

ARTUR BAJERSKI, TADEUSZ SIWEK

BIBLIOMETRICKÁ ANALÝZA ČESKÉ GEOGRAFIE V DATABÁZI SCOPUS

BAJERSKI, A., SIWEK, T. (2012): The Bibliometric Analysis of Czech Geography in the Scopus Database. *Geografie*, 117, No. 1, pp. 52–71. – The analysis focuses on two journals: *Geografie* (published by the Czech Geographical Society in Czech and English) and *Moravian Geographical Reports* (only in English). The analysis demonstrates that the scope of both journals is only regional, due to their relatively restricted range of authors and citations: the first periodical functions mainly within Bohemia, with some overlap into other Czech regions, while the second is active primarily in Moravia, overlapping somewhat into Slovakia and Poland. Despite their status as premier Czech geographical periodicals, both journals serve mainly as conduits for the exchange of information among academics on a regional basis. Important papers presenting the results of Czech geographical research to a wide international audience are rarely featured in these journals; such research is usually published as monographs, as has been the case in the past. This paper lists the most frequently cited Czech geographers and interdisciplinary citations – especially in and from sociology and economics papers.

KEY WORDS: bibliometria – citation analysis – Czech geography – Scopus database.

Úvod

V posledních dvou dekadách jsme svědky stále intenzivnějších snah kvantifikovat vědecké výsledky za účelem jejich srovnání. Je to způsobeno rostoucím významem vědy v společensko-ekonomickém rozvoji. Ten se projevuje především v nejrozvinutějších částech světa (viz Florida 1995; Keane, Allison 1996; Morgan 1997; OECD 1996; Enright 2000; Chojnicki, Czyż 2006 aj.). Stále větší objem finančních prostředků směřujících do vědy a výzkumu nutí rozhodovací orgány hledat co nejjasnější, ale i co nejjednodušší kritéria, která by pomohla odlišit perspektivní směry vědeckého bádání zasluhující posílit financování od slepých uliček vědy, kam by naopak peníze jít neměly. Nehledě na potíže s objektivním měřením tak obtížně kvantifikovatelných jevů, jakým bezesporu kvalita vědeckých výstupů je, se objevují nástroje, které to s větší nebo menší mírou věrohodnosti umožňují. Jedním z nich, na kterém se shoduje poměrně značná část představitelů vědy, je bibliometrická analýza, tzn. analýza formálních toků vědecké komunikace projevující se především v odborných publikacích.

Stranou tohoto obecného trendu nestojí ani česká geografie. Velmi brzy zaznamenala dokonce první publikovanou bibliometrickou analýzu, jejímž autorem byl tehdy ještě student na Univerzitě Karlově J. Blažek (1986). Jeho rozbor je velice cenný mj. i proto, že byl prováděn ručně, jelikož žádné elektronické databáze ani automatické vyhledávače tehdy ještě neexistovaly. Názor, že dosažené výsledky nestačí jen publikovat – a to kdekoli – nýbrž že je potřeba publikovat je tam, kde je možné očekávat jejich větší ohlas, se v české

geografii začíná prosazovat až po roce 2000 (Siwek 2005, Blažek 2010). V době elektronických databází shromažďujících výsledky vědecké práce a jejich citace nebyla dosud v české geografii provedena žádná analýza citací ani toků odborné komunikace, podobná těm, které se objevují na mezinárodní scéně (viz Whitehand, Edmondson 1977; Guttiérrez, López-Nieva 2001; Short a kol. 2001; Rodríguez-Pose 2006; Foster a kol. 2007; Bosman 2009) a kterými disponuje už i sousední polská geografie (Racki 2003; Bajerski 2008a, 2008b; Śleszyński 2009).

Proto jsme se rozhodli navázat na J. Blažka a zaplnit tuto mezeru pomocí modernějších nástrojů, než měl on sám tehdy k dispozici. Obecný cíl – pokusit se o první bibliometrickou analýzu pomocí vybrané databáze – jsme si rozdělili na několik cílů dílčích:

- zjistit územní původ autorů nejdůležitějších českých geografických časopisů
- prozkoumat úlohu různých médií vědecké komunikace, jakou plní v české geografii
- určit charakter vnitřní komunikace v české geografii (tzn. zjistit, zda převládá výměna informací mezi jednotlivými centry, nebo v rámci jednotlivých center)
- zjistit nejcitovanější publikace českých geografů
- pokusit se vyhodnotit komunikační toky mezi geografii a vybranými dalšími vědeckými disciplínami.

V článku byly využita data z databáze *Scopus* z let 1996–2009. Naší snahou bylo zahrnout do analýzy všechny české geography, u kterých lze předpokládat systematickou publikační aktivitu, tj. všechny geography, kteří mají minimálně Ph.D.)¹.

Struktura článku je následující: první dvě kapitoly jsou uvedením do problematiky, druhá kapitola obsahuje zdůvodnění výběru databáze, zatímco třetí kapitola popisuje způsoby získávání údajů a problémy jejich ověřování. Další kapitoly mají empiricko-analytický charakter: čtvrtá rozebírá územní původ autorů dvou nejvýznamnějších českých geografických časopisů (*Geografie a Moravian Geographical Reports*), pátá kapitola pak uvádí, které časopisy jsou nejčastěji citovány v *Geografii* a v *Moravian Geographical Reports*. Z toho je odvozeno, do jaké míry se česká geografie opírá především o vlastní výsledky a do jaké míry využívá výsledky mezinárodní. V šesté kapitole jsou uvedeny ty publikace českých geografů, které byly nejčastěji citovány v databázi *Scopus*. Předposlední kapitola se zabývá otázkou vzájemné komunikace mezi českými geografickými centry a závěrečná kapitola se zaměřuje na odhalení vazeb mezi geografii a dvěma příbuznými vědami – ekonomikou a sociologií.

Výběr databáze

Bibliometrickou analýzu lze nejlépe provést na základě některé ze světově uznávaných databází, tzn. *Web of Science* anebo *Scopus*. Vzhledem k tomu, že počet publikací českých geografů i jejich citací registrovaných na *Web of Science* zatím není dostatečný na to, aby je bylo možno statisticky zkoumat, se jako

¹ I přes částečné překrývání se geografické a demografické problematiky nebyli čeští demografové do analýzy zahrnuti.

vhodnější jeví databáze Scopus. Preference *Scopusu* před *Web of Science* však neznamená, že budou nejvýznamnější české geografické publikace vynechány, protože články českých geografů vyskytující se na *Web of Science* se obvykle také zároveň vyskytují i v databázi *Scopus*. Navíc v databázi *Scopus* lze oproti *Web of Science* přesněji identifikovat jednotlivé autory. Proto datovou základnou naší analýzy byly údaje z databáze *Scopus* za období 1996–2009.

Světová databáze *Scopus* byla uvedena do provozu v roce 2004 původně jako databáze nizozemského nakladatelství *Elsevier*. V roce 2010 indexovala již přes 16,5 tis. vědeckých časopisů, publikovaných více než 5 tis. vydavateli z mnoha zemí všech světadílů. Evropský původ *Scopusu* nepochybně ovlivňuje výběr sledovaných časopisů směrem k jeho větší rozmanitosti. Více než polovina indexovaných časopisů je z Evropy, Latinské Ameriky, Asie a Oceánie, zatímco na *Web of Science* je to pouze 30 %, což je často kritizovanou charakteristikou této světové databáze číslo jedna (viz např. Hassink 2007). *Scopus* je z tohoto hlediska nesporně reprezentativnější databází než *Web of Science*, přestože druhá jmenovaná, původně americká, databáze má ve světě vyšší prestiž pokud jde o odbornou úroveň evidovaných časopisů (Racki 2003). V roce 2010 bylo ve *Scopusu* shromážděno přes 40 mil. dokumentů, z nichž 20 mil. obsahovalo citace jiných dokumentů. *Scopus* umožňuje provádět citační analýzu článků zveřejněných ve sledovaných časopisech po roce 1996.

V databázi *Scopus* jsou v současnosti, tzn. v roce 2010, indexovány jen tři české geografické časopisy. Přitom jen dva z nich nepřetržitě v celém sledovaném období: *Geografie* (od roku 1992) a *Moravian Geographical Reports* (od roku 1993). Třetí časopis, *Acta Universitatis Carolinae – Geographica* (*AUC Geographica*), byl indexován jen v určitých obdobích (1975–1995 a 1997–2004). V roce 2010 byl tento časopis díky úsilí redakce do této databáze opět zařazen. Databáze *Scopus* tedy splňuje minimální požadavky reprezentativnosti pro bibliometrickou analýzu české geografie, i když samozřejmě zdaleka nepokrývá všechny oblasti geografických publikací, protože neuvádí např. v našem oboru velmi významné odborné knihy.

Co umožňuje databáze Scopus

Databáze *Scopus* umožňuje vyhledávat autory a články, identifikovat domovské instituce autorů a citace jejich článků v jiných člancích. Vyhledávání autorů podle jejich příjmení je poměrně jednoduché. Složitější je vyhledávání článků, ale možnosti jsou velké. Stačí zadat např. jen slovo z názvu, anebo slovo z celého záznamu, obsahujícího také klíčová slova a abstrakt. Vyhledávat je možné také podle roku vydání a podle konkrétního časopisu. Po výběru vyhledávacích kritérií databáze sama vygeneruje výsledek. Postup je zdánlivě velmi jednoduchý, ale je třeba mít na zřeteli, že takto získané výsledky nejsou vždy úplné a přesné. Obsahují určité chyby, názvy některých časopisů jsou např. uváděny nejednotně a databáze pak tyto časopisy klasifikuje jako dva odlišné tituly. To se týká i naší *Geografie* (Blažek 2010). Tyto chyby musí být odstraněny ručně zadáváním doplňujících dotazů. To už je poměrně pracné, ale bez toho nelze prvnímú „nástřelu“ automaticky vygenerovaných výsledků zcela důvěřovat. Teprve po jejich doladění můžeme výsledný soubor výsledků analyzovat. Umožní to získat následující výsledky:

1. Počet citací vybraného článku nebo souboru článků. Informace o citacích v člancích sledovaných databází *Scopus* je obsažena pod označením „*View citations*“ a „*Citation overview*“. Využitím nástroje „*Citation overview*“ je možné odstranit ze záznamu autocitace a vygenerovat tabulku citací v jednotlivých letech.
2. Bibliografické záznamy o citovaných položkách ve vybraných člancích (nástroje „*Document title*“ – pro jednotlivé články a „*View references*“ – pro větší počet článků). Umožňuje to analyzovat citované časopisy ve zvoleném souboru článků.
3. Autory článků v podobě tabulky se součty citací u autorů podle příjmení a iniciály jména, s uvedením jejich domovské instituce a roku zveřejnění článku. Tyto informace lze také získat z výše uvedeného seznamu záznamů o citovaných položkách, ale v tom případě je třeba využít nástroj „*Citation overview*“. Označením vybraného čísla ve vygenerovaném seznamu citací získáme seznam citujících článků s uvedením součtů informací o jednotlivých autorech.

Jaké jsou nejčastější chyby při práci s touto databází:

- Údaj o domovské příslušnosti autora článku není důsledně uváděn.
- Při využití nástroje „*Citation overview*“ a „*Exclude from citation overview: Self citations of all authors*“ nejsou vždy odstraněny všechny autocitace. Úspěšnost je zhruba 90 % a zbytek je nutno opět odstranit ručně.
- Nejednotnost v uvádění citačního zdroje – viz např. již zmiňovaná *Geografie*, která je někdy citovaná jen jako *Geografie*, jindy i s dříve uváděnou druhou částí názvu *Sborník ČGS*, a to ještě někdy jen ve zkratce a někdy celými slovy.²

Tyto problémy jsme museli řešit i v naší analýze zejména v případě tabulkových přehledů vygenerovaných *Scopusem*. Výsledky jsme museli prověřit a odstranit nadbytečné záznamy (např. autocitace) stejně jako doplnit chybějící (např. z důvodů chyb v záznamech). Nejvíce těchto ručních zásahů vyžadovala analýza všech citací a citací v člancích českých autorů. Citace českých autorů byly zjišťovány hledáním těch citací, které získal každý z článků s vysokou citovaností. I přes využití rozsáhlejší databáze, kterou je *Scopus*, je počet evidovaných publikací českých geografů natolik malý, že následující výsledky je nutno považovat spíše za pracovní hypotézy, které se snaží na některé jevy upozornit, ale které je nutno dále ověřovat.

² Přes uvedené problémy bibliometrické analýzy dat z databáze *Scopus* je nutno mít na zřeteli, že stejné a možná ještě větší problémy se vyskytují při analýze dat z databáze *Web of Science*. Stejně jako ve *Scopusu* i na *Web of Science* se vyskytují neúplné údaje o afiliaci jednotlivých autorů, možnost chybného odstranění autocitací a nejednotnost v uvádění citačního zdroje. Navíc v databázi *Web of Science*, autor není – na rozdíl od *Scopusu* – tzv. unikátním záznamem. Autoři stejného příjmení a se stejnou první iniciálou křestního jména jsou na *Web of Science* identifikováni jako jedna a tatáž osoba, zatímco databáze *Scopus* je dokáže rozlišit.

Kdo publikuje v *Geografii* a kdo v *Moravian Geographical Reports*?

Původ autorů každého časopisu je prvním ukazatelem umožňujícím zjistit míru otevřenosti daného vědeckého média. Počet vědeckých center zastoupených jednotlivými autory sledovaného média přímo úměrně roste s jeho mírou významnosti ve vědeckém světě. Slabé místní časopisy slouží obvykle jen autorům z místní univerzity, zatímco světové časopisy zveřejňují články autorů z celého světa.

Tabulka 1 ukazuje, že jak v případě *Geografie*, tak i *Moravian Geographical Reports* většina jejich českých autorů (tzn. kolem 60–70 % všech autorů publikujících v těchto časopisech) reprezentuje město, v němž daný časopis vychází. V případě *Geografie* je to Praha, v případě *Moravian Geographical Reports* pak Brno. *Geografie* je tedy zcela jasně pražským a *Moravian Geographical Reports* brněnským časopisem. Když se podíváme na tu slabou třetinu autorů publikujících v uvedených časopisech a nepocházejících z města jejich sídla, najdeme mezi nimi jistý rozdíl. Zatímco v *Geografii* jsou mezi mimopražskými autory zastoupeni geografové ze všech ostatních center, v *Moravian Geographical Reports* to jsou z 90 % autoři z Moravy a Slezska. V období 2000–2009 tam např. nic nezveřejnil žádný autor z Českých Budějovic, Ústí nad Labem ani z Liberce. Pozoruhodné je, že podíl slovenských autorů tam dosahuje 13 % a tvoří tak druhou nejpočetnější skupinu po autorech z Brna.

V *Geografii* bylo ve sledovaném období 2000–2009 zveřejněno kromě českých článků také 11 článků zahraničních autorů (nejčastěji Slováků a Poláků – v obou případech po 4). Zahraniční autoři tvoří jen 5 % ze všech článků v *Geografii* z tohoto období. V *Moravian Geographical Reports* bylo v letech 2000–2009 zveřejněno 48 článků zahraničních autorů, což bylo 36 % ze všech

Tab. 1 – Rozdělení českých autorů článků z *Geografie* a *Moravian Geographical Reports* v letech 2000–2009 podle sídla pracoviště

Geografie			Moravian Geographical Reports		
Středisko	Články		Středisko	Články	
	abs. počet	procent z celku		abs. počet	procent z celku
Praha	132,5	67,3	Brno	61,0	71,7
Brno	23,5	11,9	Ostrava	9,5	11,2
Olomouc	11,5	5,8	Olomouc	5,5	6,5
Ústí nad Labem	8,0	4,1	Praha	5,0	5,9
Ostrava	6,5	3,3	České Budějovice	1,5	1,8
Plzeň	4,0	2,0	Frydek-Místek	1,0	1,2
České Budějovice	3,5	1,8	Plzeň	1,0	1,2
Liberec	3,0	1,5	Zlín	0,5	0,6
Hradec Králové	2,0	1,0	Celkem	85	100
Břeclav	1,0	0,5			
Pardubice	1,0	0,5			
Jeseník	0,5	0,3			
Celkem	197	100			

Zdroj: vlastní zpracování z databáze Scopus

otištěných článků. Počet článků ze zahraničí byl nejenom výrazně vyšší než v případě *Geografie*, ale byl také přesně dvakrát vyšší než počet českých článků z ostatních českých středisek mimo Brno. Těch bylo 24. Ze zahraničních autorů v tomto časopisu nejčastěji publikovali Slováci (17 článků – 13 % z celku, přičemž 16 z nich byly články autorů z Bratislavy. Na druhém místě byli Poláci (13,5 článku – 10 %, z toho 4 články napsali geografové z Wrocławu a 3 z Warszawy. Na dalších místech byli Slovinci (7 článků, 5 % ze všech), Maďaři a Němci (shodně po 4 článcích, 3 % ze všech). Ze 48 zahraničních článků jich bylo 42 (87,5 %) z postkomunistických zemí střední a východní Evropy (včetně Slovinska). *Moravian Geographical Reports* je tedy na jedné straně regionálním brněnským časopisem se slabší působností v Čechách, ale se silnějšími vazbami na Střední Evropu. *Geografie* je oproti tomu časopis orientovaný více na domácí autory – především pražské.

Časopisy citované v *Geografii* a v *Moravian Geographical Reports*

Důsledkem soustředění autorů z Prahy a z Brna do dvou hlavních geografických časopisů vycházejících v těchto městech je vysoká míra autocitovanosti dvou hlavních českých geografických časopisů (viz tab. 2). Není to nic neobvyklého, protože se tato zákonitost objevuje u většiny odborných časopisů na celém světě, snad s výjimkou absolutní vědecké špičky (viz ISI 2002, Minasny, Hartemink, McBratney 2010). U českých časopisů je to však podstatně výraznější, zejména v případě *Geografie*.

Počet citací článků z *Geografie* v samotné *Geografii* byl v období 2000–2009 více než 3,5krát vyšší než počet citací druhých v pořadí *AUC Geographica* (v poměru 146 ke 41 citacím). Vysoká míra autocitovanosti svědčí nejen o uzavřenosti obou nejdůležitějších českých geografických časopisů, ale i o jisté uzavřenosti obou největších českých geografických center. Potvrzují to i další zjištění, že např. také citace článků z *Geografie* zaznamenávané od roku 2008 také na *Web of Science* pocházejí ve vysoké míře z jiných článků zveřejněných v *Geografii* (Blažek 2010). Relativně častější citace článků z *Geografie* v *Moravian Geographical Reports* než obráceně však svědčí o celostátně dominantní pozici časopisu *Geografie*.

Z analýzy pořadí 20 nejčastěji citovaných časopisů v *Geografii* a v *Moravian Geographical Reports* vyplývá:

- nejčastěji jsou citované české časopisy (především *Geografie*, *Moravian Geographical Reports*, *AUC Geographica*, *Demografie*, *Opera Corontica*), což je nepochybně důkazem většího významu vnitrostátní vědecké debaty českých geografů než debaty na mezinárodní úrovni
- poměrně často citovaný slovenský *Geografický časopis* (3. místo v *Geografii* a 4. v *Moravian Geographical Reports*) potvrzuje přetrvávající silné vazby mezi českou a slovenskou geografickou obcí vyplývající ze společné historie a jazykové blízkosti
- kromě českých a slovenských časopisů jsou nejčastěji citovány anglojazyčné mezinárodní geografické časopisy z USA a Velké Británie (ve sledovaném období to byly *Geomorphology*, *Journal of Transport Geography*, *Regional Studies*)

Tab. 2 – Dvacet nejčastěji citovaných časopisů v *Geografii* a v *Moravian Geographical Reports* v letech 2000–2009

Geografie		Moravian Geographical Reports	
Poř. Časopis	Počet citací	Poř. Časopis	Počet citací
1. Geografie (CZ)	146	1. Moravian Geographical Reports (CZ)	41
2. AUC Geographica (CZ)	41	2. Geografie (CZ)	23
3. Geografický časopis (SK)	36	3. Geomorphology	20
4. Demografie (CZ)	31	4. Geografický časopis (SK)	15
5. Opera Corcontica (CZ)	25	5. AUC Geographica (CZ)	13
6. Geomorphology	21	6. Demografie (CZ)	13
7. Journal of Transport Geography	20	7. Landscape and Urban Planning	8
8. Regional Studies	20	8. Studia Geomorphologica Carpatho Balcanica	8
9. Progress in Human Geography	19	9. Meteorologické zprávy (CZ)	7
10. Meteorologické zprávy (CZ)	17	10. Europa Regional	7
11. Geojournal	16	11. Journal of Transport Geography	7
12. Geographical Review	15	12. Landscape Ecology	7
13. Vodní hospodářství (CZ)	15	13. Regional Studies	6
14. Moravian Geographical Reports (CZ)	13	14. Urbanismus a územní rozvoj (CZ)	6
15. International Migration Review	12	15. Geojournal	6
16. Sociologický časopis (CZ)	12	16. Natural Hazards	5
17. Science	12	17. Progress in Physical Geography	5
18. Geographica (CZ)	11	18. Slezský sborník (CZ)	5
19. Transactions of the IBG	11	19. Životné prostredie (SK)	5
20. Journal of Hydrology	11	20. Bioscience	5

Pozn.: české a slovenské časopisy jsou označeny zkratkou za názvem časopisu, ostatní časopisy označení nemají

Zdroj: vlastní zpracování z údajů databáze Scopus

Z těchto poznatků je možné vyvodit následující závěry:

- česká geografie čerpá především z vlastních výsledků a z výsledků sousední slovenské geografie
- světová geografie je pro české geografů méně významným zdrojem
- jako citační pramen se u českých geografů prakticky nevyskytují zdroje ze sousedních zemí s podobným vývojem s výjimkou Slovenska – tzn. z Polska, Maďarska případně dalších zemí střední a východní Evropy.

Tyto závěry však nemusí platit v plném rozsahu. Jejich ověření – především prvních dvou uvedených – vyžaduje provedení podrobnější analýzy, pro kterou není v tomto článku prostor. Mohla by mít podobu doplňujícího kvantitativního vyhodnocení – např. zohlednění knižních publikací, které světové databáze nesledují (viz Šleszyński 2009, Ward a kol. 2009), nebo by mohla mít podobu kvalitativního ohodnocení kvantitativních ukazatelů. České citace mají totiž velmi pravděpodobně v mnoha případech nižší váhu než citace nejvýznamnějších

světových zdrojů a její zohlednění by mohlo zvrátit nebo alespoň významně změnit jejich vzájemný poměr (viz Whitehand, Edmondson 1977; Martin 1996; Ehlers 1998; Rodríguez-Pose 2006). Tuto otázku proto ponecháváme otevřenou.

Nejčastěji citované články českých geografů v databázi *Scopus*

Po úvodním zjištění, z jakých zdrojů čerpají čeští autoři geografických článků jsme se podívali na to, které články patří k nejcitovanějším, tedy které hrají rozhodující úlohu při formování názorů českých geografů.

Tabulky 3 a 4 ukazují v prvním případě 20 nejčastěji citovaných článků českých geografů zaznamenaných v databázi *Scopus* v letech 1996–2009 ve všech člancích a ve druhém případě 10 nejčastěji citovaných článků českých geografů ve stejném období a ve stejné databázi pouze v člancích jiných českých geografů. Z tabulky 3 je patrné, že nejčastěji citovanými pracemi byly spoluautorské články klimatologa R. Brázdila z Masarykovy univerzity, z nichž dva byly citovány více než 60krát. R. Brázdil se podílel přinejmenším jako spoluautor skoro na polovině (konkrétně na devíti) z uvedených 20 nejčastěji citovaných publikací českých geografů (dvakrát s dalším brněnským geografem P. Dobrovolným). Do skupiny dalších článků, které byly citovány více než 20krát patří články pražských geografů: L. Sýkory, P. Pavlínka, I. Bičíka, L. Jelečka, V. Štěpánka, J. Blažka, D. Uhlíře, Z. Lipského a M. Hampla. Při pohledu na rozdělení těchto autorů do oborů lze konstatovat, že na mezinárodním poli je podle citací nejviditelnější brněnská fyzická geografie a albertovská škola sociální geografie.

Při detailnějším pohledu na nejčastěji citované výsledky vědecké práce českých geografů zaznamenané v databázi *Scopus* vyplývá, že patří do dvou poměrně zřetelně oddělených skupin:

- články v mezinárodních, nejčastěji anglojazyčných vědeckých časopisech
- monografie publikované v Česku převážně v češtině, výjimečně také anglicky.

Obě dvě skupiny jsou viditelně určeny rozdílným čtenářům a v české geografii plní zřetelně odlišné úlohy. Anglicky psané články českých geografů v mezinárodních časopisech nezřídka světové úrovně jsou citovány téměř výhradně zahraničními autory a mají minimální – pokud vůbec nějakou – citovanost mezi českými geografy. Jsou to tedy články prezentující výsledky české geografie navenek, na mezinárodním poli, a primárně neslouží k výměně vědeckých informací pro domácí komunitu. K výjimkám z uvedeného souboru článků patří pouze jeden článek Z. Lipského v *Landscape and Urban Planning* a článek I. Bičíka, L. Jelečka a V. Štěpánka v *Land Use Policy*. U obou tvořily citace českých kolegů více než třetinu všech citací.

Odborné monografie zveřejňované v Česku převážně v češtině jsou naopak médiem pro vnitřní komunikaci mezi českými geografy. Jsou citovány téměř výhradně českými geografy i přestože některé z nich jsou napsány anglicky a jsou tedy zřetelně určeny zejména na vnější trh. Jedinou výjimkou mezi nejcitovanějšími monografiemi je anglicky napsaná kniha P. Pavlínka a J. Picklese z r. 2000 věnovaná ekologickým problémům transformujících se zemí střední a východní Evropy. Tato kniha – určená odborníkům mimo české jazykové prostředí – vyvolala ve světě viditelný zájem. Příčinou bylo nepochybně

Tab. 3 – Nejčastěji citované publikace českých geografů všemi ostatními autory v letech 1996–2009

Autor	Rok	Název knihy nebo článku	Časopis/kniha	Počet citací	
				celkem	českých autorů
1. Heino, R., Brázdil, R., Forland, E., a kol.	1999	Progress in the study of climatic extremes in Northern and Central Europe	Climatic Change, 42, č. 1, s. 151–181	62	4
2. Brázdil, R., Pfister, C., Wanner, H. a kol.	2005	Historical climatology in Europe – The state of the art	Climatic Change, 70, č. 3, s. 363–430	61	0
3. Sýkora, L.	1999	Processes of socio-spatial differentiation in post-communist Prague	Housing Studies, 14, č. 5, s. 679–701	42	2
4. Pavlínek, P., Pickles, J.	2000	Environmental Transitions: Transformation and Ecological Defence in Central and Eastern Europe, pp. 362	Knihy	40	1
5. Pavlínek, P., Smith, A.	1998	Internationalization and Embeddedness in East-Central European transition: the contrasting geographies of inward investment in the Czech and Slovak Republic	Regional Studies, 32, č. 7, s. 619–638	37	6
6. Bičík, I., Jeleček, L., Štěpánek, V.	2001	Land-use changes and their social driving forces in Czechia in the 19th and 20th centuries	Land Use Policy, 18, č. 1, s. 65–73	36	13
7. Brázdil, R., Budíková, M., Auer, I. a kol.	1996	Trends of maximum and minimum daily temperatures in Central and Southeastern Europe	Inter. Journal of Climatology, 16, č. 7, s. 765–782	34	2
8. Weber, R.O., Talkner, P., Brázdil, R. a kol.	1997	20th-century changes of temperature in the mountain regions of Central Europe	Climatic Change, 36, č. 3–4, s. 327–344	33	4
9. Hampl, M. a kol.	2001	Regionální rozvoj: Specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie. Pŕf UK, pp. 328	Knihy	33 (20)	28 (17)
10. Hampl, M. a kol.	1999	Geography of Societal Transformation in the Czech Republic, pp. 242	Knihy	31 (23)	22 (19)
11. Blažek, J., Uhlíř, D.	2002	Teorie regionálního rozvoje: Násitin, kritika, klasifikace, pp. 211	Knihy	30	28
12. Lipský, Z.	1995	The changing face of the Czech rural landscape	Landscape and Urban Planning, 31, č. 1–3, s. 39–45	30	14
13. Auer, I., Böhm, R., Brázdil, R. a kol.	2005	A new instrumental precipitation dataset for the greater alpine region for the period 1800–2002	Inter. Journal of Climatology, 25, č. 2, s. 139–166	28	2
14. Sýkora L.	1999	Changes in the internal spatial structure of post-communist Prague	GeoJournal, 49, č. 1, s. 79–89	27	1
15. Brázdil, R., Glaser, R., Dobrovohný, P. a kol.	1999	Flood events of selected European rivers in the sixteenth century	Climatic Change, 43, č. 1, s. 239–285	26	0
16. Pfister, C., Brázdil, R., Dobrovohný, P. a kol.	1999	Documentary evidence on climate in sixteenth-century Europe	Climatic Change, 43, č. 1, s. 55–110	26	0
17. Wanner, H., Pfister, C., Brázdil, R. a kol.	1995	Wintertime European circulation patterns during the Late Maunder Minimum cooling period (1675–1704)	Theoretical and App. Climatology, 51, č. 3, s. 167–175	25	1

Autor	Rok	Název knihy nebo článku	Časopis/kniha	Počet citací celkem	Počet citací českých autorů
18. Hampl, M. a kol.	1996	Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice, pp. 395	Kniha	25 (21)	20 (17)
19. Hampl, M.	1998	Realita, společnost a geografická organizace: Hledání integrálního rádu	Kniha	24	23
20. Pfister, C., Brázdil, R.	1999	Climatic variability in sixteenth-century Europe and its social dimension: a synthesis	Climatic Change, 43, č. 1, s. 5–53	22	0

Pozn.: bez autocitací, číslo v závorce znamená, že šlo pouze o citace hlavního autora

Zdroj: vlastní zpracování z databáze Scopus

Tab. 4 – Nejčastěji citované publikace českých geografů jinými českými geografy v letech 1996–2009

Autor	Rok	Název článku nebo knihy	Název časopisu	Počet citací českých autorů
1. Blažek, J., Uhlíř, D.	2002	Teorie regionálního rozvoje: nástin, kritika, klasifikace	Kniha	28
2. Hampl, M. a kol.	2001	Regionální rozvoj: specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie. PpF UK	Kniha	28 (17)
3. Hampl, M.	1998	Realita, společnost a geografická organizace: hledání integrálního rádu	Kniha	23
4. Hampl, M. a kol.	1999	Geography of Societal Transformation in the Czech Republic	Kniha	22 (19)
5. Hampl, M. a kol.	1996	Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice	Kniha	20 (17)
6. Hampl, M., Gardavský, V., Kuhní, K.	1987	Regionální struktura a vývoj systému osídlení ČSR	Kniha	18
7. Hampl, M.	2005	Geografická organizace společnosti v České republice: transformační procesy a jejich obecný kontext	Kniha	16
8. Lipský, Z.	1995	The changing face of the Czech rural landscape	Landscape and Urban Planning, 31, č. 1–3, s. 39–45	14
9. Běčík, I., Jeleček, L., Štěpánek, V.	2001	Land-use changes and their social driving forces in Czechia in the 19th and 20th centuries	Land Use Policy, 18, č. 1, s. 65–73	13
10. Jerábek, M., Dokoupil, J., Havlíček, T. (eds.)	2004	České pohraničí – bariéra nebo prostor zprostředkování?	Kniha	13

Pozn.: bez autocitací, číslo v závorce znamená, že šlo pouze o citace hlavního autora

Zdroj: vlastní zpracování z databáze Scopus

atraktivní téma, ale v neposlední řadě i skutečnost, že kniha vyšla v prestižním nakladatelství *Routledge* v době působení P. Pavlínka ve Spojených státech. Srovnáním s článkem J. Blažka je zřejmé, že výše popsaný způsob publikování byl mezi českými geografy obvyklý už v minulosti (Blažek 1986). Tehdy byli nejčastěji citovanými českými autory M. Hampl (nejčastěji s J. Ježkem a K. Kühnlem v jejich společné publikaci z roku 1978 Sociálně geografická regionalizace ČSR), fyzikální geografové z tehdejšího brněnského Geografického ústavu ČSAV J. Demek a E. Quitt a sociolog J. Musil, který se svou knihou o urbanizaci v socialistických zemích z roku 1977 zařadil mezi jednoho z nejčastěji citovaných autorů v českých geografických publikacích té doby. Jelikož J. Blažek analyzoval celou československou geografii, uvedl i nejcitovanější publikace slovenských geografů. Zajímavé je, že tehdejší významní slovenští geografové – E. Mazúr, O. Bašovský a J. Drdoš – publikovali svá nejcitovanější díla především v časopisech (*Geografický časopis*, *Acta Universitatis*, *Životné prostredie*), stejně jako jejich západní kolegové. Knižně se mezi nejčastěji citovanými slovenskými autory prezentovali jen K. Ivanička a M. Lukniš. Tento moderní přístup k publikování byl možná důsledkem toho, že zejména E. Mazúr a O. Bašovský patřili k prominentům tehdejšího režimu a jejich zaneprázdnění různými funkcemi jim neumožňovalo psaní rozsáhlých knih.

Rozbor citací českých autorů jejich českými kolegy (tab. 4) potvrzuje, že čeští geografové – obdobně jako ostatní neanglojazyční vědci na celém světě – publikují na dvou frontách. Pro domácí potřebu vydávají knihy (převážně v češtině) a pro mezinárodní odbornou komunitu publikují články (v angličtině). Zda jsou obě skupiny v optimálním poměru nelze s jistotou říci, ale určitě to koreponduje se zjištěními jiných neanglojazyčných autorů (Garcia-Ramon 2003; Aalbers 2004; Rodriguez-Pose 2004; Rodriguez-Pose 2006; Aalbers, Rossi 2006; Bajerski 2010). Jako příklad pro to uvádíme slova italského geografa C. Mincey z editorialsu do jednoho z čísel *Environment and Planning D*: „... (neanglojazyční geografové) jsou nuceni trvale pracovat a komunikovat na dvou paralelních úrovních: v rámci svých národních geografických komunit s jejich pravidly, logikou a jazykem a kromě toho i v širokém mezinárodním (čti angloamerickém) kontextu s jeho vlastní logikou a zvláštním lingua franca“ (Minca 2000, s. 287).

Citační vazby uvnitř českých center geografického výzkumu a mezi nimi

Citační analýza umožňuje také zjistit, jak jsou geografické vědecké poznatky „směňovány“ mezi českými centry vědecké geografie a zda nekolují spíše uvnitř jednotlivých center. Je to dobře vidět z míry citovanosti daného střediska v ostatních střediscích české geografie.

Nejvhodnějším postupem pro toto zjištění je analýza vzájemných citací mezi všemi českými středisky vědecké geografie, ale to zatím není možné z důvodu malého počtu citací evidovaných v databázi *Scopus* ve sledovaném období 1996–2009 v menších střediscích mimo Prahu a Brno. Proto jsme se omežili na sestavení dvou seznamů, které toto srovnání umožní alespoň v uvedených početnějších střediscích. Jsou to:

- seznam nejčastěji citovaných českých geografů v *Geografii* v členění na autory z Univerzity Karlovy v Praze a na autory z ostatních univerzit

Tab. 5 – Nečastěji citovaní čeští geografové v Geografii v letech 1996–2009

Citace v člancích pracovníků Univerzity Karlovy v Praze			Citace v člancích pracovníků ostatních českých pracovišť		
Poř.	Jméno	Počet citací	Poř.	Jméno	Počet citací
1.	Hampl, M.	81	1.–2.	Drbohlav, D.	16
2.	Blažek, J.	34	1.–2.	Hampl, M.	16
3.	Korčák, J.	28	3.–4.	Demek, J.	12
4.	Demek, J.	22	3.–4.	Voženílek, V.	12
5.	Dostál, P.	21	5.	Čermák, Z.	10
6.–7.	Bičík, I.	14	6.–7.	Korčák, J.	8
6.–7.	Chromý, P.	14	6.–7.	Řehák, S.	8
8.–10.	Drbohlav, D.	12	8.–10.	Brázdil, R.	6
8.–10.	Janský, B.	12	8.–10.	Kaňok, J.	6
8.–10.	Marada, M.	12	8.–10.	Kirchner, K.	6

Pozn.: bez autocitací

Zdroj: vlastní zpracování z databáze Scopus

– seznam nejčastěji citovaných českých geografů v *Moravian Geographical Reports* Ústavu geoniky AV ČR v Brně.

Počet citujících publikací se pohyboval v jednotlivých případech od 62 do 125, což se zdá být dostatečně rozsáhlým souborem umožňujícím odhalení trendů ve vědecké komunikaci. Analýza nejčastěji citovaných autorů v časopisu *Geografie* v období 1996–2009 ukazuje na poměrně výrazný rozdíl mezi pražským geografickým centrem reprezentovaným Karlovou univerzitou a ostatními geografickými centry v Česku. V případě Prahy je mezi 10 nejčastěji citovanými autory 9 pražských geografů, jedinou výjimkou je J. Demek z Brna. Nepochybně je to dáno výraznou hegemonií pražské geografické školy především v sociální geografii, která je viditelná i při pohledu ze zahraničí (Bajerski 2008b), ale může to vyvolávat dojem negativního uzavírání se do sebe tohoto nejvýznamnějšího českého pracoviště. Např. dva z nejčastěji citovaných pražských geografů J. Blažek a P. Dostál (2. a 5. místo v tabulce; první s 34 a druhý s 21 citacemi), jsou jen zřídka citováni mimopražskými geografy. Převládající citace od vlastních kolegů je ale dána také tím, že mimo Prahu není dost geografů na odpovídající úrovni, zabývajících se podobnou problematikou.

Dosti výrazně se lišící pořadí nejčastěji citovaných geografů v Praze a mimo Prahu (tab. 5) dokazuje odlišné tematické zaměření Prahy oproti ostatním geografickým univerzitním městům. I když podrobnější analýza by opět vyžadovala obsahový rozbor zaměření nejčastěji citovaných článků, potvrzuje tuto domněnku skutečnost, že zatímco mezi pražskými geografy je zcela jasně jedničkou v citovanosti s velkým náskokem M. Hampl (84 citací), v případě citovanosti v člancích mimopražských geografů se o první místo dělí s D. Drbohlavem (16 citací). Z toho je vidět, že problematika albertovské školy formována dodnes především M. Hamplem je rozvíjena pouze jeho mladšími kolegy z Prahy a ostatní česká centra k tomu nemají co říci (viz Musil 2005).

Obdobnou situaci jsme zaznamenali také v případě brněnského Ústavu geoniky AV ČR. V publikacích pracovníků tohoto zbytku bývalého Geografického ústavu jsou také nejčastěji citováni kolegové ze stejného pracoviště (viz tab. 6).

Tab. 6 – Nejčastěji citovaní autoři v článcích Ústavu geoniky v Brně v letech 1996–2009

Poř.	Jméno	Počet citací
1.	Munzar, J.	26
2.	Vaishar, A.	21
3.	Deutsch, M.	16
4.–6.	Kallabová, E.	13
4.–6.	Mikulík, O.	13
4.–6.	Zapletalová, J.	13
7.	Kakos, V.	12
8.–10.	Hrádek, M.	11
8.–10.	Kolibová, B.	11
8.–10.	Krejčí, O.	11

Pozn.: bez autocitací

Zdroj: vlastní zpracování z databáze Scopus

citací je příliš malý na to, aby měl výsledek statisticky vypovídající hodnotu. Lze to ilustrovat už na příkladu brněnského Ústavu geoniky, kde je počet analyzovaných citací mnohem nižší, než v případě Prahy. A další pracoviště jich mají ještě méně. Na ověření teze o uzavřenosti českých geografických pracovišť bude nutno počkat, až počet jejich citací stoupne nad jistou minimální hranici.

Mezi 10 nejčastěji citovanými autory v článcích tamních geografů je většina místních pracovníků a ostatní jsou geografové z téhož města – z Brna. I to je dáno tematickým zaměřením těchto článků, tentokrát ale spíše územním, na Moravu a Slezsko.

Tezi o relativní uzavřenosti vědeckých geografických center v Česku – a to nejenom v rámci české geografie, jak se to jevílo při pohledu na úvodní tabulky, ale dokonce i v rámci jednoho pracoviště, což je vidět z tabulek dalších – by bylo třeba ověřit analýzou dalších českých pracovišť. To je zatím nemožné, protože počet jejich

Citační vazby české geografie s jinými vědami na příkladu sociologie a ekonomie

Databáze *Scopus* umožňuje také mj. odhalit kanály vědecké komunikace v podobě citačních vazeb mezi různými vědami. V případě geografie se nabízejí jak čistě přírodní vědy – nejčastěji geologie, hydrologie a klimatologie, tak i společenské vědy – především sociologie a ekonomie.

Vzhledem k tomu, že autoři tohoto článku jsou sociální geografové, byly jako příklad mezioborové komunikace prozkoumány citační vztahy české geografie se sociologií a ekonomií. K tomuto výběru přispělo také to, že v databázi *Scopus* jsou kromě uvedených geografických časopisů také české časopisy reprezentující právě tyto dva vědní obory: *Sociologický časopis*, *Politická ekonomie*, *Finance a úvěr*, *E+M Ekonomie a Management a Prague Economic Papers* (od roku 2008).

Z českých přírodovědných časopisů existuje v databázi *Scopus* několik geologických, ale žádný z nich se nemůže pochlubit kontinuální řadou od 90. let minulého století do dneška. Ty, které kontinuální řadu mají, obvykle překračují úzce chápané hranice geologie a mají dnes spíše charakter geovědních časopisů. Tyto časopisy, stejně jako časopisy reprezentující ostatní přírodovědecké obory navazující na fyzickou geografii, by naší analýzu neúměrně rozšířily.

Citační vazby mezi českou geografii, sociologií a ekonomií jsme prozkoumali dvěma způsoby:

- zjistili jsme, zda byly články z *Geografie* nebo z *Moravian Geographical Reports* citovány v sociologických nebo ekonomických časopisech
- podívali jsme se na to, zda geografové publikují v sociologických a ekonomických časopisech a zda jsou jejich články také citovány.

Tab. 7 – Nejčastěji citované články ze Sociologického časopisu z let 2000–2009

Počet citací	Název článku (knihy)	Autor (autoři)	Bibliografické údaje
8	Interpersonal trust and mutually beneficial exchanges: Measuring social capital for comparative analyses	Matějů, P., Vitásková, A.	(2006) Sociologický časopis, 42, č. 3, s. 493–516
7	Nová fáze regionálního rozvoje v ČR?	Blažek, J., Csank, P.	(2007) Sociologický časopis, 43, č. 5, s. 945–965
7	<i>Vliv teritoriálně specifických faktorů na formování politických orientací voličů</i>	<i>Kostecký, T., Čermák, D.</i>	(2004) Sociologický časopis, 40, č. 4, s. 469–487
7	Proměny urbánní sociologie ve Spojených státech a Evropě 1950–2000	Musil, J.	(2003) Sociologický časopis, 39, č. 2, s. 137–167
7	Suburbanizace Prahy	Ouředníček, M.	(2003) Sociologický časopis, 39, č. 2, s. 235–253
7	Suburbanizace a její společenské důsledky	Sýkora, L.	(2003) Sociologický časopis, 39, č. 2, s. 217–233
6	<i>Vnitřní periferie v České republice jako mechanismus sociální exkluze</i>	<i>Musil, J., Müller, J.</i>	(2008) Sociologický časopis, 44, č. 2, s. 321–348
6	Czech women's civic organising under the state socialist regime, socio-economic transformation and the EU accession period	Hašková, H.	(2005) Sociologický časopis, 41, č. 6, s. 1077–1110
5	Rozmanitě časové rámce antropologie a její budoucnost ve střední a východní Evropě	Hann, C.	(2007) Sociologický časopis, 43, č. 1, s. 15–30
5	Transition to university under communism and after its demise the role of socio-economic background in the transition between secondary and tertiary education in the Czech Republic 1948–1998	Matějů, P., Řeháková, B., Simonová, N.	(2003) Sociologický časopis, 39, č. 3, s. 301–324

Pozn.: kurzívou a tučně jsou zvýrazněny články českých geografů; tučně jsou uvedeny v případě, kdy byli všichni autoři geografé, a kurzívou v případě, když byl geograf jen jedním ze spoluautorů

Zdroj: vlastní zpracování z databáze Scopus

Ukazuje se, že články z *Geografie* a z *Moravian Geographical Reports* nejsou citovány v člancích sociologů a ekonomů skoro vůbec. V období 1996–2009 se nevyskytl ani jeden takový případ u ekonomů a jen dvakrát se to stalo v případě sociologů v *Sociologickém časopisu*. To může znamenat, že se geografové zaměřují na problémy přece jen dost vzdálené zájmům klasických sociologů a ekonomů, ale spíše je to známka také toho, že sociologové a ekonomové nečtou geografické časopisy.

V uvedeném období čeští geografové zveřejnili 3 články v českých ekonomických časopisech indexovaných v databázi *Scopus* (všechny v *Politické ekonomii*) a 8 článků v *Sociologickém časopisu* (nepočítáme sem články geografa T. Kosteckého, který je kmenovým zaměstnancem Sociologického ústavu AV ČR, ani článek J. Musila napsaného s geografem J. Müllerem). Uvedené články zveřejněné v *Politické ekonomii* byly citovány pouze třikrát (dvakrát geografé a jednou ekonomem). Články geografů zveřejněné v *Sociologickém časopisu* byly citovány častěji: celkem 28krát ve 22 člancích. Tyto články byly ve 14 případech napsány geografé, v 6 případech sociologé (i když dvakrát to byl již zmíněný geograf ze Sociologického ústavu T. Kostecký a spoluautorem dalšího byl geograf J. Müller), jednou ekonom a jednou etnolog.

I při malém počtu analyzovaných citací to naznačuje, že v letech 1996–2009 čeští geografové komunikovali lépe se sociology než s ekonomy. Dokládá to také posun názvy předmětu „geografie člověka“ od ekonomické k sociální geografii, který začal už v 80. letech minulého století. Skutečnost, že čeští sociologové citují poměrně často české geography jen když publikují v sociologických časopisech a nikoli tehdy, když publikují ve svých, ukazuje na existenci jisté bariéry. Není to zřejmě v tematické rozdílnosti geografických článků, jako spíš v neznalosti geografické komunity mezi českými sociology a možná je to i důsledek předpokladů o kvalitě geografických publikací. Donedávna totiž *Sociologický časopis* byl indexován nejenom v databázi *Scopus*, ale i na *Web of Science*, zatímco *Geografie* se do databáze *Web of Science* dostala teprve v roce 2008. Možná se tento přístup teď změní, jelikož naše analýza jasně ukazuje, že geografické články významně přispívají k citovanosti a růstu impakt faktoru *Sociologického časopisu*. Geografické články v něm otištěné byly citovány v průměru 3,5krát, zatímco sociologické články jen 0,8krát. Navíc z 22 článků citujících články českých geografů bylo 20 zveřejněno v časopisech indexovaných v databázi *Web of Science* (z toho 7 z nich v posledních dvou ročnících *Geografie*).

Význam geografických článků v *Sociologickém časopisu* potvrzuje i další skutečnost, kterou je možno zjistit z citační analýzy uvedeného období 1996–2009 (viz tab. 7): Z 10 nejcitovanějších článků zveřejněných v tomto časopisu byly dokonce 3 napsány geography a dva vznikly jako společné texty sociologa a geografa (Musil a Müller) a (Kostelecký a Čermák).

Závěr

Dílí výsledky této analýzy byly prezentovány na 22. sjezdu České geografické společnosti v Ostravě, kde vyvolaly živou diskusi (Bajerski, Siwek 2010). Je to první pokus o bibliografickou analýzu současné české geografie s využitím moderních databází, který ač není zcela vyčerpávající z důvodu dosud omezeného statistického materiálu, je dobrým základem pro navazující analýzy v budoucnosti. Diskuse na sjezdu geografů ukazuje, že jde o problematiku nejen zajímavou, ale vzhledem k rostoucímu významu bibliometrických hodnocení vědeckých výsledků v současném světě i životně důležitou. Výkony jednotlivých vědců, jejich pracovišť i celých vědeckých oborů budou čím dál tím více hodnoceny podle úrovně svých publikací vyplývajících z velké části z bibliometrické analýzy.

V současné době jsme svědky růstu významu bibliometrických údajů. Je to užitečný nástroj, ale pro měření výsledků vědecké práce je jen jedním z mnoha. Pokud se stane jediným, jak to navrhuje současná Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace, může to společenskovední obory, a s nimi i geografii, značně poškodit (Mayur, Mabe 2004). Jelikož předpokládáme, že se tato problematika bude objevovat v našem časopisu i v budoucnu, rádi bychom uvedli i další možnosti využití databází a moderních záznamových prostředků současné vědy. Optimálním řešením by byla samostatná databáze české vědy, která by zahrnovala alespoň nejvýznamnější vědní obory. To je však málo reálné, jak naznačují např. zkušenosti z Polska, kde byly v poslední době učiněny dva takové pokusy. Vznikla tam databáze polské společenskovední literatury (*Polska Literatura Humanistyczna*) a Index citací polské sociologie (*Indeks Cytowań Socjologii Polskiej*), ale ani jedna z nich uspokojivě nefunguje.

Nadějnější jsou další světové databáze. *Web of Science* je zatím pro českou geografii nepoužitelná, a to pro příliš úzkou datovou základnu. Situace by se zlepšila, kdyby se do této databáze dostaly další české časopisy, ale to je zatím přání z říše snů (v současnosti se o zařazení na *WoS* uchází např. *AUC Geographica*). Je však pravděpodobné, že pokud bude *Geografie* evidována na *Web of Science* delší dobu, bude z této delší časové řady možné vyvozovat závěry, které jsou dnes nedosažitelné. Z dalších světových databází se nabízí snadno dostupná *Google Scholar*, s níž spolupracuje program *Publish Or Perish* (www.harzing.com). Tato databáze je dnes nejvýznamnějším konkurentem *Web of Science* a *Scopusu*, jak naznačují takové publikace jako např. Meho, Yang 2007; Bar-Ilan 2008 a Clark 2008. Polskou geografii v *Google Scholar* zhodnotil P. Śleszyński (2009), který na jejím základě určil postavení polských časopisů a publikačních sérií. Nevýhodou využití *Google Scholar* je nejasný způsob zařazování časopisů do sledování, protože tato databáze nemá jednoznačně stanovený seznam indexovaných časopisů.

Další analýzy jsou možné i bez využití databází a vyhledávačů vědeckých citací. Bez nich lze hodnotit význam jednotlivých časopisů ve vědecké komunikaci, stáří citovaných zdrojů a podíl publikací v různých jazycích. Excerpcí materiálu přímo z tištěných médií je možné zjistit dynamiku změn v odborné výměně informací. Tyto postupy však jsou ještě pracnější, než námi uvedené „dočišťování“ automaticky vygenerovaných výsledků. Proto nejsou příliš reálné, ani když vezmeme do úvahy, že produkce české geografie je oproti polské sotva poloviční.

Na závěr je nutno říci, že bibliometrická analýza většiny vědních oborů – snad s výjimkou nejexaktnějších věd – nedokáže vytvořit úplný obraz jejich publikačních aktivit. I v nejrozšířenějších světových databázích je evidována jen část přírodovědeckých a jen zlomek společenskovedních publikací. Řada vědních oborů je „uzavřena“ v národních hranicích a převládají v nich početně – a často i kvalitou – knižní publikace monografického charakteru. V ryzích přírodovědních oborech se lpění na monografických postupně stává z hlediska pružnosti vědecké komunikace čím dál tím anachroničtější. Ve společenských vědách to však bude zřejmě hlavní typ publikačního výstupu ještě dlouho. Tyto skutečnosti byly potvrzeny v tomto článku a byly zaznamenány také v české sociologii (Basl, München, Sidorkin 2009). Různá specifika odlišných vědních oborů také značně ztěžují rozbor a srovnání informačních toků, které v nich probíhají. Samotný počet citací nemusí totiž nutně potvrzovat vysokou vědeckou úroveň článku (viz Todd 2009).

Dosavadní výzkumy tzv. vědecké produktivity poukazují mj. na to, že na počet citací mají vliv i tak „mimovědecké“ faktory jako je počet autorů, pořadí článku v časopisu, počet stran článku, známosti ve vědecké komunitě, postavení autorů ve vědecké hierarchii apod. (White 2001; Leimu, Koricheva 2005; Todd 2009). Přes tato omezení je z praktických i poznávacích důvodů nutné se dál zabývat „produktivitou“ a mezinárodní „viditelností“ českých geografů a českých geografických časopisů. Tyto analýzy by měly doplnit obraz fungování české geografie a ukázat její vazby s geografii světovou. To může zajistit jen mnohem rigoróznější a vědecky prestižnější databáze *Web of Science*. Kromě již zmíněné sociologie (Basl, München, Sidorkin 2009) se o to pokusilo několik autorů mezi českými ekonomy (Gregor, Schneider 2005; München 2006; Macháček, Kolcunová 2008). Pro českou geografii to bude aktuální teprve v příštích letech.

Literatura:

- AALBERS, M. B. (2004): Creative destruction through the Anglo-American hegemony; a non-Anglo American view on publications, referees and language. *Area*, 36, č. 3, s. 319–322.
- AALBERS, M. B., ROSSI, U. (2006): Beyond the Anglo-American hegemony in human geography: a European perspective. *GeoJournal*, 67, č. 2, s. 137–147.
- BAJERSKI, A. (2008a): Polskie czasopisma geograficzne w bazie Scopus: próba analizy komunikacji naukowej w polskiej geografii. *Czasopismo Geograficzne*, 79, č. 3, s. 367–382.
- BAJERSKI, A. (2008b): Ranking ośrodków geografii społeczno-ekonomicznej w Polsce na podstawie cytowań w bazach Web of Science. *Przegląd Geograficzny*, 80, č. 4, s. 579–589.
- BAJERSKI, A. (2010): Anglo-amerykańska dominacja w geografii: główne wątki dyskusji prowadzonej w ramach geografii krytycznej. *Przegląd Geograficzny*, 82, č. 2, s. 143–158.
- BAJERSKI, A., SIWEK, T. (2010): Dílí výsledky první bibliometrické analýzy české geografie. *Sborník referátů 22. sjezdu České geografické společnosti v Ostravě*, s. 347–352.
- BAR-ILAN, J. (2008): Which h-index? A comparison of WoS, Scopus and Google Scholar. *Scientometrics*, 74, č. 2, s. 257–271.
- BASL, J., MÜNICH D., SIDORKIN O. (2009): Publication Productivity of Czech Sociology in Scientific Journals Within the Last Decade. *CERGE-EI Working Paper Series*, 392. Praha, <http://www.cerge-ei.cz/pdf/wp/Wp392.pdf>.
- BLAŽEK, J. (1986): Využití analýzy citačních ohlasů v geografii. *Sborník Československé geografické společnosti*, 91, č. 2, s. 140–149.
- BLAŽEK, J. (2010): Jak se (přesně) počítá impakt faktor časopisu? *Informace ČGS*, 2, č. 1, s. 42–43.
- BOSMAN, J. (2009): The changing position of society journals in Geography. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 100, č. 1, s. 20–32.
- CLARK, R. (2008): An exploratory study of information systems researcher impact, *Communications of the Association for Information Systems*, 22, 1, s. 1–32.
- EHLERS, E., (1998): Current German geography in a globalizing world of science. *A Documentation and Personal Interpretation*, *Geojournal*, 45, č. 1–2, s. 57–68.
- ENRIGHT, M. J. (2000): Globalization, regionalization, and the knowledge based economy in Hong-Kong. In: Dunning, J. H. (ed.): *Regions, globalization, and the knowledge based economy*. Oxford University Press, Oxford, s. 381–406.
- FLORIDA, R. (1995): Toward the learning region. *Futures*, 27, č. 5, s. 381–406.
- FOSTER, J., MUELLERLEILE, C., OLDS, K., PECK, J. (2007): Circulating economic geography: citation patterns and economic behaviour in economic geography, 1982–2006. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 32, č. 3, s. 295–312.
- GARCIA-RAMON, M. D. (2003) Globalization and international geography: the questions of languages and scholarly traditions. *Progress in Human Geography*, 27, č. 1, s. 1–5.
- GREGOR, M., SCHNEIDER, O. (2005): The World is Watching: Rankings of Czech and Slovak Economics Departments. *Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance*, 55, č. 11–12, s. 518–530.
- GUTIÉRREZ, J., LÓPEZ–NIEVA, P. (2001): Are international journals of human geography really international? *Progress in Human Geography*, 25, č. 1, s. 53–69.
- HASSINK, R. (2007): It's the language stupid! On emotions, strategies, and consequences related to the use of only one language to describe and explain a diverse world. *Environment and Planning A*, 39, č. 6, s. 1282–1287.
- CHOJNICKI, Z., CZYZ, T. (2006): *Aspekty regionalne gospodarki opartej na wiedzy w Polsce*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, 158 s.
- ISI (2002): *Journal self-citation in the Journal Citation Reports – Science Edition (2002)*, Institute for Scientific Information (ISI), Philadelphia.
- KEANE, J., ALLSON, J. (1999): The intersection of the learning region and local and regional economic development: Analysing the Role of Higher Education. *Regional Studies*, 33, č. 9, s. 896–902.
- LEIMU, R., KORICHEVA, J. (2005): What determines the citation frequency of ecological papers?. *Trends in Ecology and Evolution*, 20, č. 1, s. 28–32.
- MAYUR, A., MABE, M. (2004): Impaktní faktory: jejich využívání a zneužívání. *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, 49, č. 4, s. 281–288.

- MACHÁČEK, M., KOLCUNOVÁ E. (2008): Hirsch index and rankings of Czech economists. *Politická ekonomie*, 56, č. 2, s. 229–241.
- MARTIN, G. J. (1996): One hundred and twenty five years of geographical congress and the formation of the International Geographical Union: or from the Antwerp to the Hague. *IGU Bulletin*, 36, s. 5–26.
- MEHO, L. I., YANG, K. (2007): A new era in citation and bibliometric analyses: Web of Science, Scopus, and Google Scholar. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58, č. 13, s. 2105–2125.
- MINASNY, B., HARTEMINK, A.E., McBRATNEY, A. (2010): Individual, country, and journal self-citation in soil science. *Geoderma*, 155, č. 3–4, s. 434–438.
- MINCA, C. (2000): Venetian geographical praxis, *Environment and Planning D*, 18, č. 2, s. 285–289.
- MORGAN, K. (1997): The learning region: institutions, innovation and regional renewal. *Regional Studies*, 31, č. 5, s. 491–503.
- MUSIL, J. (2005): Hledač integrálního řádu. Prof. Martinu Hamplovi k 65. narozeninám. *Sociologický časopis*, 41, č. 5, s. 923–926.
- MÜNICH, D. (2006): Recent Publication Productivity of Czech Economists. *Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance*, 56, č. 11–12, s. 522–533.
- OECD (1996): *Knowledge Based Economy*, OECD, Paris, 46 s.
- RACKI, G. (2003) *Polskie czasopisma geograficzne a międzynarodowy obieg informacji naukowej*. *Przegląd Geograficzny*, 75, č. 1, s. 101–119.
- RODRÍGUEZ-POSE, A. (2004): On English as a vehicle to preserve geographical diversity. *Progress in Human Geography*, 28, č. 1, s. 1–4.
- RODRÍGUEZ-POSE, A. (2006): Is there an 'Anglo-American' domination in human geography? And, is it bad? *Environment and Planning A*, 38, č. 4, s. 603–610.
- SIWEK, T. (2005): Publikáční strategie pro geografu. *Geografie*, 110, č. 2, s. 116–117.
- ŚLESZYŃSKI, P. (2009): Pozycja polskich czasopism i serii geograficznych w świetle baz Google Scholar. *Przegląd Geograficzny*, 81, č. 4, s. 551–576.
- SHORT, J. R., BONICHE, A., KIM, Y., LI LI, P. (2001): Cultural globalization, global English, and geography journals. *Professional Geographer*, 53, č. 1, s. 1–11.
- TODD, P. A. (2009): Ambiguity, bias, and compromise: an abc of bibliometric-based performance indicators. *Environment and Planning A*, 41, č. 4, s. 765–771
- WARD, K., JOHNSTON, R., RICHARDS, K., GANDY, M., TAYLOR, Z., PAASI, A., FOX, R., SERJE, M., YEUNG, H. W., BARNES, T., BLUNT, A., MCDOWELL, L. (2009): The future of research monographs: an international set of perspectives. *Progress in Human Geography*, 33, č. 1, s. 101–126.
- WHITE, H. D. (2001): Authors as citers over time. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52, č. 2, s. 87–108.
- WHITEHAND, J. W. R., EDMONDSON, P. M. (1977): Europe and America. The reorientation in geographical communication in the post-war period. *Professional Geographer*, 29, č. 3, s. 278–282.

S u m m a r y

THE BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF CZECH GEOGRAPHY IN THE SCOPUS DATABASE

This paper contains a bibliometric analysis of articles by Czech geographers in publications indexed by the Scopus database from 1996 to 2009, and in some cases from 2000 to 2009.

The aims of the analysis are as follows:

- to determine the place of origin of authors publishing in the two premier Czech geographical periodicals
- to examine the role played by various media of scientific communication in Czech geography
- to determine the nature of internal communication in Czech geography (i.e. to determine which is more prominent: exchange of information among various centres or within individual centres themselves)

- to identify which publications by Czech geographers are most frequently cited; and
- to attempt an evaluation of communication flows among geographers and other selected disciplines.

The analysis shows that the two main Czech geographical journals – *Geografie* and *Moravian Geographical Reports* – are mainly used by authors from the cities in which the periodicals are published. Authors from elsewhere account for only about a third of the articles in both journals, with authors from other countries hardly represented at all – though there are more international contributions in *Moravian Geographical Reports*. Based in Brno, *Moravian Geographical Reports* appears to be a regional publication with weaker penetration into Bohemia and stronger presence in Moravia and Silesia, as well as relatively strong ties to other Central European countries. The other journal – Prague-based *Geografie* – focuses very strongly on Czech authors.

One consequence of the concentration of Prague- and Brno-based authors in the two main journals, that are respectively published in those cities, is a high degree of self-citation within the two periodicals. This exposes the prevalence of a somewhat insular approach in both main centres of Czech geography. Articles from *Geografie* are more frequently cited in *Moravian Geographical Reports* than vice versa; a fact that provides evidence of the dominant position of *Geografie* within Czechia.

The analysis of citation frequencies – taking into account the 20 most frequently cited journals in *Geografie* and *Moravian Geographical Reports* – indicates the following conclusions:

- Czech geographers draw mainly on the results of Czech researchers and those from neighbouring Slovakia
- geographical research from other countries represents a less important source for Czech geography; and
- Czech geographers very rarely cite sources from neighbouring countries that have experienced similar historical developments – i.e. from Poland, Hungary and other Central or Eastern European countries (with the exception of Slovakia).

The analysis identified the 20 articles by Czech geographers, listed in the Scopus database from 1996 to 2009 and most frequently cited by all authors. Additionally, the analysis determined the ten articles by Czech geographers listed in the database that are most frequently cited by other Czech geographers. The analysis shows that the most frequently cited publications were articles by climatologist R. Brázdil from Masaryk University in Brno – often co-written with other colleagues from Brno, e.g. P. Dobrovolný. Other articles cited over 20 times include papers by Prague-based geographers: L. Sýkora, P. Pavlínek, I. Bičík, L. Jeleček, V. Štěpánek, J. Blažek, D. Uhlíř, Z. Lipský and M. Hampl. These results provide evidence for the strength of physical geography in Brno and the Prague school of social geography.

The citation analysis revealed that the most frequently cited research results published by Czech geographers fall into two quite clearly separated groups:

- articles in international journals (most commonly published in English)
- books published in Czechia (mainly in Czech, in rare cases, also in English).

These two groups are aimed at different groups of readers and perform different functions. English-language articles published by Czech authors in international journals are almost exclusively cited by non-Czech authors, with minimal citations by other Czech geographers. The purpose of such articles is to present Czech geography to the outside world. In contrast, books published in Czechia, mainly in the Czech language, serve as a medium for information exchange among Czech geographers. Comparison with an analysis carried out by J. Blažek in 1986 confirms that this structure of publications has also been widely used by Czech geographers in the past.

The citation analysis of the period from 1996 to 2009 made it possible for the authors to assess the exchange of information among the various, individual centres of Czech geography. It revealed a very distinct difference between the Prague centre – represented by Charles University – and other centres in Czechia. In the case of Prague, the ten most frequently cited authors include nine Prague-based geographers – demonstrating the hegemony of the Prague geographical school, especially in social geography. Likewise, publications by members of the Institute of Geonics from the Czech Academy of Sciences – the current incarnation of the former Geographical Institute – most frequently cite works by colleagues from the same Institute.

The analysis also revealed weak communication channels – or the complete lack thereof – among related disciplines, confirming that articles from *Geografie* and *Moravian Geographical Reports* are not cited in articles by sociologists and economists. In the period from 1996 to 2009 there was not one citation in economics articles and only two in sociology articles (published in the *Czech Sociological Review*). This could mean that geographers write about issues that are far removed from the interests of sociologists and economists or that sociologists and economists do not read geography journals.

During the period from 1996 to 2009, Czech geographers published three articles in Czech economics journals and eight in the *Czech Sociological Review*. The number of publications and citations reveals that geographers communicated more intensively with sociologists than with economists. However, articles on geography are of considerable importance in the *Czech Sociological Review*. This is confirmed by the fact that three of the ten most frequently cited articles in this journal were written by geographers and that another two from this list were co-written by sociologists and geographers. Geographers thus contribute significantly to the number of citations of the *Czech Sociological Review*.

The results of this analysis were presented at the 22nd Congress of the Czech Geographical Society in Ostrava. It represents the first attempt at a bibliometric analysis of present-day Czech geography and will, hopefully, serve as a sound basis for further investigation. This aim will also be well served by the further development of databases and their importance in scientometry.

Pracoviště autorů: A. Bajerski: Uniwersytet Adama Mickiewicza, Dziejelowa 27, 61-680 Poznań, Polsko; e-mail: bajerski@amu.edu.pl. T. Siwek: Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Dvořákova 7, 701 03 Ostrava, Česko; e-mail: tadeusz.siwek@osu.cz

Do redakce došlo 11. 10. 2010; do tisku bylo přijato 10. 10. 2011.

Citační vzor:

BAJERSKI, A., SIWEK, T. (2012): Bibliometrická analýza české geografie v databázi Scopus. *Geografie*, 117, č. 1, s. 52–71.