

SZEMLE

A TUDOMÁNYOS MINŐSÍTÉS ÉS TUDOMÁNYOS TELJESÍTMÉNYÉRTÉKELÉS NEMZETKÖZI TAPASZTALATAI TÁRSADALOMFÖLDRAJZI NÉZŐPONTBÓL

KISS ÉVA

BASED UPON INTERNATIONAL EXPERIENCES SCIENTIFIC
QUALIFICATION AND SCIENTIFIC PERFORMANCE
EVALUATION FROM SOCIAL GEOGRAPHICAL ASPECT

Abstract

Based upon an empirical research (a questionnaire survey) carried out among social geographers of different countries at the turn of 2013 and 2014, the main purpose of this article is to demonstrate the major characteristics and conditions of scientific qualification and the evaluation of scientific performance in different countries from social geographical aspect. The importance of publications and citations is also discussed in the judgement of academic performance. Not only are the differences revealed among European countries and USA in the scientific qualification and scientific performance but also the similarities. The most important consequences of the survey are the followings: the differences between developed Western countries and Eastern European countries in the requirements of scientific qualification have decreased meanwhile the role of qualitative viewpoints has increased in the different evaluation processes.

Keywords: scientific qualification, scientific performance, social geography, Europe, USA.

Bevezetés

Az utóbbi évtizedben idehaza is egyre több olyan publikáció jelenik meg, amely a tudományos teljesítmény mérésének elméleti-módszertani kérdéseivel foglalkozik (BENCZE GY. 2006; MARTON J. – PAP K. – HULESCH H. 2006; VINKLER P. 2008; KERTÉSZ J. 2009; BRAUN T. 2010; MARTON J. – PAP K. 2010; CSABA L. – SZENTES T. – ZALAI E. 2014). Összefüggésbe hozható ez részben azzal, hogy növekszik az igény a tudományos teljesítmények minél pontosabb megítélésére, részben pedig azzal, hogy erősödik a verseny a tudományterületek, a tudományos műhelyek és a tudomány művelői között. A különböző tudományterületek tudományos teljesítményében azonban az esetleges tudományterületi sajátosságoktól függően különbségek lehetnek, amelyek időben is változhatnak, sőt egy-egy tudományterület tudományos teljesítményének megítélése is módosulhat az idők során (BENCZE GY. – BERÉNYI D. – TOLNAI M. 1996).

A rendszerváltozás óta a tudományos teljesítmény értékelése, a tudományos minősítés

feltételei nagyon sokat változtak a földrajztudomány terén is. Amíg az 1980-as évek közepén még úgy tekintettek a geográfiára, mint amit „kétszeres bezártság” sújt, mert „nemzeti tudomány” lévén kutatási területe az adott ország területe és idézettsége is nemzeti nyelven fródik (SIMONFAI L.-NÉ 1986), addig 1989 után e téren is nyitás történt, mert a hazai földrajzi kutatók is egyre jobban beágyazódnak a globális természeti, társadalmi, gazdasági folyamatokba (SZABÓ SZ. – MEZŐSI G. 2013). Hozzájárul ehhez az is, hogy nő az idegen nyelven vagy külföldi folyóiratokban írt cikkek száma. Továbbá az is a változást jelzi, hogy erősödik a honi geográfiában azoknak a tényezőknek (pl. impakt faktor, Hirsch-index) a súlya, amelyek más tudományterületeken releváns szerepet játszanak a tudományos teljesítményben és a tudományos minősítésben, s világméreteken is hódítanak. Mindezek miatt mostanra a hazai földrajztudományban is megnőtt az érdeklődés a tudományos minősítés, illetve a tudományos teljesítmény elvi-módszertani kérdései iránt. S tulajdonképpen ennek eredője ez a cikk is, amelynek alapját

a Társadalomföldrajzi Fórumon 2014. február 20-án „A tudományos minősítés eltérő gyakorlata nemzetközi példák alapján” címmel megtartott előadás anyaga képezi.

Előzményként azt kell megemlíteni, hogy a téma ötlete 2013 nyarán fogalmazódott meg bennem, amikor a Társadalomföldrajzi Bizottság más tagjai is megfogalmazták azokat a javaslatokat, amelyeket a társadalomföldrajz, azaz tudományterületünk helyzete, jövője szempontjából alaposabb meg tárgyalásra szántak. A tudományos minősítéssel, a tudományos teljesítményértékeléssel kapcsolatos felvetésemet a Társadalomföldrajzi Bizottság 2013 novemberében fogadta el. Így – tekintettel a Fórum időpontjáig rendelkezésre álló rövid időre – az a megoldás bizonyult a legkézenfekvőbbnek, hogy nemzetközi kapcsolataimra alapozva közvetlenül tájékozódjak a külföldi, főleg európai és amerikai kollégák körében. Úgy gondoltam ugyanis, hogy a tőlük begyűjtött információk lehetnek a leginkább érdekesek és mérvadók a hazai társadalomföldrajz számára.

A tanulmány alapvetően egy empirikus kutatás (kérdőíves felmérés) tapasztalataira épül. A 11 kérdéses kérdőívet összesen 17 országba (Csehország, Egyesült Királyság, Észtország, Finnország, Franciaország, India, Kína, Lengyelország, Németország, Oroszország, Spanyolország, Svédország, Szlovákia, Törökország, Ukrajna, USA) küldtem el, amelyek közül csak négy országból (Finnország, Kína, Norvégia, Spanyolország) nem érkeztek válaszok vagy azok érdemben nem voltak használhatók. A kapott információk megbízhatóságát elsődlegesen az biztosította, hogy ahol lehetséges volt országonként két-két kollégának küldtem meg a kérdéssort, s a válaszokat összevetve vontam le következtetéseket. Természetesen, ahol szükségesnek bizonyult részletesebb magyarázat vagy valamelyik válasz nem volt világos, ott további email-váltások következtek. Így lehetővé vált, hogy egy viszonylag jó áttekintés készüljön a tudományos címek szempontrendszeréről, illetve tágabb megközelítésben a tudományos teljesítmény megítéléséről.

A bevezetés után a különböző tudományos fokozatok és tudományos címek feltételeit, megszerzésük gyakorlati menetét tekintjük át. A második fejezetben a publikációk és hivatkozások jelentőségét foglaljuk össze. A harmadik fejezetben néhány olyan tényezőt (kor, nem, tudományterület) vizsgálunk, amelyek azért érdemelnek figyelmet, mert számottevően befolyásolhatják

a tudományos teljesítményt és annak értékelését. Végül az összefoglalás előtt a negyedik részben a tudományos tevékenység ellenőrzésének néhány vonására térünk ki röviden. A fejezetekben nagy hangsúlyt helyezünk az országok közötti hasonlóságok és különbségek felfedezésére.

Tudományos fokozatok, tudományos címek

A PhD fokozatot hazánkban az 1990-es évek második felében vezették be az egyetemi doktori cím és a kandidátusi fokozat (CSc) „helyett”, így bizonyos fokok azok „ötvetének” is tekinthető. A tudományos pályára készülők és a felsőoktatásban résztvevők számára a PhD az első és mondhatni elkerülhetetlen tudományos fokozat, amellyel a tudományos pálya elején a leggyakrabban találkozunk. Megszerzésének a feltételeiben és az eljárás menetében sok a hasonlóság a különböző országokban annak ellenére, hogy intézményenként, doktori iskolánként többnyire kisebb-nagyobb különbségek is felfedezhetők.

Ahhoz, hogy valaki bekerüljön valamelyik doktori iskola programjába, különböző felvételi feltételeknek kell megfelelnie. Ezek általában véve a következők: MA fokozat, felvételi elbírálás (pl. Csehországban ez angolul zajlik), korábbi jó tanulmányi eredmény, esetleg 2-3 ajánlás onnan, ahol dolgozott vagy tanult a jelentkező pályázást megelőzően. Oroszországban és az USA-ban kérhetnek ilyen ajánlásokat, ami azzal is összefügg, hogy nagy az ország, illetve külföldiek is jelentkeznek doktori iskoláikba. Külföldi pályázóknak (pl. ha valaki az USA egyik doktori iskolájába kíván bejutni) angol nyelvvizsgát (TOEFL) is kell tenniük. A doktori programba sikeresen felvételizőknek általában az alábbi feladatokat kell teljesíteni:

– *Kötelező és választható kurzusokon való részvétel.* Az USA-ban az úgynevezett „magkurzusokat” a módszertannal, elmélettel és kutatással összefüggő kurzusok adják, amelyek nem választhatók, hanem kötelezőek mindenki számára;

– *Vizsgák szóban és írásban.* Hogy milyen tárgyakból és hányból kell vizsgázni, nagyon változó, legtöbbször 3-4 tárgy jöhet szóba; Lengyelországban például a földrajz, az idegen nyelv, az angol és a filozófia vagy a közgazdaságtan képezi a vizsgatárgyakat, míg Oroszországban a földrajz, a filozófia, az idegen nyelv és az informatika;

– *Kutatási terv készítése és elfogadása* (az USA-ban a tanszék hagyja jóvá);

– *A PhD értekezés megírása*. Nem angol anyanyelvű országokban, például Németországban megeskik, hogy angolul írják a disszertációt. Ennek terjedelme változó, Szlovákiában maximum 150 oldalas lehet, az Egyesült Királyságban maximum 100 ezer szó a megengedett. Az is előfordulhat – mint például Lengyelországban és Észtországban –, hogy nem tézist ír a doktorandusz, hanem cikkgyűjteményes formában mutatja be a főbb kutatási eredményeit. Ez utóbbi csak akkor lehetséges, ha jelentős publikációs teljesítménnyel, neves folyóiratokban írt cikkekkel rendelkezik.

– *Az oktatásba való bekapcsolódás*. Ez viszont ritkán szerepel a feladatok között, mivel a PhD hallgatók alapvető feladata a képzés teljes időtartama alatt a fő állásban végzendő tudományos kutatás. Kivétel pl. Csehország, ahol a doktoranduszokat az egyetemi oktatásba is igyekeznek bevonni.

– *Publikációs tevékenység*. Ezen a téren nagyon eltérőek az elvárások mind a publikációk mennyiségében, mind a minőségében. Lengyelországban legalább 1 db lektorált cikk, Csehországban 1db IF-es cikk és egyéb publikációk, Szlovákiában 2 db cikk WOS vagy Scopus-os folyóiratban, Ukrajnában 5db publikáció szükséges, amiből 1 lehet elektronikusan és 1 külföldi folyóiratban megjelent, míg Oroszországban összesen 7 db lektorált cikket várnak el a doktorandusztól.

A PhD képzés általános időtartama 3-4 év (pl. az Egyesült Királyságban, Franciaországban 3 év, Csehországban és az USA-ban 4 év), de meg is lehet hosszabbítani egy-két esztendővel. A PhD fokozatszerzési eljárás menete hasonló a hazaihoz: munkahelyi vitából, majd a nyilvános védésből áll, ahol két vagy három hivatalos bíráló értékeli a dolgozatot, a jelölt pedig igyekszik megvédeni a „tanait”. A védés időtartama 1,30-2,30 óra között változik. Az Egyesült Királyságban a PhD értekezés elfogadásának a legfontosabb szempontja, hogy az mennyiben járul hozzá eredeti eredményekkel a tudományos ismeretekhez. Az opponenseket az egyetem jelöli ki szinte mindenhol, akik néha külföldiek is lehetnek (pl. Észtországban, Indiában). Bár doktori fokozat adományozási joga az egyetemnek van, de a tevékenységüket rendszerint magasabb szintről (pl. minisztériumok, speciális tudományos tanácsok) felügyelik. Franciaországban különösen nagy hangsúlyt helyeznek arra, hogy a

PhD-t megítélő bizottság tagjai különböző egyetemekhez, intézményekhez tartozzanak azért, hogy elkerüljék a helyi szintű összefonódásokat.

Oroszországban sokkal komolyabb és szigorúbb a doktori értekezés munkahelyi vitája, mint a hivatalos védés. Ott a PhD értekezést egy 21 tagú, az adott szakterületnek megfelelő bizottság véleményezi, mindamellett, hogy a maximum 40 ezer betűs tézist meg kell küldeni az összes szakterületi intézménynek legalább egy hónappal a nyilvános védés időpontja előtt. A tézisek postázási listája (postai bélyegzővel) a védés fontos dokumentuma. Így elvileg mindenki, az összes érintett intézmény részt vehet a véleményezésben. A téziszüzetek széles körben való terjesztése részben azt a célt is szolgálja, hogy minél kisebb legyen a korrupció lehetősége, ami különösen a jogtudomány és a közgazdaságtan területén gyakori még ma is. Ilyenkor úgymond előre megszervezett, „lezsírozott” a védés. Az ország különböző intézményeiből érkező észrevételeket, kritikai megjegyzéseket szintén figyelembe veszi a 21 tagú bizottság. Sőt nemcsak egyének írhatják meg véleményüket, hanem egy intézménynek, szervezetnek is el kell küldenie a hivatalos álláspontját az adott dolgozatról, amit az intézmény vezetője (rektor, igazgató) ír alá. Ezek tükrében szavaz titkosan, majd nyíltan a 21 tagú bizottság és dönt a védés elfogadásáról vagy elutasításáról. Legalább kétharmados többség kell a pozitív döntéshez. A hozott döntést az összes dokumentummal együtt megküldik egy még magasabb szintű bizottságnak (mint nálunk a MAB vagy a Doktori Tanács) és a végső határozat, lényegében a korábbi döntések jóváhagyása, 4-6 hónapon belül történik meg.

A doktori fokozat megszerzésével összefüggésben azt is meg kell említeni, hogy Németországban a PhD-nak két típusa van. Az egyik, a tradicionális módon szerzett doktori cím, ami átlagosan négy évet igényel és még napjainkban is gyakrabban előfordul. Ez a típus sokkal több rugalmasságot kínál a doktorandusznak, mivel nincsen kötelező órára járás, kötelező tanterv és határidők, néhol még az egyetemre, illetve a doktori iskolába sem kell beiratkozni. Ez esetben először a doktorandusz jelölt keres magának egy témavezetőt valamelyik német egyetemen. Ha ez megvan, akkor következik a formális felvételi eljárás a választott intézménynél, egyetemenél, amihez szükség van a témavezető ajánlására és még az egyetemi végzettséget igazoló dokumentumok másolatára. A felvételt követően a doktorandusz az általa választott témavezető

irányításával készíti el a dolgozatot, ami előfeltetele a doktori eljárás megkezdésének.

A másik a strukturált PhD program, ami nemzetközi orientációjú, rendszerint angol nyelvű, nagymértékben kompatibilis az angol doktori programokkal, s általában 3 éves. Ilyenkor az egyetemet kell előzetesen megkeresni és jelezni a részvételi szándékot a képzésben, azután kitölteni a jelentkezési lapot és sikeresen felvételizni. Az egyetemekre doktoranduszként való beiratkozásnak számos előnye van (pl. a jogi státusza az illetőnek kedvezőbb, főleg ha külföldi), ezért célszerű azt megtenni. Mindkét doktori programban releváns követelmény, hogy a PhD értekezés magas színvonalú legyen és egyértelműen bizonyítsa a jelöltnek a mélyreható, független tudományos kutatásra való alkalmasságát, továbbá meg kell alapoznia a tudományos ismeretekben való előmenetelét. Az is említést érdemel még, hogy Németországban nem egyformán mindenkinek PhD címet adnak, hanem a doktorátust a tudományterület megjelölésével adományozzák, miáltal egyértelművé válik az is, hogy ki, milyen tudományterület doktora. Például a Dr. phil. cím a humán és a társadalomtudományok terén szerzett doktori fokozatra utal.

A habilitált doktori cím több vizsgált országban (Egyesült Királyság, Észtország, Csehország, Svédország, USA) nem létezik. Ahol pedig van (pl. Franciaországban, Németországban, Oroszországban) ott a docensi, illetve később a professzori cím megszerzésének a feltétele. Ez a tudományos cím a posztoszocialista országokban elterjedtebb és a követelmények is jól körülhatároltabbak. A cím elnyerésének a legáltalánosabb feltételei a tézis (vagy cikkgyűjtemény), az oktatási tapasztalat (aminek az időtartama változó, legalább 5-7 év), publikációs tevékenység és külföldi tapasztalat. Néhány konkrét példa a habilitációra vonatkozóan:

– Szlovákiában a habilitációs tézis mellett öt-éves felsőfokú oktatási gyakorlat, tankönyv, 12 referált cikk, 30 hivatkozás (amiből 5 Scopus-os), konferencia-részvétel és külföldi tanulmányút szükséges a sikerhez;

– Lengyelországban 2013. október 1-től új rendszert vezettek be, amelynek értelmében disszertációt vagy cikkgyűjteményt lehet beadni. Ezen kívül megkívánás tudományos teljesítmény, oktatási tevékenység és egyéb szakmai közéleti érdemek szükségesek az eljárás megindításához. A pályázó anyagát négy bíráló értékeli.

– Oroszországban úgy vélik, azért van szükség egy újabb magasabb szintű minősítésre, mert „túltermelés” van a PhD terén. Ott nem értekezést kell írni, hanem egy 50-80 oldalas összefoglalót a főbb kutatási eredményekről, ami bizonyítja, hogy a jelölt megérdemli ezt a címet. A korrupció elkerülése érdekében az jelenthetne megoldást a megkérdezettek szerint, ha egy nemzetközi zsűri döntene a megítéléséről, ami azonban gazdasági, pénzügyi okok miatt nem kivitelezhető. Mivel túl nehéz a cím megszerzése és a fizetésben sem ismerik el, viszonylag kevesen vállalkoznak arra, hogy megszerezzék.

– Franciaországban bár sokan pályáznak erre a címre, a pályázók 30-40%-át elutasítják többek között azért, mert nincs elegendő számú és színvonalú publikációjuk, hiányzik az oktatási gyakorlatuk.

– Németországban, csakúgy mint máshol, a habilitációs eljárás feladata elsősorban annak kiderítése, hogy az illető alkalmas-e, illetve képes-e tudományos tárgy oktatására. A címre pályázók jöhetnek „belülről” (pl. egyetemen dolgozó adjunktusok) és „kívülről” (pl. gyakorlati szakemberek, főiskola tanárok, jogászok). A habilitációra csak azok jelentkezhetnek, akik jó eredménnyel védtek meg a PhD értekezésüket. Az új szabályozás szerint néhány szövetségi államban 2006-tól már csak azok indulhatnak a habilitált doktori címért, akik kitűnő eredménnyel védtek meg a doktori értekezésüket. A sikeres habilitáció után akár élete végéig taníthat docensként a cím birtokosa, hisz hivatalosan megkapta a „venia legendi-t”, de idővel akár professzor is lehet belőle.

A DSc fokozat a legtöbb fejlett nyugati országban (pl. Franciaország, Svédország, USA) nem létezik. Németországban az újraegyesítés után szűnt meg, Angliában viszont, mint tiszteleti címet adományozzák egyes egyetemeken egy-két idős tudósra. A posztoszocialista országok egy részében (pl. Észtországban, Csehországban, Lengyelországban) is eltűnt már a DSc fokozat. Néhány helyen még megvan: Szlovákiában a professzori címhez hasonlóként kezelik azzal a különbséggel, hogy nélkülözi az oktatási tevékenységet a cím birtokosa, akinek a cím megszerzéséhez a professzori cím követelményeit kell teljesíteni. Ukrajnában 1937-től létezik ez a tudományos cím, amire csak legalább öt évvel a kandidátusi védés után lehet pályázni. Továbbá szükséges még minimum 20 publikáció, amiből minimum 4 külföldi kell, hogy legyen és 5 elektronikus is lehet. Az eljárás menete hason-

ló a kandidátusi, illetve a PhD fokozatához Oroszországban és hazánkban is. Ám az előbb ismertetett követelményekhez viszonyítva idehaza sokkal magasabbak a DSc fokozatra pályázókkal szembeni elvárások, hiszen összesen legalább 40 publikáció, 2 könyv, 35 idegen nyelvű publikáció (ebből 6 SCI, SSCI, Scopus-ban megjelent) és 150 független hivatkozás kell a megszerzéséhez.

A PhD mellett a másik tudományos cím, ami mindenhol elterjedt, a professzori cím. Az elnyerésének a feltételeiben sok a hasonlóság a fejlett nyugati és a posztszocialista országok között. Abban teljes az egyetértés, hogy magas minőségi követelményeket kell teljesíteni, ami lényegében 3 fő területen (tudományos tevékenység, oktatás, részvétel a tudományos közéletben) értendő. A professzori cím feltételrendszere kevésbé körülhatárolt, pontosabban a legtöbb fejlett országban (pl. UK, USA) elsősorban nem a mérhető, számokban kifejezhető tényezőkre épül, hanem sokkal inkább az egyén egész tudományos tevékenységét értékelik. Azt vizsgálják, hogy mennyire jelentős a pályázó tudományos tevékenysége az adott országon belül és külföldön, illetve, hogy mekkora ismertségre és elismertségre tett szert, vagy milyen mértékben járult hozzá az adott tudományterület ismereteihez. A professzori kinevezésnél általában a következő tényezőket veszik figyelembe: docensi cím (vagy DSc, habilitáció), több éves oktatási tevékenység, jelentős hazai és nemzetközi tudományos tevékenység, hírnév szakmai körökben és a doktoranduszok száma. Az egyes országokban ettől némi eltérés tapasztalható:

– Az USA-ban a docensek 6-8 év docensi munka után pályázhatnak a professzori címre. Az elbírálásnál a legfontosabb szempontok: jelentős tudományos teljesítmény, az intézményben való aktív közéleti szerep, magas színvonalú oktatási tevékenység;

– Franciaországban a habilitált doktori címmel rendelkezők pályázhatnak a professzori címre, közülük is azok, akik megfelelnek a professzori cím általános követelményeinek. A végső döntést egy magas szintű testület (Egyetemek Nemzeti Tanácsa) hozza meg;

– Svédországban nehéz pontosan megmondani a követelményeket. Általában 6-10 évig kell PhD fokozattal dolgozni és ez idő alatt legalább négy PhD-vel egyenértékű munkát kell elvégezni, s akkor van reális esély a kinevezésre. Ritkán kormányzati előléptetés is vezethet professzori kinevezéshez.

– Oroszországban a fő kritérium, hogy legyen adott számú, sikeresen védett PhD hallgatója a pályázónak.

– Ukrajnában a DSc fokozat mellett 8 év oktatási gyakorlat (ebből 5 év docensként) és a DSc után 10 tudományos publikáció szükséges. Az egyetem tudományos tanácsa dönt a jelölről, legalább a szavazatok 75%-át kell megkapnia a jelöltnek a cím megszerzéséhez kell. Ha a pályázó nem egyetemi alkalmazott (pl. kutatóintézeti dolgozó), akkor minimum tíz éves oktatási tevékenység, monográfia vagy tankönyv is kell, illetve legalább három végzett doktorandusz.

– Lengyelországban a kinevezéshez jelentős tudományos tevékenység szükséges, emellett három PhD hallgató, publikációk (lehetőleg monográfia) jó hírű folyóiratokban és aktív részvétel a tudományos közéletben.

– Szlovákiában a docensi címen kívül ötéves oktatási tevékenység, 1 monográfia, 3 tankönyv, 24 referált cikk, 100 hivatkozás (ebből 20 WOS, Scopus) kell a professzori címhez.

A legtöbbször a pályázók anyagát, tudományos teljesítményét különböző számú hazai vagy külföldi bíráló (pl. Lengyelországban 4 fő, Észtországban 3 fő), majd különböző bizottságok értékelik, s a végső döntést a rektor (pl. Csehország, UK, USA) vagy egy központi tanács, illetve testület (pl. Lengyelország, Franciaország) hozza meg.

Németországban 2006-tól már nem csak a habilitált doktorok pályázhatnak a professzori címre, hanem azok is, akik junior professzori címet kaptak korábban. A junior professzori címet azok a fiatal, magasan kvalifikált kutatók kaphatják meg maximum 6 évre, akik kiemelkedő tudományos munkát végeztek és a PhD-jük is kiváló volt. Ők rögtön a PhD védés után elkezdhetnek oktatni és kutatni, három év után pedig felülvizsgálják a teljesítményüket. Azt is megvizsgálják, hogy az illető alkalmas-e a munkára, megvalósul-e az oktatás és a kutatás egysége. Ha kedvező az elbírálás eredménye, akkor a hatodik év után jelentkezhet a junior professzor a végleges professzori címre.

A publikációk és a hivatkozások

A különböző tudományos címek, tudományos fokozatok megszerzéséhez megfelelő szintű publikációs tevékenység szükséges minden országban, de a publikációk mennyiségében és minőségében számottevőek a különbségek, amit sok tényező befolyásol. A tapasztalatok arra

utalnak, hogy a fejlett nyugati országok jóval liberálisabbak és kevésbé pontosan definiálják az elvárt publikációk számát. Ez nagyban függhet az intézmény funkciójától, fő profiljától is. Például az USA-ban a nagy kutatásorientált egyetemeken, amelyek jól ismertek a világ egészében, magasabb az éves publikációs elvárás, ami két-három cikket jelent neves folyóiratokban. Azokon az egyetemeken, ahol a hangsúly az oktatáson van, és ahol a professzorok sokkal magasabb óraszámot oktatnak, mint a kutatásorientált egyetemeken, az éves publikációs elvárás teljesítéséhez elegendő egy cikk, még ha kevésbé rangos folyóiratban jelenik is meg. A publikációk számát azért sem tartják minden fejlett országban fontosnak, mert például a németek szerint a számokhoz való ragaszkodás a minőség rovására megy, a svédek szerint pedig a publikációk számának növelése teljesítménykényszerbe hajszol és a kreativitás ellen hat.

Az is nyilvánvalóvá vált a felmérés során, hogy a fejlett országokban a hangsúly a publikációk minőségén van. A legfontosabbnak a folyóiratcikket tartják, közülük is azok érnek a legtöbbit, amelyek neves, elsődlegesen angolszász folyóiratokban jelentek meg. Rendszerint az egyszerű szerzős írások a legértékesebbek, a társszerzős írások közül pedig az első szerző az elismertebb. Kiváltképp azok a publikációk számítanak a legjelentősebbnek, amelyek impakt faktoros (IF-es) folyóiratban láttak napvilágot. Bár eredetileg az IF nem a szerzőt, hanem a folyóiratot minősíti (CSABA L. – SZENTES T. – ZALAI E. 2014), mivel a magas IF-es folyóiratok szerkesztősége erősen szelektál a kéziratok között, feltételezhető, hogy közvetve mégis csak jelzik a szerző teljesítményét. A nyugati országokban a publikációk minősége az előléptetésben és a fizetésemelésben játszik döntő szerepet. Az viszont egyetemenként, tanszékenként változhat, hogy ténylegesen hány darab és milyen minőségű publikáció szükséges az előmenetelhez. Azt is fontos megjegyezni, hogy a fejlett országokban a doktoranduszoktól nem várnak el IF-es publikációt, mint például egy-két posztszocialista országban (Csehország, Szlovákia). Sőt, meghatározott publikációs teljesítmény sincs előírva számukra, mint Európa keleti felében, ahol bár különböző mértékben ugyan, de előre definiált az elvárt publikációk száma és minősége. Sokkal inkább az a jellemző a fejlett országokban, hogy a doktorandusz a témavezetővel közösen publikál 1-3 cikket a doktori képzés ideje alatt, vagy annak vége felé már önállóan is ír.

Az utóbbi években a posztszocialista országokban a társadalomföldrajz terén is kezd a publikációk minősége egyre fontosabb tényezővé válni a tudományos teljesítmény értékelésében. Például idehaza mind többen kísérelnek meg neves angol nyelvű folyóiratokban publikálni, s már a tudományos fokozatok megszerzésének is elengedhetetlen feltételei a rangos külföldi folyóiratokban megjelent publikációk.

A tudományos teljesítmény megítélésének szintén gyakran alkalmazott mutatója a hivatkozások száma, legalább is idehaza és még néhány volt szocialista országban, ahol minden tudományos címmel összefüggésben pontosan rögzítve van, hogy hány darab hivatkozás szükséges és abból mennyinek kell lennie magas presztízsű, lektorált, esetleg impakt faktoros folyóiratban. Ezzel szemben a fejlett nyugati országokban nem tulajdonítanak jelentőséget a hivatkozásoknak, sem a mennyiségük, sem a minőségük nem releváns, így nem is gyűjtik azokat. Az USA-ban az a legfontosabb az egyéni teljesítmény megítélésében, hogy létrehozott-e az egyén egy hazai és nemzetközi hírnevet, ismertséget magáról. A hivatkozások sem az előléptetésben, sem a fizetésemelésben nem fontosak. Az utóbbi években az internet révén a hivatkozások gyűjtése könnyebb, ezért kezd terjedni, főleg a nagynevű kutató egyetemeken, ahol a publikációk minősége mellett szükséges a hivatkozások számlálása is. Az Egyesült Királyságban szintén csak néhány rangos egyetem nézi a hivatkozásokat, ami függ a tudományterülettől is. A társadalomtudományokban ritkán, a közgazdaságtan terén gyakrabban használják a hivatkozások számát, az orvostudományokban viszont a teljesítmény-mérés központi eleme. A földrajzban a hivatkozások száma nem fő része az értékelésnek annak ellenére, hogy a természetföldrajzok közül néhányan már szeretik emlegetni, hogy hányan hivatkoztak rájuk vagy, hogy mekkora a h-indexük. Ez utóbbit 2005-ben vezették be, mint a tudományos teljesítmény-mérés egyik mutatóját (VINKLER P. 2008).

Az, hogy sok helyen nem mérvadó a tudományos megmértetésben a hivatkozások száma és minősége, több tényezővel magyarázható. Ennek egyik oka az, hogy nem a szerzőtől függ a hivatkozások száma, ezáltal nem igazán az egyéni teljesítményt tükrözi vagy éppenséggel nem pozitív értelemben tükrözi azt, mert rossz publikációkra is hivatkozhatnak sokan (CSABA L. – SZENTES T. – ZALAI E. 2014). A másik ok, hogy a publikált, illetve kutatott téma nem tartozik a népszerű,

éppen „felkapott” témák közé, vagy az is lehetséges, hogy nagyon új és ezért kevesen kutatják (TÖRÖK I. 2007). Ezek ellenkezője esetén ugyanis minden bizonnyal több a hivatkozás. A szerző ismertsége, „kedveltsége” szakmai körökben szintén befolyásolhatja a hivatkozások számát. Az is előfordulhat, hogy szándékosan nem hivatkoznak valamilyen egyéb ok miatt egy szerzőre. Kihathat még a hivatkozásokra a főnöki, vezetői státusz, a magasabb tudományos fokozat birtoklása és a tanári pozíció, mert a beosztottak, a tanítványok sokszor „illendőségből” is hivatkoznak a főnökükre, tanáiraikra. De az is oka lehet a hivatkozásnak, hogy a hivatkozók „tartanak” a magasabb tudományos fokozattal rendelkezőtől a jövőben esetleg esedékes tudományos minősítésük miatt. A független hivatkozások tehát, amelyeket mi is olyan előszeretettel gyűjtünk, gyakran nem is mindig függetlenek (CSABA L. – SZENTES T. – ZALAI E. 2014). Egyébként a reálisabb teljesítmény megítélését segítheti a hivatkozások minőségének vizsgálata is, például az, hogy milyen típusú publikációkban hivatkoztak az adott személyre.

Az empirikus kutatás során az is egyértelművé vált, hogy a fejlett országokban a publikációk, különösen a folyóirat publikációk jóval többet érnek a tudományos teljesítmény megítélésekor, mint a hivatkozások. Ezzel szemben a posztszocialista országokban mindkettőnek nagy jelentőséget tulajdonítanak.

Néhány differenciáló tényező

A tudományos teljesítményt, a tudományos fokozatok megszerzését számottevően befolyásolja az életkor, hiszen bizonyos tudományos teljesítmény eléréséhez szükséges bizonyos életkor. A publikációk és a hivatkozások száma nagymértékben függ az életkortól is, s ez más kutatások eredményeivel is egybecseng (COOMES, T. O. et al. 2013). A PhD fokozat megszerzésére általában 35 éves kor alatt kerül sor, ebből a szempontból ma már nincs különbség a nyugati és a posztszocialista országok között. Ugyanakkor a professzori cím hamarabb, fiatalabb életkorban (35–45 éves korban) érhető el a fejlett országokban, mint Európa keleti felében, ahol 50 éves kor alatt rendszerint kevés a magasabb tudományos fokozattal rendelkező tudós.

A tudományos fokozatok megszerzésének követelményrendszerében nincsenek nemek szerinti különbségek egyik országban sem, azaz a

nőknek ugyanazon kritériumokat kell teljesíteni, mint a férfiaknak. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy minél magasabb tudományos fokozatról van szó, annál kisebb a nők aránya, holott a PhD hallgatók körében még szinte kiegyenlített a két nem aránya a vizsgált országokban. Az, hogy habilitált doktori címmel, DSc fokozattal vagy professzori címmel kevesebb nő rendelkezik, legfőképp a nők családon belüli markánsabb szerepvállalásának tulajdonítható. Éppen akkor, amikor korukból adódóan is eljuthatnának ezen címek megszerzéséhez, akkor erősödik fel a családon belüli felelősségvállalás is (pl. kamaszodó gyerekek, továbbtanulás). Vitathatatlan, hogy a legnehezebb helyzetben a családok, gyerekes nők vannak. Számukra a legnagyobb erőfeszítés a magasabb tudományos címek eléréséhez szükséges követelmények teljesítése. Így nem meglepőek az alábbi adatok: Németországban 2008-ban az újonnan kinevezett professzoroknak csak 23%-a volt nő, Ukrajnában a DSc fokozatot elnyerők 40%-át alkották a nők 2010-ben, míg hazánkban 2008-ban csak körülbelül az egyötödét. Még rosszabb a nők aránya Magyarországon, ha a DSc fokozattal rendelkezők teljes számát vesszük alapul, így ugyanis alig 14%-ukat tették ki a nők 2012-ben. A nők száma és aránya függhet a tudományterülettől is, hiszen vannak olyan diszciplínák (pl. katonai tudományok, építészet, mérnöktudományok, természettudományok), ahol a férfiak dominálnak, ezzel szemben a szociológia, a művészetek és a nyelvtudományok terén a nők aránya a magasabb.

A férfiak és a nők között nemcsak a különböző fokozatok megszerzésében tapasztalhatók jelentős különbségek, hanem a férfi és nő geográfusok tudományos teljesítményében is. Az USA és Kanada vezető egyetemei földrajz tanszékeinek 2008. és 2009. évi produktivitását vizsgálva jutottak erre a következtetésre a kutatók. A tudományos publikációk (pl. cikkek, könyvek, hivatkozások) száma jóval magasabb a férfi, mint a nő geográfusok körében (*1. táblázat*).

A férfiak és a nők teljesítményében a földrajzon belül is számottevő különbségek figyelhetők meg az észak-amerikai vizsgálatok alapján. A természetföldrajz terén dolgozók nagyobb produktivitását (több publikáció és hivatkozás) azzal magyarázták, hogy számukra szélesebbek a publikálási lehetőségek, mert olyan folyóiratokba is írhatnak, amelyek messze túlmutatnak a földrajzon. Ezen kívül a természetföldrajzok nagyobb team-ekben kutatnak és publikálnak, mint a társadalomföldrajzok, ami szintén

1. táblázat – Table 1

A PhD fokozat megszerzéséhez szükséges idő tudományterületek szerint, 2001
Necessary time for gaining PhD degree by disciplines, 2001

Megnevezés	Biológia	Mérnök-tudományok	Nyelvészet	Matematika	Társadalom-tudományok	Közgazdaságtan
25 hónapnál kevesebb (%)	2	–	4	7	3	3
25-48 hónap (%)	38	10	26	42	15	25
49-72 hónap (%)	44	37	33	36	29	43
72 hónapnál több (%)	16	53	37	15	53	29
Átlag (év)	4,5	6,9	6,0	4,3	7,3	5,5

Forrás/Source: Kasseler Promoviertentstudie, 2001

tén hozzájárul a magasabb cikk- és hivatkozási számhoz (ROHLI, R.V. – LIU, K. 2008; COOMES, T. O. et al. 2013).

A felmérésből szintén az derült ki, hogy a földrajz sajátos belső megosztottságából fakadóan vannak különbségek a természet- és társadalomföldrajz között. A megkérdezettek – részben az előbb említett okok miatt is – úgy vélték, hogy a természetföldrajzosok számára könnyebb a fokozatszerzés, mint a társadalomföldrajzosok számára. Az előbbieket inkább a természet-tudományok terén dolgozókhoz „hasonulnak” tudományos teljesítményük jellemzőit illetően, az utóbbiak ellenben a társadalomtudományok terén tevékenykedőkéhez. Ebből is következik, hogy a természetföldrajzosok elsősorban cikkeket, míg a társadalomföldrajzosok inkább könyveket írnak.

Más tudományterületekhez viszonyítva a különbséget elsősorban abban látják a kutatók, hogy

a fokozatszerzési idő rövidebb a természettudományok területén, mint a társadalomföldrajz, illetve a földrajz esetében. Jó példa erre a PhD fokozat szerzéséhez szükséges időtartamban a tudományterületek között kimutatott különbség. A matematika, a biológia terén jóval rövidebb idő szükséges a doktori fokozat elnyeréséhez, mint a társadalomtudományok esetében. Ennek okát a franciák azzal magyarázzák, hogy a természettudományok terén a laboratóriumi munka több publikációs lehetőséget eredményez, mint a magányos könyvtári kutatómunka és az időigényes terepmunka (2. táblázat).

A különböző tudományterületek követelményrendszerében, amit az egyes tudományos fokozatok eléréséhez szükségesnek tartanak, a többség csak kisebb különbségeket vél. Például Csehországban a művészek számára kevésbé nehezek a követelmények. Ukrajnában a természettudományok terén körülbelül 30%-kal

2. táblázat – Table 2

A férfi és női geográfusok tudományos produktivitása az USA és Kanada néhány földrajzi tanszékén, 2008–2009

Scholarly productivity of male and female geographers in some geography departments, United States and Canada, 2008–2009

Megnevezés	Cikkek száma	Hivatkozások száma	Könyvek száma	Hivatkozások száma	Átlag alkalmazási idő (év)	h-index
Férfi	33,0	517	1,7	149,4	19,9	8,9
Nő	18,8	261	0,7	24,6	12,7	6,4
<i>Természetföldrajz</i>						
Férfi	43,5	773	0,6	69,0	18,1	12,1
Nő	27,7	503	0,5	8,2	13,0	9,1
<i>Társadalomföldrajz</i>						
Férfi	23,4	285	2,7	222,4	21,5	5,9
Nő	15,0	158	0,8	31,6	12,6	5,3

Forrás/Source: COOMES, T. O. et al. 2013

rövidebbek az értekezések, mint a társadalomtudományokban. Ráadásul az utóbbiakban jóval gyakoribb a védések száma is, ami tulajdonképpen bizonyos tudományterületek (pl. jogtudomány, közgazdaságtan, pedagógia) népszerűségéből is fakad. Az pedig sokszor a korrupcióra vezethető vissza. Oroszországban szintén emiatt vannak tetemes különbségek a tudományterületek között.

Tudományos tevékenység, tudományos teljesítmény ellenőrzése

A tudományos teljesítmény, illetve a tudományos tevékenység ellenőrzésére mindenhol sor kerül valamilyen formában. A fő különbség az időközökben, a gyakoriságban van, ami intézményenként, országonként eltérő. A tudományos tevékenység évenkénti ellenőrzése ritkább (pl. Egyesült Királyság, Lengyelország, Törökország) és inkább tájékoztató jellegű és esetleg a fizetésemelés meghatározást segíti (pl. az USA-ban), de egyéb súlyos következményekkel, szankciókkal nem jár.

A tudományos teljesítmény „ellenőrzésére”, az ún. értékelő áttekintésre rendszerint hosszabb időközönként (3-5 év) kerül sor. Ezt időnként az előléptetések is szükségessé teszik. A megkérdezettek szerint a professzori címmel nem rendelkezők esetében gyakoribbak az ellenőrzések, bizonyos fokok az előmenetel is megköveteli azt. A professzori cím nem vonható vissza, egész életre szól mindegyik országban, így a professzorok ellenőrzése nem jellemző. Mégis a teljesítményük megítélésének nagyon fontos következményei lehetnek. A fizetésemelés meghatározásában például döntő tényező: a professzor jó tudományos teljesítménye elengedhetetlen a magasabb fizetési kategóriába jutáshoz. Másrészt nagymértékben determinálja a professzor tudományos teljesítménye az adott tanszék finanszírozását, részesedését az egyetemi büdzséből és/vagy a központi költségvetésből. A legnagyobb liberalizmus a svédéknél figyelhető meg a vizsgált országok közül, ahol sem éves beszámoltatás, sem hosszabb időszak

utáni kontroll nincs, de itt is anyagi vonzata van annak, ha a professzor nem elég produktív.

Összefoglalás

A kérdőíves felmérés alapján bebizonyosodott, hogy a tudományos minősítés feltételeiben, a különböző tudományos fokozatok követelményeiben a kisebb különbségek ellenére sok a hasonlóság a vizsgált országokban. Nyilvánvalóvá vált, hogy a különböző tudományos címek közül a PhD fokozat és a professzori cím az, amely mindegyik országban megtalálható. A poszt-szocialista országokban általában több tudományos cím, tudományos fokozat létezik, mint a fejlett nyugati országokban. Utóbbiakban a kvantitatív mutatók helyett jóval nagyobb figyelmet kapnak a kvalitatív szempontok. Különösen az egyén egész addigi tudományos teljesítménye, nemzetközi és hazai ismertsége az adott tudományterületen belül az, ami a leginkább dönt a tudományos minősítésben és a tudományos teljesítmény megítélésében. A kérdőívekre alapozott helyzetelemzés arra enged következtetni, hogy az elmúlt évtizedekben a fejlett nyugati és a poszt-szocialista (úgymond „keleti”) országok közötti különbségek a tudományos minősítésben, tudományos teljesítményértékelésben mérséklődtek, konvergencia figyelhető meg a két országcsoport között. Ugyanakkor továbbra is tapasztalhatók különbségek a tudományos minősítésben és a tudományos teljesítmény értékelésében kor és nemek szerint, sőt a földrajzon esetében a társadalomföldrajz és a természetföldrajz között, valamint más tudományterületekhez viszonyítva is. Végezetül azt is meg kell jegyezni, hogy a tudományos teljesítménymérés témaköre rendkívül aktuális, mondhatni „örökzöld” téma, így valószínűleg sok vitára ad majd okot a jövőben idehaza és külföldön egyaránt.

KISS ÉVA
MTA CSFK Földrajztudományi Intézet,
Budapest
kiss.eva@csfk.mta.hu

IRODALOM

- BENCZE GY. 2006: H-index: egy új javaslat az egyéni tudományos teljesítmény értékelésére. – Magyar Tudomány 166. 1. pp. 88–92.
BENCZE GY.–BERÉNYI D.–TONAI M. 1996: Az egyéni tudományos teljesítmény értékelésének általános szempontjai. – Magyar Tudomány 156. 7. pp. 862–870.

- BRAUN T. 2010: Új mutatószámok tudományos folyóiratok értékelésére: valóban indokolt-e az impaktfaktor egyeduralma? – Magyar Tudomány 171.2. pp. 215–220.
- COOMES, T. O.–MOORE, T.–PATERSON, J.–BREAU, S.–ROSS, N. A.–ROULER, N. 2013: Academic Performance Indicators for Departments of Geography in the United States and Canada. – Professional Geographers 65. 3. pp. 433–450.
- CSABA L.–SZENTES T.–ZALAI E. 2014: Tudományos-e a tudánymérés? – Magyar Tudomány 175. 4. pp. 442–466.
- MARTON J.–PAP K. 2010: Mit tud az impaktfaktor? – Magyar Tudomány 171.7. pp. 811–815.
- MARTON J.–PAP K.–HULESCH H. 2006: Impakt faktor és kutatási teljesítmény – Az értékelés gyakorlata. – Magyar Tudomány 166. 1. pp. 92–99.
- KERTÉSZ J. 2009: A Hirsch-index második deriváltja, avagy új távlatok a tudományos minősítés előtt. – Magyar Tudomány 170.5. pp. 602–603.
- ROHLI, R. V.–LIU, K. 2008: Citation of reserach in journals of interest to applied geographers. – Applied Geography, 28. pp. 151–167.
- SIMONFAI L.-né 1986: A földrajztudomány a tudánymetria tükrében. – Földrajzi Közlemények 34. 4. pp. 353–355.
- SZABÓ SZ.–MEZŐSI G. 2013: Élet az impakt faktor két oldalán. – In: KOZMA G. (szerk.): Emberközpontú társadalomföldrajz. Didakt Kiadó, Debrecen. pp. 179–188.
- TÖRÖK I. 2007: Van-e haszna az idézetgyűjtésnek? – Természet Világa 138. 4. pp. 172–174.
- VINKLER P. 2008: Tudánymetria kutatások Magyarországon. – Magyar Tudomány 169. 11. pp. 1372–1381.