköztárát és a térbeli mintázatok és összefüggések vizsgálatában kialakult versenyelőnyét azért, hogy a publikációkban (ezen belül: folyóiratcikkekben) mérhető tudományos teljesítmény helyi, városi szintű megoszlásának összefüggéseire rámutasson. Érdekes lett volna több figyelmet fordítani arra a kérdésre is, hogy a területi tudománymetriából kiindulva, hogyan alapozható meg egy tudománygeográfia? Illetve, ebből a perspektívából, hogyan érvelhetünk a tudománygeográfia nagyobb szerepvállalása mellett?

A **negyedik fejezet** ismerteti az értekezés adatait és módszereit. Részletes betekintést nyújt a Scopus és Web of Science (WoS) adatbázisok szerkezetébe és működésébe, míg a módszerek tekintetében a nagyhatás-arány és a Jaccard-index ismertetésére fókuszál. A szerző kitér a két platform adatgyűjtési gyakorlatából adódó elemzési korlátokra is. Így ezek döntően folyóiratközleményeket indexelnek, azaz egyes tudományterületek, elsősorban a bölcsész tudományok, kisebb mértékben a társadalomtudományok olyan fontos publikációs közleményei alul reprezentáltak, mint a könyvek vagy a könyvfejezetek. Ezen a ponton jelezhető egy kis disszonancia: nem teljesen érthető, hogy a szerző, a fenti korlát jelzése mellett, miért döntött úgy, hogy az értekezésben kizárólag a folyóiratközleményeket használja alapinformációként? Érdekes lett volna, külön elemzési egységként felhasználni a mindkét adatbázisban feltöltött könyv- és könyvfejezet rekordokat is.

Az **ötödik fejezet** alkotja az értekezés empirikus magját, ezért ez a rész a legterjedelmesebb és összetettebb, nem kevesebb mint négy alfejezetet tartalmaz: a városok tudományos kibocsátása, a nagyhatású kutatások földrajzi eloszlását meghatározó tényezők, a városok osztályozása a nagyhatás-arány és a publikációs kibocsátás-növekedés trendjének kombinációjával, és végül a város-város nemzetközi tudományos kapcsolatok relatív erősségének a változása, a földrajzi távolság függvényében. A városok tudományos termelésének sajátosságait a szerző három alapvető elemzési item segítségével mutatja be: a városok tudományos kibocsátása, a városok nemzetközi együttműködő partnerei a társszerzők nemzeti hovatartozása alapján, és a városok legproduktívabb diszciplínáinak térképe. A fenti itemek indikátorainak területi megoszlása tipikus térbeli mintákat vetít ki, amelyekre a szerző sikeresen igyekszik, a megadott elemzési keretekben, oksági összefüggéseket felállítani. Ilyen módon - az Amerikai Egyesült Államok egyértelmű dominanciája mellett - megállapítást nyer, hogy a nemzetközi kapcsolatok kialakításában a kulturális tényezők fontos szerepet játszanak (nyelvi, történelmi tényezők), akárcsak a földrajzi távolság, a kognitív távolság (a városok meghatározó tudományszakterületi specializációja,

amelyet a szerző diszciplináris profilnak nevez), illetve bizonyos, kiemelt gazdaságpolitikai és tudománypolitikai döntések.

A tudományos kibocsátás minőségének vizsgálatára vezeti be a szerző a továbbiakban a nagyhatású kutatások földrajzi eloszlását. Pontosabban – a mérethatást kiküszöbölendő – az úgynevezett nagyhatás-aránnyal operál, amely a nagyhatású közlemények arányát jelenti a teljes tudományos kibocsátáshoz képest. Ebben a részben is tetten érhető azon törekvés, hogy a területi megoszlási minták mögött meghúzódó tényezők beazonosítása, hatásmechanizmusának szakszerű leírása homloktérben maradjon. Az értekezésben kirajzolódnak a városok nyelvi környezete (az angloszféra magországaiiban lévő városok magas HIR értéket produkálnak), a városok általános gazdasági fejlettségi szintje, a városok nemzetközi tudományos kapcsolata (magas nagyhatás-aránnyal rendelkező városok csak szűk körrel működnek együtt, és ez az együttműködés nagyon intenzív), a városok diszciplináris profilja, mint a nagyhatás-arányt befolyásoló fontos tényezők. A megállapítást nyert összefüggések az empirikus eredményekkel és szakirodalmi hivatkozásokkal egyaránt alátámasztottak. Ennek ellenére, bár a kiválasztott tényezők hatása kétségbevonhatatlan, ezek bizonyos mértékben intuitív jellegűek, azaz nem zárják ki egyéb fontos, a vizsgálatból kimaradt tényezők hatásának a lehetőségét.

Összességében Csomós György doktori művét hiteles adatokon alapuló, számos önálló tudományos eredményt és újdonságot felsorakoztató munkának tartom, amelyben a tudományföldrajz városi szintű hatásainak számos új összefüggését tárja fel. A doktori értekezés hatodik fejezetében felsorolt és alátámasztott tézisek, valamint a műhöz csatolt téziszüzet tartalmát elfogadom, a tézisek közül a 1., 2., 3., 4., 5., 6. és 7. téziseket elfogadom új tudományos eredményként. A benyújtott doktori művet nyilvános vitára alkalmasnak tartom, a vita lefolytatását támogatom.

Kolozsvár, 2022. február 14.

Benedek József
az MTA külső tagja
egyetemi tanár

