

Cytowania i oddziaływanie polskich ośrodków geograficznych według Google Scholar

Citations and impact of the Polish geographical centers by Google Scholar

PRZEMYSŁAW ŚLESZYŃSKI

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego PAN
00-818 Warszawa, ul. Twarda 51/55; psleszyn@twarda.pan.pl

Zarys treści. W artykule przedstawiono analizę cytowań naukowców, zatrudnionych w ośrodkach geograficznych w Polsce na początku 2012 r. Przyjmuje się założenie, że cytowania mogą być, pod pewnymi warunkami i ograniczeniami, miernikiem oddziaływania dorobku naukowego (idei, koncepcji, wyników, itd.) na ustalenia naukowe innych badaczy. Brano pod uwagę tzw. samodzielnych pracowników naukowych (posiadających co najmniej stopień naukowy doktora habilitowanego), pracujących w PAN lub szkołach wyższych, mających uprawnienia do prowadzenia kierunku geografii według głównego miejsca zatrudnienia. Wskaźniki cytowań opracowano na podstawie Google Scholar za okres 1950–2011. Analizy opierają się na 59,1 tys. cytowań dotyczących 279 osób.

Słowa kluczowe: bibliometria, cytowania, Google Scholar, rozwój geografii, ośrodki geograficzne, Polska.

Wprowadzenie

W ostatniej dekadzie obserwuje się wzrost zainteresowania metodyką i wynikami badań bibliometrycznych i naukometrycznych. W najbardziej rozwiniętych krajach są tego trzy główne przyczyny. Po pierwsze, nastąpił imponujący przyrost liczby osób starających się profesjonalnie zajmować badaniami naukowymi. Współcześnie żyje i tworzy prawdopodobnie więcej naukowców niż było ich dotychczas kiedykolwiek w dziejach. Liczbę osób na świecie, zatrudnionych w dziedzinie badań i rozwoju, UNESCO szacuje na nieco ponad 10 mln¹. W Polsce, według danych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, w końcu 2011 r. w działalności badawczo-rozwojowej było zatrudnionych 70,3 tys. takich osób

¹ http://data.uis.unesco.org/index.aspx?datasetcode=scn_ds (17.09.2013).

(według metodologii UNESCO – 85,2 tys.). Większość z nich stara się, samodzielnie lub zespołowo, publikować wyniki swoich badań, co powoduje konieczność nie tylko uporządkowanego, systematycznego i racjonalnego upowszechniania, ale także znajdowania efektywnych sposobów na znajdowanie wśród ogółu prac najbardziej wartościowych i mających największy oddźwięk.

Drugą przyczyną rozwoju badań bibliometrycznych i naukometrycznych są zmiany funkcjonowania nauki i zarządzania nią, w tym jej zasilania finansowego. Część badaczy zwraca uwagę, że współcześnie mamy do czynienia z coraz częstszym przyjmowaniem dosyć neoliberalnego modelu, polegającego na przyjmowaniu kryteriów efektywnościowych w ocenie nauki (Passi, 2005; Aalbers i Rossi, 2009). Taki pogląd – nieco kontrowersyjny – wiąże się z wiarą, że wartościowe są przede wszystkim te publikacje, które są cytowane (czyli wykorzystywane) oraz że na tej podstawie można sterować finansowaniem badań.

Po trzecie, następuje szybki rozwój systemów informatycznych. Umożliwia to prowadzenie na zbiorach prac naukowych różnego rodzaju analiz wyszukiwawczych, klasyfikacyjnych i porównawczych, dotychczas niemożliwych lub bardzo czasochłonnych.

W zasadzie istnieją trzy lub cztery przedmiotowe sposoby przeprowadzenia badań cytawalności, opierające się na założeniu, że daną pracą naukową publikuje (1) autor reprezentujący (2) instytucję, w której jest afiliowany, poprzez określony (3) nośnik informacyjny (np. książka, czasopismo, audiobook, strona internetowa) wydany przez określone (4) wydawnictwo. W przypadku geografii polskiej, w ramach szerszej kategorii nauk o Ziemi, najwcześniej podjęto analizy dotyczące najczęściej cytowanych prac poszczególnych autorów (Racki, 1998, 2001). Tematyka ta następnie została rozszerzona na czasopisma naukowe (Racki, 2003; Bajerski, 2008a; Śleszyński, 2009) oraz ośrodki naukowe (Bajerski, 2008b), a także powiązania geografii z innymi dyscyplinami (Stachowiak i Bajerski, 2012). Badania generalnie udowodniły większe oddziaływanie (w sensie cytawalności) geografii fizycznej niż społeczno-ekonomicznej oraz koncentrację cytowań w kilku tytułach (m.in. *Geographia Polonica*, *Przegląd Geograficzny* i nieistniejący już *Biuletyn Peryglacjalny*). Badania wykazały też empirycznie istnienie „złotego dwudziestolecia” polskiej geografii lat 1960. i 1970., polegającego na wprowadzeniu do obiegu światowego szeregu prac, oddziałujących do czasów współczesnych. W tym kontekście warto przywołać zestawienia Ch.D. Harrisa (1980), w których *Geographia Polonica*, zależnie od przyjmowanych kryteriów, zajmowała 1–4 miejsce pod względem cytawalności wśród wszystkich czasopism geograficznych na świecie, pokonując na tym polu m.in. *Annals of the Association of American Geographers*, *Economic Geography* czy *Transactions of the Institute of British Geographers*.

Cele, źródła danych i metody badań

Celem artykułu jest próba ustalenia siły (wielkości) oddziaływania ośrodków geografii oraz występujących w tym zakresie prawidłowości. Przyjmuje się założenie, że cytowania mogą być, pod pewnymi warunkami i ograniczeniami, miernikiem oddziaływania dorobku naukowego (idei, koncepcji, wyników, itd.) na ustalenia naukowe innych badaczy i tym samym ewolucję badań. Wynika to z faktu, że u podstaw cytowania piśmiennictwa leży przede wszystkim powoływanie się na fakty i ustalenia naukowe, wykonane wcześniej niż publikowana praca, w której to cytowanie jest zamieszczone, a więc mające pierwszeństwo i znaczenie dla podjętych badań. Z różnych powodów oznacza to zatem istotność lub ważność cytowanych prac, jak też oddziaływanie w sensie przepływu informacji i wpływu na rozwój nauki. W pracy Eugene Garfielda (1965), klasyka badań bibliometrycznych, wymienia się aż piętnaście powodów cytowania, tj.: (1) składanie hołdu pionierom poprzez cytowanie prac klasycznych; (2) składanie hołdu równym sobie poprzez cytowanie pokrewnych prac współczesnych; (3) wykorzystywanie metod, pojęć, idei z cudzych prac; (4) dostarczanie tła lekturowego; (5) poprawianie własnej wcześniejszej pracy; (6) poprawianie prac innych autorów; (7) krytyka poprzedniej pracy; (8) konkretyzowanie lub uzasadnianie wcześniejszych twierdzeń; (9) zapowiedź przyszłych prac; (10) dostarczanie informacji o pracach mało znanych, rzadko cytowanych, trudno dostępnych; (11) potwierdzenie danych (np. liczbowych) lub faktów; (12) wskazanie pierwszych publikacji omawiających daną kwestię; (13) wskazanie publikacji tworzących eponimy lub terminy później powszechnie używane; (14) przeciwstawienie się cudzym ideom; (15) zakwestionowanie roszczeń do pierwszeństwa².

Niniejsze opracowanie różni się od wspomnianego studium A. Bajerskiego (2008b) na temat rankingu ośrodków geograficznych w Polsce zarówno zakresem przedmiotowym, jak i wykorzystanym materiałem źródłowym. Po pierwsze, przedmiotem badań starano się objąć całą polską geografę, zarówno społeczno-ekonomiczną, jak i fizyczną. Po drugie, wykorzystano wyszukiwarkę Google Scholar, która jest bardziej reprezentatywna dla źródeł polskich niż Web of Knowledge (w tej ostatniej, w Master Journal List, czyli na tzw. liście filadelfijskiej nie jest notowane żadne polskie czasopismo typowo geograficzne (choć są tam polskie czasopisma, w których publikują czy współredagują także geografowie, np. Polish Polar Research, Folia Quaternaria, Polish Journal of Ecology, Sylwan, Acta Geologica Polonica i inne). Takie ujęcie pozwala lepiej ocenić, jaka jest pozycja ośrodków geograficznych w układzie krajowym.

Google Scholar jest w istocie wyszukiwarką tekstów naukowych w Internecie, a zatem obliczana za jej pomocą liczba cytowań wynika z dostępności tek-

² Tłumaczenie za M. Skalska-Zlat (1988, s. 268).

stów na stronach www. Dotyczy to zarówno stron regularnych czasopism i serii wydawniczych, jak i tzw. „szarej literatury”, w postaci różnego rodzaju raportów, dokumentów w formacie pdf itp. Trzeba też podkreślić, że Google Scholar nie wyszukuje części istniejących cytowań, m.in. ze względu na błędy i niekonsekwencje zapisu metatagów³.

Zaletą wyszukiwarki Google Scholar w przypadku prac z zakresu geografii jest większa reprezentatywność dla obszaru Polski i stosunkowo duża łatwość w pozyskaniu materiału źródłowego (korzystano ze wspomagającego oprogramowania Publish or Perish; por. Harzing, 2011). Natomiast wady Google Scholar są znane: niepomijanie autocytowań oraz pewien odsetek błędów obliczeniowych, wynikających z niedokładnego zapisu autorów i wydawnictw oraz powtarzających się z tego powodu pod różnymi rekordami tytułów tych samych prac. Powoduje to utrudnienia w przypadku niektórych bardziej wyrafinowanych obliczeń (jak indeks Hirscha), ale generalnie jest dobrą podstawą do obliczeń związanych z całkowitymi statystykami cytowań. W Polsce zalety Google Scholar na tle innych źródeł informacyjnych o cytowaniach przedstawili ostatnio G. Racki i A. Drabek (2013), stwierdzając m.in., że pomimo różnych słabości, wyszukiwarka ta jest najbardziej reprezentatywna dla nauk społeczno-humanistycznych.

Zdecydowano, że baza cytowań zostanie zgromadzona na podstawie wszystkich osób zatrudnionych w ośrodkach geograficznych, posiadających co najmniej stopień naukowy doktora habilitowanego. Wynikało to z potrzeby ograniczenia liczby wyszukiwań i wynikających stąd nakładów czasowych w stosunku do oczekiwanej dokładności rezultatów. Taki sposób postępowania przyjęto w badaniach A. Bajerskiego (2008b), dowodząc, że około 90% cytowań przypadało na tę kategorię naukowców.

Ośrodki geograficzne przyjęto za opracowaniem A. Kostrzewskiego i E. Roo-Zielińskiej (2011), gdzie w przypadku uczelni wyróżniono je na podstawie kryterium posiadania kierunku „geografia”. W kolejności pod względem liczby samodzielnych pracowników naukowych były to (nazwy według stanu z 2011 r.):

- 1) Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, Uniwersytet im. A. Mickiewicza, Poznań;
- 2) Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa;
- 3) Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki, Łódź;
- 4) Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec;
- 5) Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego, Polska Akademia Nauk, Warszawa – z zakładami w Toruniu i Krakowie;

³ Metatag (znacznik meta) oznacza zbiór znaczników w sekcji nagłówkowej danego dokumentu, zamieszczonego na stronie internetowej, używanego do opisu jego zawartości merytorycznej, pochodzenia, formatu, itd.

- 6) Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Jagielloński, Kraków;
- 7) Instytut Nauk o Ziemi, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin;
- 8) Instytut Nauk o Morzu, Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin;
- 9) Instytut Geografii, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń;
- 10) Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Wydział Nauk o Ziemi i Kształtowania Środowiska, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław;
- 11) Instytut Geografii, Wydział Geograficzno-Biologiczny, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej, Kraków;
- 12) Instytut Geografii, Wydział Oceanografii i Geografii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk;
- 13) Instytut Geografii, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz;
- 14) Instytut Geografii, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce;
- 15) Instytut Geografii, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, Akademia Pomorska, Słupsk.

Osoby przyporządkowano na podstawie ich zatrudnienia w głównym miejscu pracy według danych Komitetu Nauk Geograficznych PAN (KNG PAN) na koniec 2011 r., tj. miejsca pracy wykazywanego w tzw. minimum kadrowym. W ten sposób uniknięto wielokrotnego liczenia niektórych naukowców. Otrzymana lista KNG PAN obejmowała 279 nazwisk, spośród których najwięcej dotyczyło WNGiG UAM w Poznaniu (61), WGiSR UW w Warszawie (29) oraz WNG UŁ w Łodzi (25).

Powyższy sposób ujęcia nie obejmuje wszystkich czynnych geografów, którzy pracują w jednostkach pozageograficznych, podobnie jak uwzględnia niegeografów, zatrudnionych w placówkach geograficznych. Do dorobku poszczególnych ośrodków nie liczono też cytowań geografów emerytowanych, bądź już nieżyjących. Ten ostatni aspekt zasługuje w przyszłości na większą uwagę, jako że dotyczy osób, które położyły wielkie zasługi dla rozwoju polskiej geografii i miały wpływ na jej obecny kształt⁴.

Warto zwrócić uwagę, że w przypadku nierzadkich zmian miejsca pracy w czasie kariery naukowej, przyjęte ujęcie zniekształca też instytucjonalną przynależność osiągnięć, zrealizowanych faktycznie w innych ośrodkach i będącą ich dorobkiem. Z drugiej strony, fakt wsparcia swym nazwiskiem danej instytucji niesie swoje konsekwencje w postaci większego prestiżu, a więc nadaje się

⁴ Na przykład w październiku 2013 r. według Google Scholar były to następujące liczby cytowań (według listy alfabetycznej nazwisk autorów): Jan Dylak 1061, Kazimierz Dziewoński 1253, Mieczysław Klimaszewski 2237, Jerzy Kondracki 3267, Jerzy Kostrowicki 1023, Stanisław Leszczycki 645, Henryk Maruszczak 1051.

bardziej do określania potencjału, ważności, oddziaływania itd. uczelni w danym momencie niż oceny jej dorobku w dłuższym okresie.

Inny zastosowany podział dotyczył specjalności w obrębie nauk geograficznych. Korzystano przy tym z opisów dyscyplin naukowych i specjalności badaczy w bazach Ośrodka Przetwarzania Informacji (OPI). Najbardziej ogólne rozdzielanie dotyczyło geografii fizycznej oraz geografii społeczno-ekonomicznej. Dalszy bardziej szczegółowy podział był utrudniony, z powodu interdyscyplinarności, czy też zajmowania się przez badaczy nieraz dość różną tematyką, także w różnych okresach. Innym utrudnieniem była niewielka reprezentacja niektórych specjalności, np. turystyki, geografii transportu. Z tego powodu zastosowany podział może być dyskusyjny, a do niektórych wyników należy podchodzić z rezerwą. Generalnie, aby uzyskać miarodajną informację o cytowaniach i oddziaływaniu różnych specjalności, najwłaściwiej byłoby przyporządkowywać prace na podstawie ich zawartości merytorycznej, w tym np. słów kluczowych lub profilu czasopism (ale tylko specjalistycznych). Zadanie to ze względów technicznych jest jednak niewykonalne.

W geografii fizycznej zaproponowano podział na geomorfologię, hydrologię (z oceanografią) i klimatologię (z meteorologią) oraz geoekologię (z geografiami gleb i ochroną środowiska). W geografii społeczno-ekonomicznej podział na wiele kategorii był szczególnie utrudniony, ze względu na małą liczbę przedstawicieli różnych specjalności. Dlatego zaproponowano podział uwzględniający badaczy zajmujących się głównie „tradycyjnymi” gałęziami geografii społeczno-ekonomicznej, np. w zakresie geografii turystyki, czy osadnictwa i ludności, a ponadto wydzielono grupę geografów zajmujących się bardziej interdyscyplinarnymi studiami rozwoju, globalistyką, itp. Wydzielono też kartografię i geoinformację, którą w bardziej ogólnych porównaniach włączano do geografii fizycznej, ze względu na zdecydowanie większe podobieństwo merytoryczne podejmowanych badań i cytowanych prac.

Najpoważniejszy i najbardziej dyskusyjny problem wiązał się jednak z wykorzystaniem do obliczeń cytowań badaczy z zakresu geologii, którzy stanowili dość liczną grupę 34 osób (spośród 279). W mniejszym stopniu dotyczyło to ekologii oraz ochrony środowiska (w ich przypadku liczba osób była znacznie mniejsza). Wynikało to z faktu, że w wielu ośrodkach z powodów organizacyjnych wydziały uniwersyteckie są współtworzone przez jednostki typowo geologiczne. Równocześnie wielu geologów (a w mniejszym stopniu przedstawicieli innych dyscyplin) jest zatrudnionych w katedrach i zakładach pokrewnych w stosunku do ich pozageograficznych specjalności (sporadycznie zdarzają się też przypadki stosunkowo odległych „transferów”). Takie rozwiązanie wynikało z przyjętego na podstawie wykazu KNG PAN zbioru osób podlegających kwerendzie cytowań⁵. Poza opisaną wadą, ma to jednak uzasadnienie instytucjonalne. W sumie

⁵ Osoby te reprezentują nieraz różne dyscypliny naukowe, ale dokonują wyborów przedstawicieli całego środowiska do Komitetu Nauk Geograficznych PAN, czyli komitetu obejmującego jedną dyscyplinę.

obliczenia i wskaźniki cytowań wskazują bardziej na siłę wydziałów i instytucji, w których uprawiana jest geografia, niż na oddziaływanie „czystej” geografii. Tym bardziej wyniki te nie są reprezentatywne dla geologii⁶. Aby problem przedstawić możliwie całościowo, starano się w części zestawień pokazywać bezwzględne i względne wskaźniki cytowań, z uwzględnieniem geologii i bez niej oraz wyraźnie zaznaczać, który sposób obliczeń jest przyjęty.

Oprócz wymienionego w tytule opracowania podziału na ośrodki geograficzne, badano cytowalność w zależności od okresu ukazania się publikacji oraz struktury wieku badaczy. Pozwala to zarówno poznać historię rozwoju poszczególnych specjalności, jak też wskazać pewne przesłanki związane z kształtowaniem się oddziaływania ośrodków geograficznych w przyszłości.

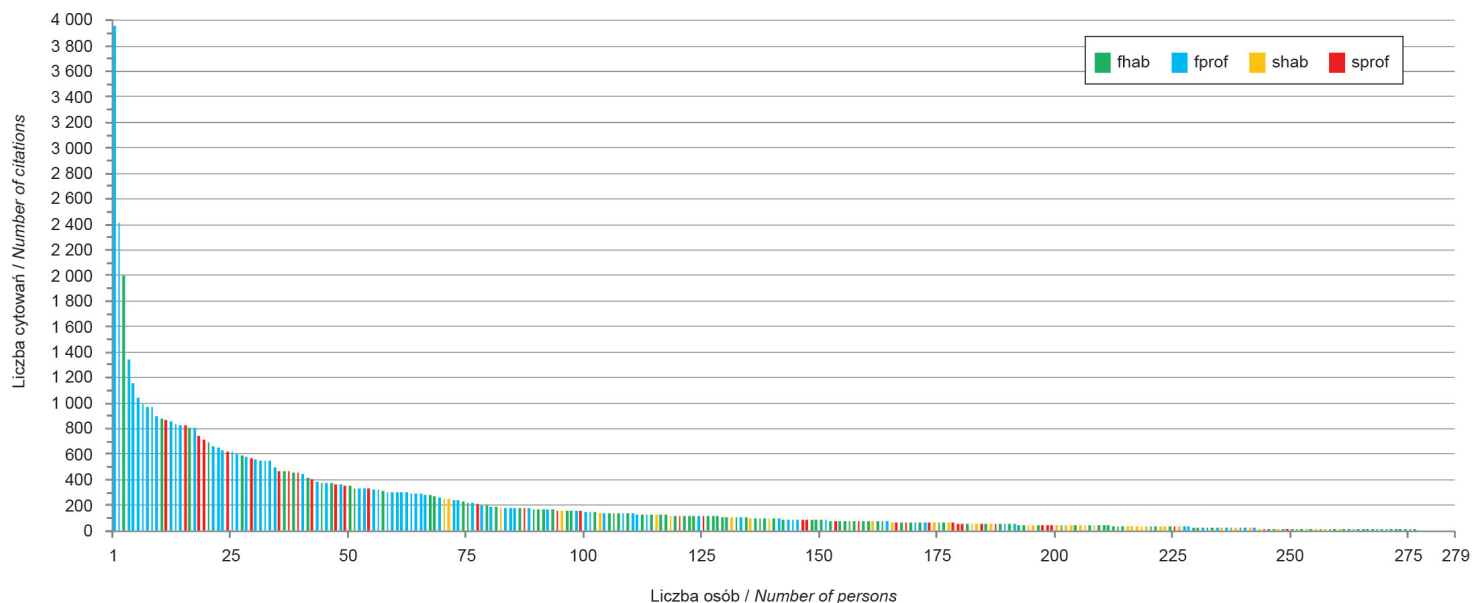
Rozpatrywano także zróżnicowanie według miast (aglomeracji); tu konieczne było rozdzielenie cytowań IGiPZ PAN (posiadającego też jednostki w Krakowie i Toruniu). Rzuca to nowe światło na potencjał ośrodków miejskich pod względem oddziaływania geografii, a być może na potrzebę przyszłej integracji w tym zakresie.

Materiał źródłowy zebrano w kwietniu i maju 2012 r. (dane te zestawiała Beata Zielińska). Następnie dokonano przyporządkowania cytowań do ośrodków geograficznych na podstawie nazwisk oraz inicjałów imion. W przypadku bardziej popularnych nazwisk konieczna była indywidualna weryfikacja w celu odrzucenia rekordów należących do innych autorów. Było to możliwe na podstawie tytułów prac oraz nazw wydawnictw, w których je opublikowano.

Łącznie zebrano informacje o 14 255 rekordach zawierających 59 092 cytowania. Zawierały one dane o autorze (autorach), tytule pracy, roku wydania oraz wydawnictwie. Niemożliwe było niestety uniknięcie sztucznego zwielokrotnienia cytowań tej samej pracy, napisanej przez dwóch autorów (tzn. dwóch „samodzielnych” geografów) występującej w bazie nazwisk. Ten błąd dla dalszych analiz instytucjonalnych nie jest jednak znaczący i w zasadzie w przyjętej metodycie dotyczy tylko sytuacji, w której więcej niż jeden autor pochodzi z tej samej instytucji, ośrodka lub subdyscypliny. Dodatkowe prace weryfikacyjne pozwoliły ustalić, że powtarzające się cytowania stanowiły 3,7%, co nie powinno mieć istotnego wpływu na wyniki.

Rozkład cytowań według autorów przedstawiono na rycinie 1. Da się go aproksymować funkcją wykładniczą, mającą zastosowanie w ustalaniu prawidłowości koncentracji w tych populacjach, w których znaczna alokacja dóbr danego rodzaju ma miejsce w stosunkowo niewielkiej ich części (zasada Pareto). Innymi słowy, geografia polska w sensie osobowym przedstawia się elitarnie: jest dosyć wąska grupa naukowców mających bardzo duże oddziaływanie (pięć pierwszych nazwisk z listy koncentruje 18% ogółu cytowań). Jest to zjawisko w zasadzie typo-

⁶ Bazy OPI w 2013 r. według klasyfikacji Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów oraz dawnego KBN odnotowują 385 geologów (geologia Ziemi), a ponadto 91 geofizyków i 73 oceanologów; dane te częściowo obejmują osoby emerytowane i nieżyjące.



Ryc. 1. Rozkład cytowań według Google Scholar polskich geografów zatrudnionych na podstawie umowy o pracę w ośrodkach geograficznych oraz posiadających co najmniej stopień doktora habilitowanego (stan na kwiecień-maj 2012 r.).

Breakdown of citations in *Google Scholar* in the cases of the Polish geographers employed by contract of employment at geography centers and in possession of a habilitated doctor degree at least (as of April-May 2012).

fhab – geografia fizyczna z geologią, osoby ze stopniem doktora habilitowanego / physical geography (with geology), people with a habilitated doctor degree;

fprof – geografia fizyczna z geologią, osoby z tytułem profesora / physical geography (with geology), people with the title of full professor,

shab – geografia społeczno-ekonomiczna, osoby ze stopniem doktora habilitowanego / socio-economic geography, people with a habilitated doctor degree;

sprof – geografia społeczno-ekonomiczna, osoby z tytułem profesora / socio-economic geography, people with the title of full professor.

Tabela 1. Liczba cytowań w ośrodkach geograficznych w Polsce. Stan z maja 2012 r. Kolejność jednostek według całkowitej liczby cytowań.
Dane dotyczą 279 osób, które w 2012 r. posiadały co najmniej stopień doktora habilitowanego oraz były zatrudnione na podstawie umowy o pracę.

Number of citations by geography centers in Poland. Situation as of May 2012, with units arranged by total number of citations.
Data on 279 people who in 2012 had at least a habilitated doctor degree and were employed by contract of employment.

Jednostka* Entity*	Liczba zatrudnionych osób ze stopniem doktora habilitowa- nego lub tytułem profesora <i>Number of employed persons with a habilitated doctor degree or title of full professor</i>		Liczba prac według Google Scholar <i>Number of works by Google Scholar</i>			Liczba cytowań <i>Number of citations</i>			
	ogółem <i>total</i>	w tym w dyscyplinie geologia <i>including geology</i>	ogółem <i>total</i>	w tym w dyscyplinie geologia <i>including geology</i>	w tym cyto- wanych co naj- mniej 1 raz <i>is with citated at least 1 time</i>	ogółem <i>total</i>	w tym w dyscyplinie geologia <i>including geology</i>	na 1 pracę <i>per 1 work</i>	na 1 osobę <i>per 1 person</i>
WNGiG UAM	61	17	3 307	1 067	2 342	18 051	6 404	7,7	296
IGiPZ PAN	19	–	2 089	–	1 529	10 460	–	6,8	551
WGiSR UW	29	–	1 483	–	942	4 412	–	4,7	152
WNG UŁ	25	–	867	–	576	3 830	–	6,6	153
INoM USz	15	3	804	315	530	3 703	1676	7,0	247
WNoZ UŚ	22	4	1 007	71	734	3 703	105	5,0	168
IGiGP UJ	19	–	944	–	656	3 261	–	5,0	172
IG UMK	15	1	709	130	472	2 197	254	4,7	146
IG UG	10	1	499	72	343	2 068	178	6,0	207
INoZ UMCS	18	1	780	43	502	1 956	349	3,9	109
IGiRR UW r	12	–	493	–	306	1 395	–	4,6	116
IG UJK	7	1	304	29	212	1 256	291	5,9	179
IG UP	12	4	436	230	286	1 207	493	4,2	101
IG UKW	8	1	316	31	186	1 099	67	5,9	137
IG AP	7	–	217	–	135	494	–	3,7	71
Razem / Total	279	34	14 255	1 988	9 751	59 092	9 817	6,1	212

*Skróty / Abbreviations:

WNGiG UAM – Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM, Poznań / Faculty of Geographical and Geological Sciences, Adam Mickiewicz University, Poznań;
IGiPZ PAN – Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa / Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences, Warsaw;
WGiSR UW – Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa / Faculty of Geography and Regional Studies of Warsaw University;
WNG UŁ – Wydział Nauk Geograficznych UŁ, Łódź / Faculty of Geographical Sciences, University of Łódź;
INoM USz – Instytut Nauk o Morzu USz, Szczecin / Institute of Marine Sciences, University of Szczecin;
WNoZ UŚ – Wydział Nauk o Ziemi UŚ, Sosnowiec / Faculty of Earth Sciences, University of Silesia, Sosnowiec;
IGiGP UJ – Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków / Institute of Geography and Spatial Management, Jagiellonian University, Cracow;
IG UMK – Instytut Geografii UMK, Toruń / Institute of Geography, Nicolaus Copernicus University, Toruń;
IG UG – Instytut Geografii UG, Gdańsk / Institute of Geography, University of Gdańsk;
INoZ UMCS – Instytut Nauk o Ziemi UMCS, Lublin / Institute of Earth Sciences, Maria Curie-Skłodowska University, Lublin;
IGiRR UW r – Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego UW r, Wrocław / Institute of Geography and Regional Development, University of Wrocław;
IG UJK – Instytut Geografii UJK w Kielcach / Institute of Geography, Jan Kochanowski University in Kielce;
IG UP – Instytut Geografii UP w Krakowie / Institute of Geography, Pedagogical University of Cracow;
IG UKW – Instytut Geografii UKW, Bydgoszcz / Institute of Geography, Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz;
IG AP – Instytut Geografii AP w Słupsku / Institute of Geography and Regional Studies, Pomeranian University in Słupsk.

we dla nauki jako takiej i wynika z jej elitarności oraz hierarchiczności. Przy tym większy stopień koncentracji cechuje nauki społeczne i humanistyczne, mniejszy – ścisłe, przyrodnicze i empiryczne. W pierwszym przypadku silniejsza jest rola autorytetu. Zatem stwierdzona koncentracja dowodzić może dużej roli autorytetu w geografii polskiej.

Cytowania ogółem według ośrodków

Zestawienie cytowań według ośrodków przedstawia tabela 1. Oprócz bezwzględnej liczby cytowań podano także przeliczenia w stosunku do liczby prac i branych pod uwagę osób.

Z ogólnej liczby 59,1 tys. cytowań, najwięcej dotyczyło Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM – 18,1 tys., a więc niecała jedna trzecia (por. też ryc. 2). Na drugim miejscu znalazł się Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN (10,5 tys.), a na trzecim – Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW (4,4 tys.). Kolejne trzy miejsca zajęły ośrodki łódzki, szczeciński i śląski.

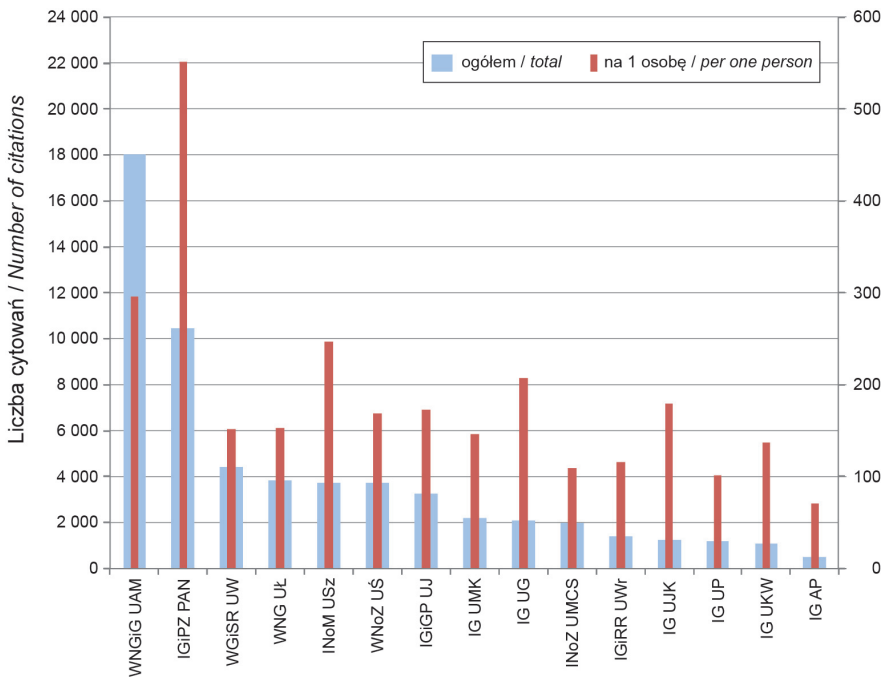
Pod względem liczby cytowanych prac kolejność pierwszych trzech jednostek była podobna. WNGiG UAM miał tych prac 3307, IGiPZ PAN – 2089, a WGiSR UW – 1483. W całym kraju odnotowano ich 14 255, spośród nich 9751 było cytowanych więcej niż raz. Daje to przeciętnie 6,1 odwołań do jednej pracy. Wskaźnik ten był dość zróżnicowany, gdyż w przypadku wszystkich jednostek wahał się od 3,7 (IG AP) do 7,7 (WNGiG UAM).

Całkowita liczba cytowań jest w zasadzie pochodną liczby osób, branych pod uwagę w zestawieniach. Najwięcej cytowań w ośrodku poznańskim wynika z odpowiednio dużej liczby samodzielnych pracowników naukowych, których w analizowanym okresie było 61 na 279 ogółem w kraju (czyli 21,9%). Aby uzyskać odpowiedź na pytanie związane z efektywnością, dobrze jest przeliczyć całkowitą liczbę cytowań w stosunku do liczby osób. Wówczas okazuje się, że najwięcej cytowań na jednego pracownika przypada w IGiPZ PAN (551), a następne miejsca zajmują WNGiG UAM (296), INoM USz (247) oraz IG UG (207) – rycina 2.

Cytowania według okresów opublikowania prac

Cytowania według okresów opublikowania prac nastrożają najwięcej wątpliwości interpretacyjnych, gdyż przyjęta metodyka nie uwzględnia przemieszczeń naukowców pomiędzy ośrodkami w różnych okresach. Warto jednak ją zamieścić, gdyż nawet biorąc pod uwagę to zastrzeżenie, pokazuje bardzo interesujące cechy rozwoju polskiej geografii w ostatnim półwieczu, względnie potwierdza empirycznie pewne powszechnie przyjmowane oceny i opinie.

W tabeli 2 zestawiono cytowania według okresów opublikowania prac (liczba cytowań ogółem jest nieco mniejsza, ponieważ nie dla wszystkich prac udało się



Ryc. 2. Liczba cytowań ogółem i na 1 osobę. Oznaczenia skrótów jak w tabeli 1
Total number of citations and citations per person. Abbreviations as in Table 1

ustalić daty publikacji). Okazuje się, że najwięcej cytowanych prac pochodzi z lat 1990. oraz z ostatniej dekady. Nie oznacza to jednak, że równocześnie prace te automatycznie są najwartościowsze. Krzywa ta w dużym stopniu odzwierciedla proces komputeryzacji i szybszego wzrostu wymiany naukowej. Tym samym prace nowsze są nadreprezentowane.

Liczba prac systematycznie rośnie od lat 1960., a kulminacja notowań jest obserwowana zwłaszcza na przełomie wieków. W latach 1999 i 2002 występują lokalne „rekordy”, kiedy opublikowano prace cytowane odpowiednio 3516 i 3396 razy (ryc. 3), natomiast po 2002 r. obserwowany jest gwałtowny spadek cytowań. Z pewnością wynika to z faktu, że Google Scholar indeksuje prace zamieszczane w bazach bibliograficzno-naukowych, a te są w przypadku Polski w przeważającej części obecne w postaci elektronicznej właśnie od około 10–15 lat. Jest też naturalne, że im późniejsza data publikacji, tym prawdopodobieństwo zacytowania jest mniejsze, gdyż po pierwsze nie dociera do wszystkich potencjalnie zainteresowanych, a po drugie, powołanie się jest możliwe w mniejszej liczbie publikowanych prac z danej tematyki. To opóźnienie w mniejszym stopniu dotyczy krajów najbardziej rozwiniętych od względem naukowym. Analizy cytowań

Tabela 2. Liczba cytowań według Google Scholar według ośrodków geograficznych w Polsce i okresów publikacji prac. Kolejność jednostek według całkowitej liczby cytowań, uwzględniający zatrudnionych geologów. Lata publikacji prac nie odzwierciedlają aktualnego dla danego okresu zatrudnienia osób, ale stan z 2012 r.

Number of citations according to *Google Scholar* by geography centers in Poland and period over which work appeared. With units arranged by total number of citations, taking working geologists into account. Years in which works appeared do not reflect the period of employment of persons at the time of publication, but rather that as of 2012

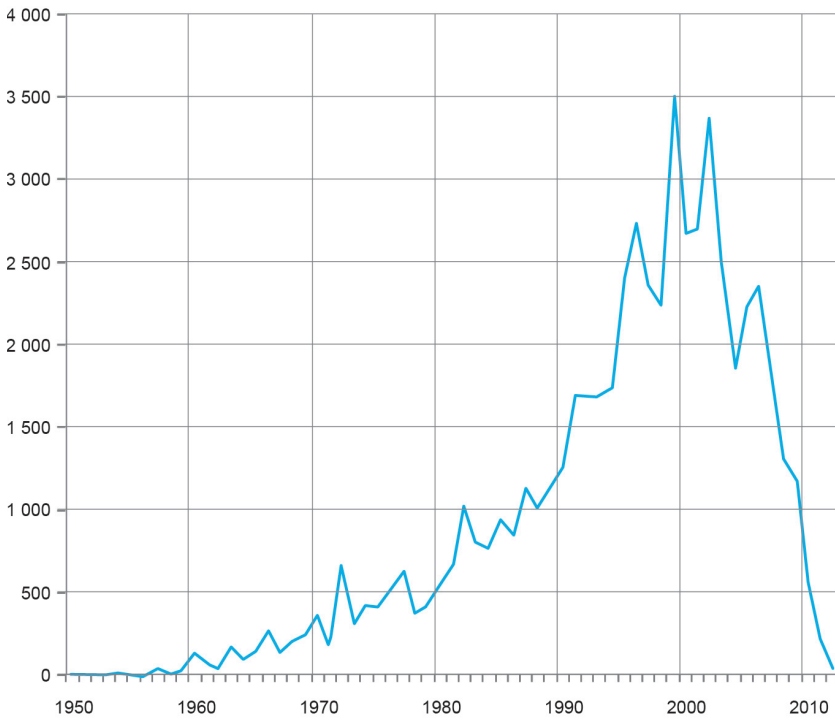
Jednostka* <i>Entity*</i>	Lata publikacji prac <i>Years of published works</i>						
	do / to 1960	1961– 1970	1971– 1980	1981– 1990	1991– 2000	2001– 2012	ogółem <i>total</i>
WNGiG UAM	33	787	1 324	3 894	6 710	5 250	17 998
IGiPZ PAN	169	467	1 570	1 930	3 529	2 777	10 442
WGiSR UW	39	235	201	482	1 647	1 797	4 401
WNG UŁ	–	13	103	320	2 189	1 193	3 818
WNoZ UŚ	4	116	457	618	1 458	1 044	3 697
INoM USz	–	35	119	414	1 846	1 282	3 696
IGiGP UJ	–	–	133	400	1 005	1 713	3 251
IG UMK	3	9	118	368	820	863	2 181
IG UG	–	19	21	188	470	1 358	2 056
INoZ UMCS	–	11	52	231	824	825	1 943
IGiRR UW _r	2	4	93	84	555	657	1 395
IG UJK	9	23	77	229	609	304	1 251
IG UP	–	–	110	171	321	602	1 204
IG UKW	–	–	75	123	494	407	1 099
IG AP	–	–	38	139	238	79	494
Razem / <i>Total</i>	259	1 719	4 491	9 591	22 715	20 151	58 926

* Oznaczenia skrótów jak w tabeli 1 / Abbreviations as in Table 1.

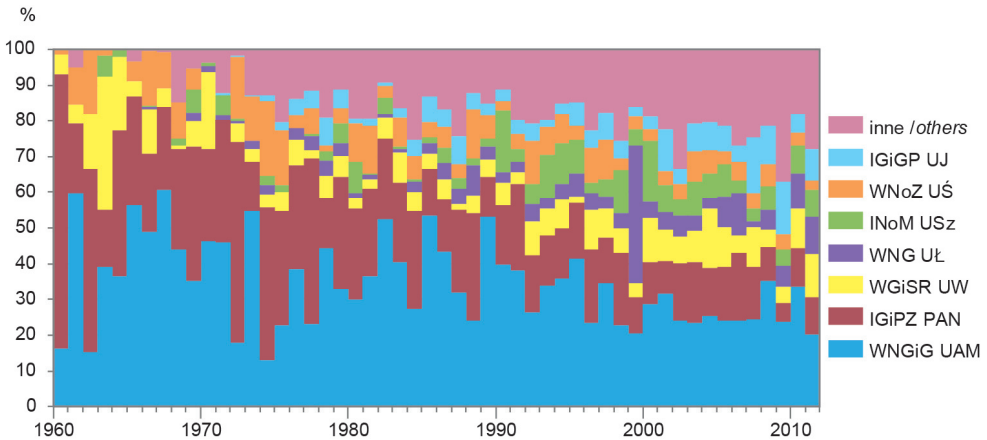
czasopism zagranicznych pokazują jednak, że obserwowany w Polsce silny spadek (ryc. 3) jest w ich przypadku zdecydowanie krótszy i dotyczy zaledwie ostatnich dwóch-trzech lat⁷. Zakładając, że poziom publikowanych prac znacząco się nie zmienia, oznacza to dla polskich autorów geograficznych stosunkowo wolne wchodzenie w szerszy obieg krajowy i międzynarodowy.

Bardziej szczegółowy podział według lat, w których ukazywały się publikacje oraz ośrodków geograficznych ujawnia kolejne prawidłowości (ryc. 4). Na podstawie analizy struktury cytowań można stwierdzić, że ze współczesnej perspektywy (tj. kwerendy cytowań przeprowadzonej w 2012 r.), w całym okresie domi-

⁷ Warto tu zaznaczyć, że wyliczany dla czasopism tzw. współczynnik oddziaływania (Impact Factor), w celu ich oceny bibliometrycznej, np. w bazach Web of Knowledge, liczy się na podstawie cytowań z ostatnich kilku lat (standardowy – 2 lata, a uzupełniający – 5 lat).



Ryc. 3. Liczba cytowań w 2012 r. według lat, w których ukazały się cytowane publikacje
Number of citations as of 2012, by year in which the cited publications appeared



Ryc. 4. Struktura cytowań w 2012 r. według lat, w których ukazały się cytowane publikacje oraz ośrodków geograficznych. Oznaczenia skrótów jak w tabeli 1
The structure of citations in 2012, by year in which the cited publications appeared and by geography center. Abbreviations as in Table 1

nująca jest rola naukowców skupionych obecnie w WNGiG UAM oraz IGiPZ PAN. Dla pozycji opublikowanych w latach 1960. i 1970. udział ten oscyluje w granicach 60–70% wszystkich cytowań, ale począwszy od schyłku lat 1980. systematycznie spada, dla ostatniej dekady przyjmując wartości rzędu 30–40%. Świadczy to o wzroście roli innych ośrodków. Charakterystyczne jest przy tym, że stosunkowo mniej zmienna pozostaje pozycja ośrodka poznańskiego, przy znacznie bardziej zauważalnym spadku udziału IGiPZ PAN. W przypadku tego ostatniego, dla lat 1960. jest to 27%, 1970. – 35%, 1980. – 20%, 1990. – 16%, a dla dekady 2001–2010 już tylko 14% wszystkich cytowań. Z kolei WNGiG UAM odnotowuje dla tych okresów odpowiednio następujące udziały: 46, 29, 41, 30 i 26%. W tym przypadku mamy zatem też do czynienia ze spadkiem, ale zdecydowanie wolniejszym.

W sumie analiza pokazuje decentralizację oddziaływania prac autorów, związanych (współcześnie) z tymi dwoma ośrodkami, a zwłaszcza IGiPZ PAN. Począwszy od prac publikowanych w latach 1980., zaznacza się coraz większe oddziaływanie autorów afiliujących się obecnie przy WGiSR UW, WNG UŁ, INoM USz oraz IGiGP UJ.

Cytowania według subdyscyplin i specjalności

W cytowaniach zarysowuje się wyraźna przewaga geografii fizycznej nad społeczno-ekonomiczną (tab. 3). Ta pierwsza koncentrowała blisko 80% wszystkich analizowanych cytowań. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że dość duża część tych odwołań dotyczy typowej geologii (9817, czyli 17%), która jest instytucjonalnie związana w niektórych ośrodkach geograficznych. Dlatego w dalszych obliczeniach w tym podrozdziale dyscyplinę tę wyłączono z analiz.

W bardziej dokładnym podziale „branżowym”, w geografii fizycznej najwięcej cytowań dotyczyło geomorfologii (15 011, czyli 30%) i gdyby połączyć ją z blisko związaną geologią, udział ten zwiększyłby się o kolejne 20%. Kolejne miejsca zajęły hydrologia i klimatologia (odpowiednio 7347 i 7291 cytowań, czyli po około 15%). Ponadto szeroko rozumiana geoekologia (z ochroną środowiska, ogólną geografią fizyczną i geografiami gleb) objęła 10%, a geoinformacja (z pokrewną kartografią) – kolejne 6%.

W geografii społeczno-ekonomicznej znacznie częściej cytowane były prace autorów, uprawiających tradycyjne, branżowe działy geografii (osadnictwa i ludności, przemysłu, rolnictwa, itd.). Liczba cytowań wyniosła 9599, czyli 19%. Na studia związane z rozwojem regionalnym, globalistyką itd. przypadły tylko 2474 cytowania (choć warto zaznaczyć, że problematyka ta jest stosunkowo młoda), czyli zaledwie 5%.

Przedstawione udziały tylko w pewnym stopniu są proporcjonalne do liczby samodzielnych pracowników naukowych. W przeliczeniu na 1 osobę, najwięcej cytowań przypadło na klimatologię (347), a następnie w dosyć porównywalnym

Tabela 3. Liczba cytowań według Google Scholar według subdyscyplin i specjalności. Stan z maja 2012 r. Kolejność według liczby cytowań na osobę
 Number of citations according to *Google Scholar* by subdisciplines and specializations. Situation as of May 2012, with ordering by citation per one person

Specjalność <i>Specialization</i>	Liczba cytowań <i>Number of citations</i>			Liczba osób w danej specjalności <i>Number of persons in activities (specialization)</i>	
	ogółem <i>total</i>	w tym udział osoby o największej liczbie cytowań <i>including share of person with the largest number of citations</i>		ogółem <i>total</i>	liczba cytowań na 1 osobę <i>number of citations per 1 person</i>
		ogółem <i>total</i>	% liczby cytowań danej specjalności <i>% of the number of citations given specialization</i>		
Klimatologia (z meteorologią) / <i>Climatology (with meteorology)</i>	7 291	969	13,3	21	347
Geologia (tylko na wydziałach geograficznych) / <i>Geology (only geographical faculties)</i>	9 817	1 345	13,7	34	289
Geoinformacja (GIS, kartografia i pokrewne) / <i>Geoinformation (GIS, cartography and related)</i>	2 759	2 002	72,6	11	251
Hydrologia (z oceanografią) / <i>Hydrology (with oceanography)</i>	7 347	2 409	32,8	30	245
Geomorfologia (z paleoekologią czwartorzędu) / <i>Geomorphology (with quaternary paleoecology)</i>	15 011	3 959	26,4	62	242
Geoekologia (z ochroną środowiska, ogólną geografią fizyczną i geografią gleb) <i>Geoecology (with environmental protection, general physical geography and soil geography)</i>	4 794	807	16,8	29	165
Spółeczno-ekonomiczna (tradycyjna, „branżowe” specjalności, m.in. geografia osadnictwa i ludności, rolnictwa, przemysłu itd.) / <i>Human (traditional and sectoral specialization, settlement geography and population studies, agriculture, industry, etc.)</i>	9 599	868	9,0	62	155
Spółeczno-ekonomiczna („regionalna”, tj. geografia rozwoju, studia regionalne, globalistyka i pokrewne) / <i>Human (regional, development, globalization and related studies)</i>	2 474	824	33,3	30	82
Ogółem geografia fizyczna / <i>Total physical geography</i>	47 019	3 959	8,4	187	251
Ogółem geografia fizyczna (bez geologii) / <i>Total of physical geography (without geology)</i>	37 202	3 959	10,6	153	243
Ogółem geografia społeczno-ekonomiczna / <i>Total of human geography</i>	12 073	868	7,2	92	131
Razem / <i>Total</i>	59 092	3 959	6,7	279	212

stopniu na geoinformację, hydrologię i geomorfologię (242–251 cytowań). Najniższy wskaźnik charakteryzował „regionalną” część geografii społeczno-ekonomicznej (zaledwie 131 cytowań na osobę).

Ciekawych wniosków dostarcza analiza udziału osób, które w danej specjalności miały najwięcej cytowań. Najwyższa koncentracja dotyczy szczególnie geoinformacji (73%), a najniższa – branżowej geografii społeczno-ekonomicznej (9%) oraz klimatologii (13%) i geoekologii (17%). W pierwszym przypadku jest to częściowo uwarunkowane wzięciem pod uwagę niewielkiej liczby osób (11).

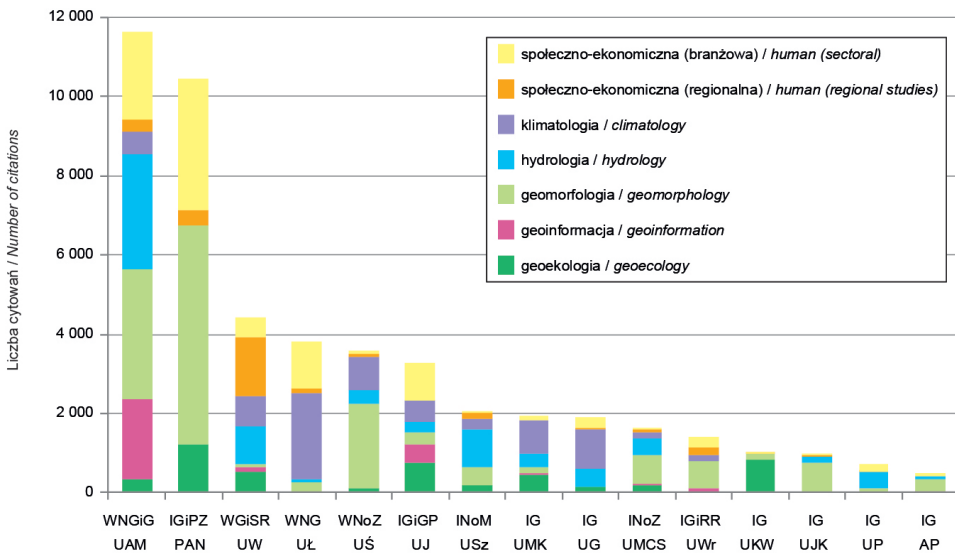
W sumie znacznie lepiej wypada geografia fizyczna. Przewaga dotyczy wskaźników zarówno bezwzględnych, jak i przeliczanych na liczbę osób. Trudno jednoznacznie wskazywać na przyczyny, choć z pewnością w przypadku geografii fizycznej istotna jest większa liczba osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i tytułem profesora, branych pod uwagę w analizie. Dlatego niektóre subdyscypliny, z racji większej liczby badaczy, mają większe szanse osiągnięcia sukcesu w cytowności. Podobny mechanizm dotyczy liczby czasopism o zasięgu światowym, ale to przecież też w dużej mierze zależy od stopnia rozwoju danej dziedziny. Inna istotna przyczyna wiąże się ze specyfiką badań w danej specjalności: nauki humanistyczne i społeczne, a więc i geografia społeczno-ekonomiczna, w większym stopniu dotyczą spraw o zasięgu lokalnym (ponieważ często są zakotwiczone w lokalnym kontekście społecznym), a ponadto znacznie częstsze jest tutaj publikowanie prac poza czasopismami i seriami wydawniczymi, np. w postaci tradycyjnych książek i rozdziałów. Sprawia to, że istniejące cytowania w tych źródłach są podwójnie zaniżane w zestawieniach: po pierwsze dlatego, że treść książek z reguły nie jest zamieszczana w Internecie, a po drugie dlatego, że jeśli są już cytowane, to w innych tego typu wydawnictwach.

Powyższe prawidłowości i ograniczenia są często podnoszone w dyskusjach na temat porównywalności metod bibliometrycznych w obrębie różnych dyscyplin naukowych (w Polsce ostatnio np. Błocki i Życzkowski, 2013). Nie bez znaczenia jest też obecność na tzw. liście filadelfijskiej polskich czasopism z zakresu nauk przyrodniczych (geologia, ekologia), w których publikują geografowie fizyczni, aczkolwiek czasopisma te w bazach ISI Master Journal List indeksowane są od stosunkowo niedawna. Na zakończenie tych rozważań trzeba podkreślić, że pomimo nieraz formułowanych zarzutów, wartość merytoryczna badań nie jest głównym wyjaśnieniem niższej cytowności prac z zakresu geografii społeczno-ekonomicznej.

Analiza pokazuje też, że w tych ośrodkach geograficznych, w których współistnieje geologia, uzyskuje ona dużą liczbę cytowań w stosunku do uprawianej tam geografii fizycznej. Na przykład na WNGiG UAM cytowań z zakresu geografii fizycznej odnotowano 9103 (w tym 3274 z geomorfologii), podczas gdy z geologii – 6404. Pokazuje to pewną orientację instytucjonalno-organizacyjną współczesnej polskiej geografii, a szerzej nauk o Ziemi. Co charakterystyczne, po stronie geografii społeczno-ekonomicznej nie wykształciły się silniejsze grupy

„ekonomiczne” czy „socjologiczne” itp., choć można wskazać transfery geografów z dużym dorobkiem i liczbą cytowań do tych właśnie dyscyplin i ośrodków w różnych miejscach kraju (Euroreg UW, Uniwersytet Rzeszowski i inne).

Strukturę cytowań w podziale na specjalności i ośrodki geograficzne przedstawiono na rycinie 5. Pozwala to uchwycić zarówno specyfikę lub specjalizację w danej działalności poszczególnych instytucji, jak też koncentrację najczęściej cytowanych autorów. Ponadto zauważalna jest różnorodność badawcza w poszczególnych ośrodkach. Na rycinie tej celowo pominięto cytowania geologów, co pozwala lepiej ocenić oddziaływanie geografii w jej wymiarze badawczym, a nie instytucjonalnym. Przy pominięciu geologii łatwiej również ocenić dorobek związany ściślej z bardziej „czystą” geografją. Wówczas różnica pomiędzy dwiema największymi pod względem liczby cytowań jednostkami (WNGiG UAM i IGiPZ PAN) nie jest tak wyraźna.



Ryc. 5. Struktura cytowań w 2012 r. według ośrodków geograficznych i specjalności (bez geologii na wydziałach geograficznych). Oznaczenia skrótów jak w tabeli 1

The structure of citations in 2012, by geography center and specialization (excluding geology in Faculties of Geography). Abbreviations as in Table 1

Rozdzielenie na specjalności pozwala ocenić, w których ośrodkach rozwinęły się określone badania, cytowane przez innych badaczy. W przypadku geoeekologii z ochroną środowiska, najsilniejszy jest IGiPZ PAN (1210 cytowań), a następnie IG UKW (837)⁸ i IGiGP UJ (752). W geoinformacji najwięcej cytowań przypadło

⁸ Co ciekawe, wynika to jednak głównie z tego, że podęła tam pracę osoba o tej specjalności pracująca wcześniej w IGiPZ PAN.

na WNGiG UAM (2012), kolejne miejsca zajęły IGiGP UJ (456) oraz WGiSR UW (129) i IGiRR UW (127). Geomorfologia – to cytowania przede wszystkim IGiPZ PAN (5554 – głównie zakładu krakowskiego), WNGiG UAM (3274) oraz WNoZ UŚ (2132). Hydrologia, to przede wszystkim WNGiG UAM (2924), a następnie INoM USz (976 – choć dotyczy to w dużej części prac oceanograficznych) i WGiSR UW (938). Klimatologię zdominował WNG UŁ (2191), następne miejsca zajmują IG UG (969), WNoZ UŚ (856), IG UMK (843) i WGiSR UW (795). W „branżowej” geografii społeczno-ekonomicznej przoduje IGiPZ PAN (3347) i WNGiG UAM (2247), a z mniejszymi udziałami pozostają WNG UŁ (1183) i IGiGP UJ (985). Z kolei w „regionalnej” geografii społeczno-ekonomicznej zdecydowanie prowadzi WGiSR UW (1467), natomiast cytowania kolejnych ośrodków są zdecydowanie mniej liczne (IGiPZ PAN – 349, WNGiG UAM – 297).

Cytowania według wieku badaczy

Analiza cytowań według wieku badaczy pozwala m.in. wykazać, czy w rozwoju polskich ośrodków geograficznych można identyfikować pewne prawidłowości pokoleniowe, związane z działalnością w różnych okresach. Dane przedstawiono w tabeli 4 według dekad. Generalnie, prawidłowość powinna być taka, że im starsze pokolenie, tym liczba cytowań większa. Jest to naturalne, gdyż po pierwsze osoby te miały dłuższy czas działalności (czyli tzw. okres publikacyjny) i tym samym większa liczba ich publikacji mogła wejść do obiegu, a po drugie, z wiekiem nabiera się pewnego doświadczenia i prestiżu, z racji dłuższego przebywania w środowisku, zdobywania kolejnych stopni naukowych itd.

W skali całego kraju widać wyraźnie, że związek ten nie jest proporcjonalny. Dla osób urodzonych w roku 1940 i wcześniej⁹, liczba cytowań przypadająca na 1 osobę jest ponaddwukrotnie wyższa niż dla kolejnych dekad, co trudno tłumaczyć wyłącznie dłuższym o dekadę lub dwie stażem naukowym. Ponadto kolejna dekada (1941–1950) ma ten wskaźnik tylko nieco niższy (187) niż 1951–1960 (210). Jest też charakterystyczne, że dla dwóch najmłodszych dekad (1961–1970 i 1971–1980) wskaźniki nie są niskie (odpowiednio 143 i 130), co oznacza, że osoby najmłodsze również legitymują się rozpoznawalnym dorobkiem. Na przykład na WNGiG UAM wskaźnik ten dla osób urodzonych w latach 1971–1980 wynosi 336, a dla IGiPZ PAN – 181, przy średniej dla wszystkich osób, niezależnie od ich wieku, w wysokości 217 cytowań. Może to być pewną przesłanką do prognozowania oddziaływania ośrodków w przyszłości.

Pomiędzy poszczególnymi ośrodkami występują bardzo znaczne różnice (ryc. 6). Zwraca uwagę, że w dwóch największych jednostkach duży udział cytowanych prac pochodzi od osób w wieku powyżej 70 lat (WNGiG UAM – 29%, IGiPZ PAN – aż 59%). We wszystkich ośrodkach w kraju było to łącznie 25%. Kolejne 32%

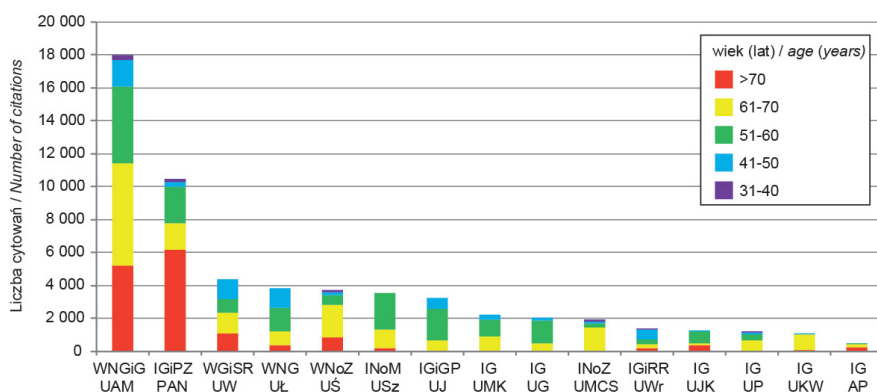
⁹ Osoby te osiągnęły wiek emerytalny, ale zgodnie z przepisami, mogą być zatrudnione i wliczone do tzw. minimum kadrowego.

przypadło na osoby w wieku 61–70 lat, 30% – na 51–60 lat, 11% – 41–50 lat i tylko 2% na autorów w wieku do 40 lat. Pokazuje to, że współczesne oddziaływanie – zwłaszcza IGiPZ PAN, ale też kilku innych jednostek – opiera się na najstarszym pokoleniu geografów i jego dorobku. Gdyby to pominąć i wziąć pod uwagę tylko cytowania geografów urodzonych po 1940 roku, różnica całkowitej liczby cytowań pomiędzy Instytutem PAN (4296) a jednostkami uczelnianymi byłaby nie tak znaczna (WNG UŁ – 3431, INoM USz – 3347, WGiSR UW – 3327, IGiGP UJ – 3261). Według tak zakreślonej kwerendy, pierwsze miejsce zająłby z bardzo znacz-

Tabela 4. Liczba cytowań według Google Scholar przypadająca na 1 osobę według ośrodków i okresu urodzenia naukowców. Stan z maja 2012 r. Kolejność alfabetyczna. Puste pola oznaczają brak osób w danej kategorii wieku. Number of citations according to *Google Scholar* per person, arranged by center and date of birth of scientists. Situation as of May 2012, with alphabetical arrangement. Empty fields denoted a lack of scientists in the given age category

Jednostka* <i>Entity*</i>	Lata urodzenia (w nawiasie wiek badaczy w 2012 r.) <i>Years of birth (age researchers in 2012 in the brackets)</i>					średnio dla wszystkich kategorii wieku <i>average for all age categories</i>
	1940 i wcześniej (71 i więcej) <i>1940 and before (71 and above)</i>	1941–1950 (61–70)	1951–1960 (51–60)	1961–1970 (41–40)	1971–1980 (31–40)	
IG AP	84	60	60			71
IG UG		161	339	76		207
IG UHP	358	143	180	34		179
IG UKW	24	323		14		172
IG UMK		153	168	90		146
IG UP		132	75	119	53	101
IGiGP UJ		95	214	226		172
IGiPZ PAN	1 233	265	444	154	181	551
IGiRR UW _r	104	71	140	204	41	116
INoM USz	175	193	365			271
INoZ UMCS		131	64	103	124	113
WGiSR UW	359	105	82	415		157
WNG UŁ	399	119	115	243		153
WNGiG UAM	433	366	422	85	336	300
WNoZ UŚ	279	200	101	126	134	176
Jednostki ogółem <i>Total of entities</i>	446	187	210	143	130	217

* Oznaczenia skrótów jak w tabeli 1 / Abbreviation as in the Table 1.



Ryc. 6. Struktura cytowań w 2012 r. według wieku naukowców oraz ośrodków geograficznych.

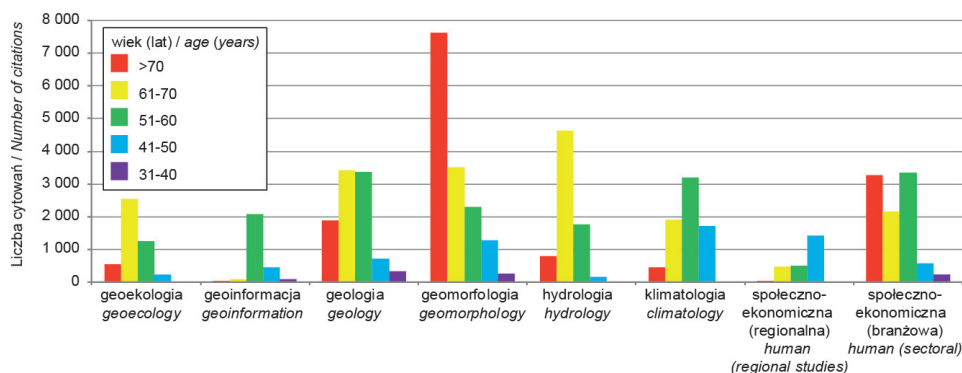
Oznaczenia skrótów jak w tabeli 1

The structure of citations in 2012 by ages of scientists and geography centers.

Abbreviations as in Table 1

ną przewagą WNGiG UAM (12 817 cytowań), natomiast gdyby brać pod uwagę osoby jeszcze o dekadę młodsze (urodzone po 1950 r.), wówczas kolejność byłaby następująca: WNGiG UAM (6588 cytowań), IGiPZ PAN (2707), WNG UŁ (2599), IGiGP UJ (2595), WGiSR UW (2062). Warto jednak podkreślić, że wysoka liczba cytowań WNGiG UAM wynika tu z włączenia geologii (dla geologów urodzonych po 1940 r. suma cytowań wyniosła 4507, a dla urodzonych po 1950 r. – 2245).

Kolejna analiza dotyczy cytowań w ośrodkach geograficznych według specjalności i struktury wieku badacza (ryc. 7). W większości dziedzin kulminacja cytowań przypada na naukowców w wieku 50–70 lat, a więc tych, którzy mają już



Ryc. 7. Struktura cytowań w 2012 r. według wieku badaczy oraz specjalności

The structure of citations in 2012 by ages of researchers and specializations

ugruntowany i rozpoznawalny dorobek naukowy. Taką sytuację mamy w przypadku geologii, geoinformacji, geologii, hydrologii i klimatologii. Jeśli chodzi o tę pierwszą, charakterystyczna jest stosunkowo niska liczba cytowań w kolejnych młodszych rocznikach. Z kolei w „regionalnej” geografii społeczno-ekonomicznej tendencja jest odwrotna: więcej cytowań odnotowuje się właśnie w tych kolejnych kategoriach. Wynika to zapewne z rosnącej popularności tego typu badań w młodszym pokoleniu geografów, jakkolwiek trzeba też odnotować fakt, że na tle innych specjalności, zwłaszcza w geografii fizycznej, ta dosyć nowa orientacja pod względem cytowań wypada skromnie. Natomiast w „branżowej” geografii społeczno-ekonomicznej oprócz „trzonu” pokolenia lat 1950. silny jest (choć nie tak bardzo, jak w geomorfologii) udział prac badaczy urodzonych przed 1941 r.

Wnioski z powyższej analizy ogólnie są dość pesymistyczne, gdyż mogą wskazywać na pewną „schyłkowość” niektórych kierunków badawczych geografii w Polsce, objawiającą się, poza dość nielicznymi wyjątkami, spadkiem liczby cytowań uzyskiwanych przez przedstawicieli młodszych grup pokoleniowych. Należy tu również zwrócić uwagę, że młodszy badacze częściej publikują w czasopiśmie z tzw. listy filadelfijskiej aniżeli starsze pokolenie, a zatem ich oddziaływanie, z racji zasięgu tych czasopism, powinno być większe. Starsze pokolenie nie przykładalo bowiem takiej wagi, jak dziś, do publikowania w tego typu wydawnictwach (pojęcie „listy filadelfijskiej” przed 1990 r. nie istniało). Nieco łagodzi tę sytuację fakt, że z drugiej strony dowodzi ona silnej pozycji autorytetów w Polsce i w ten sposób rozpoznawalności poszczególnych subdyscyplin i specjalności, a ogólnie dyscypliny geografii na tle innych nauk.

Z tego względu warto prześledzić, które specjalności geograficzne charakteryzuje większy udział w młodszych kategoriach wieku (ryc. 7). Dotyczy to przede wszystkim klimatologii, a następnie „regionalnej” geografii społeczno-ekonomicznej. W innych specjalnościach udział cytowań młodszego pokolenia jest raczej niski, jedynie w geomorfologii nieco wyższy, ale jak wspomniano, dyscyplina ta jest szczególnie charakterystyczna pod względem spadku liczby cytowań wraz z „wchodzeniem na rynek” młodszych roczników geografów.

Opisane wyżej prawidłowości potwierdzają obliczenia przedstawione w tabeli 5, w której pokazano liczbę cytowań przypadającą na 1 osobę. Okazuje się, że zwłaszcza w geomorfologii i geologii (na wydziałach geograficzno-geologicznych), najwyższe wskaźniki dotyczą osób urodzonych przed 1941 rokiem. Obiecujące wydają się z kolei takie specjalności, jak wspomniana klimatologia, a ponadto geoinformacja, w których w kategorii wieku 41–50 lat wskaźniki są stosunkowo wysokie (odpowiednio (246 i 233 cytowania na 1 osobę), świadcząc o dużym potencjale zarówno badaczy, jak i uprawianych specjalności naukowych. Za „obiecującą” może też być też uznana „regionalna” geografia społeczno-ekonomiczna (178), w której w kategorii wieku 41–50 lat na 1 badacza przypada trzykrotnie więcej cytowań niż w starszych rocznikach. Jednakże, jak już wspomniano, na tle innych działalności nie są to wartości znaczące.

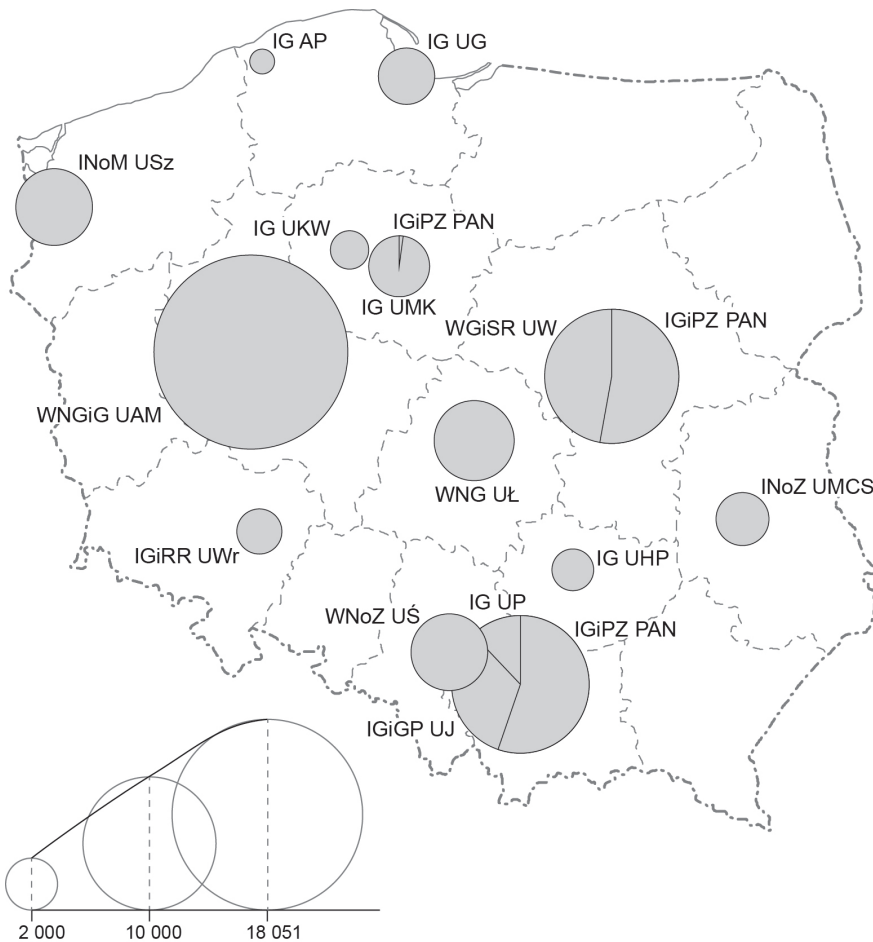
Tabela 5. Liczba cytowań według Google Scholar przypadająca na 1 osobę według subdyscyplin i wieku autorów. Stan z maja 2012 r.
Kolejność alfabetyczna według specjalności.

Number of citations according to *Google Scholar* per person, arranged by sub-discipline and ages of authors. Situation as of May 2012, with alphabetical arrangement of specializations

Dyscypliny i subdyscypliny <i>Disciplines and subdisciplines</i>	Lata urodzenia (w nawiasie wiek badaczy w 2012 r.) <i>Years of birth (age of researchers in 2012 in brackets)</i>					
	1940 i wcześniej 1940 and earlier (71 i więcej lat 71 and above)	1941–1950 (61–70 lat / years)	1951–1960 (51–60 lat / years)	1961–1970 (41–50 lat / years)	1971–1980 (31–40 lat / years)	ogółem <i>total</i>
Geoekologia (z ochroną środowiska, ogólną geografią fizyczną i geografią gleb) <i>Geoecology (with environmental protection, general physical geography and soil geography)</i>	137	181	253	76	3	170
Geoinformacja (GIS, kartografia i pokrewne) <i>Geoinformation (GIS, cartography and related)</i>	48	24	691	233	79	251
Geologia (tylko na wydziałach geograficzno-geologicznych) <i>Geology (only in geographical-geological faculties)</i>	949	245	375	119	336	305
Geomorfologia (z paleoekologią czwartorzędu) <i>Geomorphology (with quaternary paleoecology)</i>	762	167	135	128	129	249
Hydrologia (z oceanografią) / <i>Hydrology (with oceanography)</i>	267	309	176	77	–	245
Klimatologia / <i>Climatology</i>	229	480	399	246	–	347
Spoleczno-ekonomiczna („regionalna”, tj. geografia rozwoju, studia regionalne, globalistyka i pokrewne) <i>Human (regional, development, globalization and related studies)</i>	52	60	47	178	–	88
Spoleczno-ekonomiczna (tradycyjna, „branżowe” specjalności, m.in. geografia osadnictwa i ludności, rolnictwa, przemysłu itd.) <i>Human (traditional and sectoral specialization, settlement geography and population studies, agriculture, industry, etc.)</i>	329	107	152	73	117	155
Ogółem / <i>Total</i>	446	187	210	143	130	217

Cytowania według miast

Na zakończenie analiz zestawiono cytowania według miast, w których zlokalizowane były ośrodki geograficzne (ryc. 8 i 9). Cytowania autorów z IGiPZ PAN rozdzielono na Warszawę, Kraków i Toruń, gdyż tam znajdują się placówki tej instytucji. Taki układ wzmacnia przede wszystkim ośrodek krakowski, który staje się pod względem liczby cytowań porównywalny z Warszawą. Natomiast podział na specjalności uwypukla specyfikę rozwoju geografii w poszczególnych

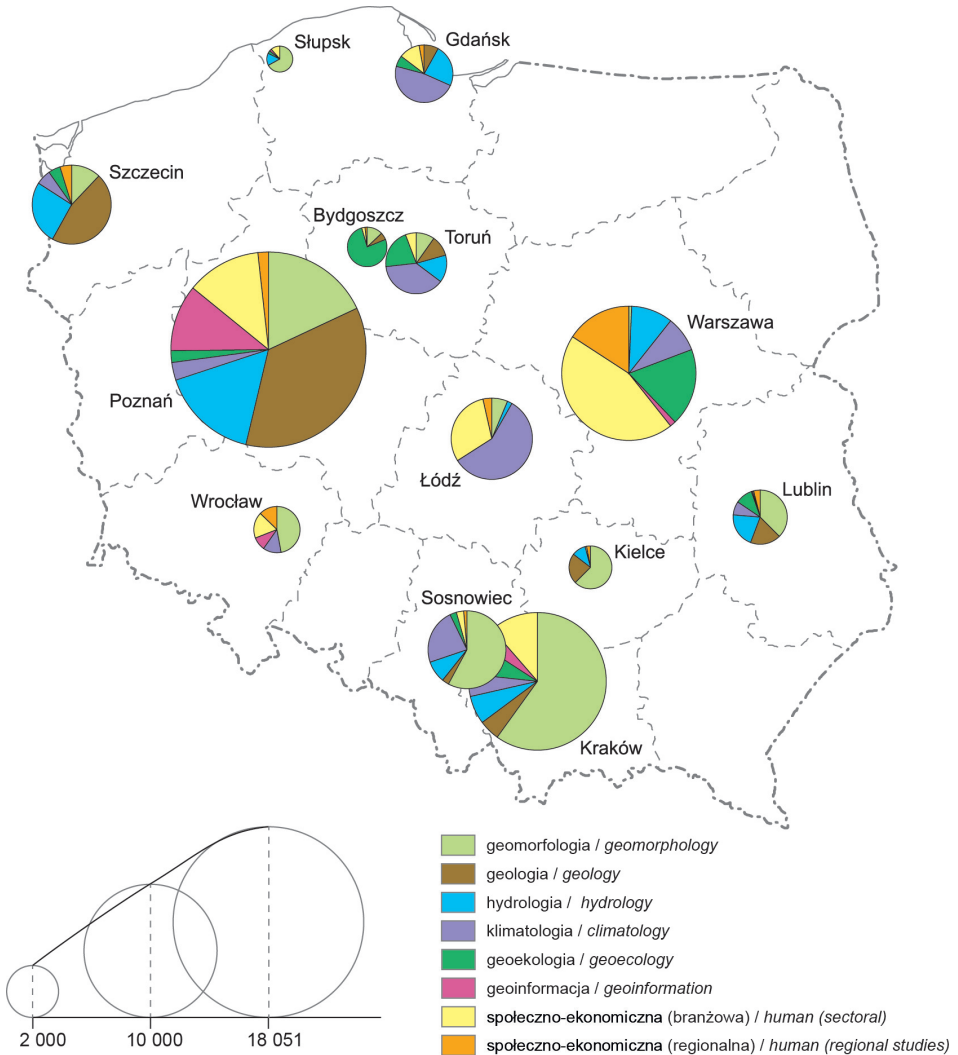


Ryc. 8. Struktura cytowań w 2012 r. według miast, w których zlokalizowane były ośrodki geograficzne. Oznaczenia skrótów jak w tabeli 1

The structure of citations in 2012 by cities in which geography centers are located. Abbreviations as in Table 1

miastach. Widać, że najsilniejsza pod względem cytawalności geografia społeczno-ekonomiczna skoncentrowana jest w Warszawie.

Warto zwrócić uwagę, że przedstawiony obraz nie jest pełny, jeśli chodzi o cytowania wszystkich geografów ze stopniem co najmniej doktora habilitowanego, zatrudnionych w Polsce w placówkach naukowych. Pewna (choć dosyć niewielka) grupa takich osób pracuje w jednostkach biologicznych, ekonomicznych, socjologicznych itd. Gdyby ją uwzględnić, na mapie pojawiłby się m.in. Rzeszów



Ryc. 9. Struktura cytowań w 2012 r. według miast i specjalności
The structure of citations in 2012 by cities and specializations

(około 400 cytowań w maju 2012 r.) i Opolu (około 100). Podobnie efekt koncentracji w Warszawie byłby jeszcze bardziej widoczny, gdyby uwzględnić cytowania kilku osób pochodzenia geograficznego, zatrudnionych w Europejskim Centrum Studiów Regionalnych i Lokalnych UW „Euroreg” (w maju 2012 r. około 1,5 tys. cytowań).

Dyskusja i podsumowanie

Analiza pokazuje aktualną „siłę” i oddziaływanie ośrodków geograficznych w Polsce, związane z cytawalnością prac i autorów. Pomimo pewnych wad i zastrzeżeń, wymienionych na wstępie, wydaje się w wymierny sposób oddawać charakter i strukturę cytowań, a tym samym wpływ na badania i rozwój nauki. Z pewnością analiza byłaby bardziej wyczerpująca, gdyby obejmowała wszystkie osoby, pracujące w poszczególnych ośrodkach w różnych okresach, także już nieżyjące. Można jednak wnioskować o oddziaływaniu poszczególnych instytucji, w tym największym autorytecie dwóch placówek: Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych UAM oraz Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Pierwszy z nich odgrywa największą rolę w geografii fizycznej, drugi – w społeczno-ekonomicznej.

Zestawienia wskazują na kilka charakterystycznych procesów, zachodzących w polskiej geografii pod względem instytucjonalnym od kilku dekad. Po pierwsze, obserwowana jest pewna decentralizacja oddziaływania badawczego (która po części wynika nie z bardziej równomiernego rozłożenia cytowań, ale ze wzrostu liczby ośrodków i zatrudnionych tam osób). Ma ona miejsce przy spadku siły oddziaływania głównego ośrodka geografii polskiej, jaką niegdyś miał Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN. Proces decentralizacji jest widoczny zwłaszcza od lat 1980., a jego nasilenie nastąpiło dekadę później. Można domniemywać, że jest to efekt zmian polityczno-społecznych początku lat 1980. i transformacji ustrojowej po 1990 r.

W obrębie wymienionych subdyscyplin badania pokazały też dość wyraźną specyfikę, w tym jeszcze wyraźniejszą specjalizację poszczególnych ośrodków geograficznych. Na pierwszy plan wysuwają się m.in. osiągnięcia geomorfologów krakowskich, skupionych w zakładzie PAN, w przypadku których Google Scholar indeksuje 5,5 tys. cytowań dla „samodzielnych” pracowników naukowych. Wyraźne są specjalizacje w tej subdyscyplinie w Poznaniu (3,2 tys. cytowań) oraz na UŚ (2,2 tys.). Z kolei hydrologia pod względem cytowań zaznacza się szczególnie w Poznaniu (2,9 tys.), a klimatologia – w Łodzi (2,2 tys.). W geografii społeczno-ekonomicznej wyróżnia się warszawski IGiPZ PAN (3,7 tys.) i poznański UAM (2,2 tys.). W wielu tych wymienionych przypadkach zasadne byłoby używanie terminu „szkoła naukowa”.

Warto też podkreślić, że niezależnie od większych grup badawczych w danej specjalności, niemal w każdej jednostce identyfikowano osoby o bardzo dużym

dorobku i licznych cytowaniach. Zasluguje to na odrębną analizę. W tym miejscu można jedynie nadmienić, że największą liczbę cytowań w geografii fizycznej osiągnął L. Starkel (IGiPZ PAN) – 3959, a w społeczno-ekonomicznej – M. Kupiszewski (również IGiPZ PAN) – 868.

Można zastanawiać się, czy wykazana dość istotna specjalizacja różnych ośrodków jest korzystna dla rozwoju geografii. Niewątpliwie, przy słabym zapleczu kadrowym racjonalność jest wskazana także w przypadku strategicznych wyborów takiej tematyki badawczej, która ma szanse najbardziej efektywnej i pomyślniej realizacji. Problem ten jest mniej istotny dla Instytutu PAN, który może (lub powinien) bardziej elastycznie podchodzić do planowania prac badawczych, ale w przypadku uczelni konieczne jest utrzymywanie różnych specjalności ze względu na program nauczania i potrzeby dydaktyczne.

W kontekście specjalizacji nie sposób nie zauważyć, że stosunkowo silna pozycja części jednostek wynika ze ścisłej współpracy z dyscyplinami pokrewnymi, w tym zwłaszcza geologią, ale także oceanologią i geofizyką. Co istotne, dyscypliny te wprowadziły własne czasopisma na tzw. listę filadelfijską (także wydawane w języku polskim, np. *Przegląd Geologiczny*), co będzie miało niewątpliwe znaczenie w przypadku cytowań (w przypadku niniejszej analizy, obejmującej okres do 2011 r., nie było to jeszcze istotne). Dotychczasowy brak polskich czasopism geograficznych w bazach ISI Master Journal List niestety świadczy o słabości polskiej geografii.

Interdyscyplinarna orientacja instytucjonalna polskiej geografii jest już faktem, zwłaszcza w geografii fizycznej. Przez to geografia ze swym dorobkiem dobrze wpisuje się w interdyscyplinarne i wielodyscyplinarne badania Ziemi. Można sądzić, że jest to swego rodzaju „klucz” do zrozumienia przyszłej roli geografii w obrębie nauk o Ziemi i o środowisku. Wydaje się, że podobny proces byłby również możliwy, a nawet pożądaný w geografii społeczno-ekonomicznej, ale pod warunkiem bardziej wyraźnego zwrócenia się w kierunku ekonomii i socjologii. Jest to uzasadnione pod względem koncepcyjno-teoretycznym i metodologicznym, ale może wzbudzać obawy ze względu właśnie na słabość instytucjonalno-kadrową polskiej geografii społeczno-ekonomicznej i ryzyko „wchłonięcia” przez te „obce” nauki. O problemach tych pisali ostatnio A. Lisowski (2010), J. Bański (2010), Z. Rykiel (2011) i W. Wilczyński (2011).

Analiza cytawalności wskazuje też na problem wymiany pokoleniowej polskiej geografii. Dotyczy to zwłaszcza dziedzin, w których świętowała ona największe sukcesy, m.in. geomorfologii. Młodszych autorów generalnie charakteryzuje zdecydowanie mniejsza rozpoznawalność i oddziaływanie. Stwierdzenie tego jednak nie musi oznaczać słabszej jakości ich badań, a raczej problem z ich dystrybucją. Badania cytawalności czasopism geograficznych pokazują (Bański i Ferenc, 2013), że sukces może być osiągnięty zwłaszcza w tych obszarach tematycznych, w których sukcesywnie publikuje się najistotniejsze osiągnięcia w periodykach o ugruntowanej pozycji w języku angielskim. Jest to wyraźna

przesłanka do wewnętrznej krajowej polityki wydawniczej, którą obecnie trzeba negatywnie oceniać ze względu na silne rozproszenie wysiłków edycyjnych (na rynku istnieje ponad 50 regularnych serii i czasopism, wydawanych przez ośrodki geograficzne). Aktualne pozostają zatem wnioski formułowane w opracowaniu na temat cytawalności polskich czasopism (Śleszyński, 2009), w których postulowano pilną koordynację wysiłków wydawniczych, w tym ograniczenie liczby wychodzących tytułów. Z drugiej strony wskazywano na problem przepadania niezłych publikacji, mających szanse na cytowanie i wejście w szerszy obieg naukowy, ale zapominanych wskutek kierowania ich do druku w lokalnych wydawnictwach. Taką rolę „pasa transmisyjnego”, zwłaszcza na rynek zagraniczny, powinny między innymi celami spełniać polskie czasopisma anglojęzyczne, z *Geographia Polonica* na czele.

*

Podziękowania. Serdecznie dziękuję Pani Beacie Zielińskiej za pracochłonne zgromadzenie bazy danych do niniejszego opracowania. Dziękuję też trzem anonimowym recenzentom za wnikliwe uwagi, które pozwoliły mi znacznie ulepszyć artykuł.

Post scriptum. Zgromadzone dane bibliograficzne mogą być przedmiotem wielu analiz. Podstawową bazę wyjściową, zawierającą wszystkie stwierdzone cytowania 279 osób według stanu z wiosny 2012 r., autor może udostępnić zainteresowanym.

Piśmiennictwo / References

- Aalbers M.B., Rossi U., 2009, *Anglo-American/Anglophone hegemony*, [w:] R. Kitchin, N. Thrift (red.), *International Encyclopedia of Human Geography*, 1, Elsevier, New York, s. 116–121.
- Bajerski A., 2008a, *Polskie czasopisma geograficzne w bazie Scopus: próba analizy komunikacji naukowej w polskiej geografii*, *Czasopismo Geograficzne*, 79, 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, 4, s. 579–589.
- Bański J., 2010, *Stan krytyczny polskiej geografii – krytyka stanu*, *Przegląd Geograficzny*, 82, 3, s. 319–333.
- Bański J., 2012, *Miejsce geografii w strukturze organizacyjnej wybranych ośrodków akademickich na świecie*, *Przegląd Geograficzny*, 84, 2, s. 199–217.
- Bański J., Ferenc M., 2013, “International” or “Anglo-American” journals of geography? *Geoforum*, 45, s. 285–295.
- Błocki Z., Życzkowski K., 2013, *Czy można porównywać jabłka i gruszki? O danych bibliometrycznych w różnych dziedzinach nauki*, *Nauka*, 2, s. 37–46.
- Garfield G., 1965, *Can citation indexing be automated?*, [w:] M.E. Stevens, V.E. Giuliano, L.B. Heilprin (red.), *Statistical Association Methods for Mechanized Documentation. Symposium Proceedings. Washington 1964*, National Bureau of Standards Miscellaneous Publications, 269, Washington, s. 189–192.
- Harris Ch.D., 1980, *Annotated world list of selected current geographical serials*, University of Chicago Geography Research Papers, 194, Committee on Geographical Studies, Chicago.

- Harzing A.W., 2011, *The Publish or Perish Book. Part 1-3*, Tarma Software Research, Melbourne.
- Kostrzewski A., Roo-Zielińska E., 2011, *Aktualny stan oraz tendencje rozwoju geografii w Polsce*, [w:] Z. Długosz, T. Rachwał (red.), *Priorytety badawcze i aplikacyjne geografii polskiej*, Wydawnictwo Naukowe UP, Kraków, s. 9–25.
- Lisowski A., 2010, *O miejscu geografii społeczno-ekonomicznej w geografii i systemie nauki*, *Przegląd Geograficzny*, 84, 2, s. 171–198.
- Paasi A., 2005, *Globalisation, academic capitalism and the uneven geographies of international journal publishing spaces*, *Environment and Planning A*, 37, 5, s. 769–789.
- Racki G., 1998, *Najbardziej znane polskie publikacje zagraniczne w dziedzinie nauk o Ziemi z lat 1981–1995 (na podstawie National Citation Report – Poland)*, *Przegląd Geologiczny*, 2, s. 133–137.
- Racki G., 2001, *Najczęściej cytowane polskie publikacje z dziedziny nauk o Ziemi z lat 90. (na podstawie National Citation Reports – Poland 1999 Instytutu Informacji Naukowej (ISI) w Filadelfii*, *Przegląd Geologiczny*, 7, s. 584–590.
- Racki G., 2003, *Polskie czasopisma geograficzne a międzynarodowy obieg informacji naukowej*, *Przegląd Geograficzny*, 75, 1, s. 101–119.
- Racki G., Drabek A., 2013, *Cytowania i wskaźnik Hirscha: gdzie szukać, jak obliczać?*, *Forum Akademickie*, 2, s. 40–43.
- Rykiel Z., 2011, *Krytyka krytyki czyli elementy socjologii geografii*, *Przestrzeń Społeczna*, 1, s. 1–11.
- Skalska-Zlat M., 1988, *Bibliometria – pojęcia, metody, kierunki badań*, *Roczniki Biblioteczne*, 32, 2, s. 259–283.
- Stachowiak K., Bajerski A., 2012, *Związki geografii z innymi dyscyplinami – próba analizy bibliometrycznej*, [w:] W. Maik, K. Rembowska, A. Suliborski (red.), *Związki geografii z innymi naukami*, *Podstawowe Idee i Koncepcje w Geografii*, 7, Wydawnictwo Uczelniane Wyższej Szkoły Gospodarki w Bydgoszczy, Bydgoszcz, s. 109–132.
- Śleszyński P., 2009, *Pozycja polskich czasopism i serii geograficznych w świetle baz Google Scholar*, *Przegląd Geograficzny*, 81, 4, s. 551–578.
- Śleszyński P., 2013, *Cytowania polskich czasopism naukowych z zakresu geografii i badań regionalnych po 1990 r.*, *Studia Regionalne i Lokalne*, 3 (53), s. 75–88.
- Wilczyński W., 2011, *Kontrowersje wokół jedności i tożsamości geografii*, *Przestrzeń Społeczna*, 1, s. 220–228.

[Wpłynęło: kwiecień; poprawiono: wrzesień 2013 r.]

PRZEMYSŁAW ŚLESZYŃSKI

CITATIONS AND IMPACT OF POLISH GEOGRAPHY CENTERS AS REVEALED BY GOOGLE SCHOLAR

This article presents an analysis of numbers of citations achieved by scientists employed at Poland's geography centers as of the beginning of 2012. The objective has been to determine the strength (size) of the impacts exerted by the different centers, as well as to describe more generally the situation applying in this field. To that end, it was assumed that – with certain conditions and reservations – numbers of citations might serve as a measure of the impact of scientific output (ideas, concepts, results, etc.) on the work of other researchers, and thereby the further evolu-

tion of research in general. This reflects the way in which citations in bibliographies invoke facts or ideas established or at least indicated at a time prior to the publication date of the citing work, and thus enjoying both priority in chronological terms and some kind of relevance or importance to the academic/scientific work that has subsequently been taken up.

The citation base around which the present study revolves extends to include all employed in Poland's geography centers who are in possession of at least a "habilitated doctor" degree. This by the way reflects the finding from A. Bajerski (2009), to the effect that around 90% of citations within Polish geography relate to scientists or academics who fall within this category. Acceptance of this criterion gave rise to a list of 279 individuals, while the geography centers they worked at were after the listing by A. Kostrzewski and E. Roo-Zielińska (2011), the deciding factor in the case of higher-education institutions being the existence there of a subject of study entitled "geography". Arranged in terms of numbers of independent academic/scientific staff, these were (as of 2011): (1) The Faculty of Geographical and Geological Sciences of the Adam Mickiewicz University in Poznań, (2) The Faculty of Geography and Regional Studies of the University of Warsaw, (3) The Faculty of Geographical Sciences of the University of Łódź, (4) The Faculty of Earth Sciences of the Silesian University in Sosnowiec, (5) The Stanisław Leszczycki Institute of Geography and Spatial Organization of the Polish Academy of Sciences in Warsaw – with its branches in Toruń and Kraków, (6) The Institute of Geography and Spatial Management (Faculty of Biology and Earth Sciences, Jagiellonian University, Cracow), (7) The Institute of Earth Sciences (Faculty of Biology and Earth Sciences, Maria Curie-Skłodowska University in Lublin), (8) The Institute of Marine Sciences (Faculty of Earth Sciences, University of Szczecin), (9) The Institute of Geography (Faculty of Biology and Earth Sciences, Nicolaus Copernicus University in Toruń), (10) The Institute of Geography and Regional Development (Faculty of Earth Science and Environmental Management, University of Wrocław), (11) The Institute of Geography (Faculty of Geography and Biology, Pedagogical University of Cracow), (12) The Institute of Geography (Faculty of Oceanography and Geography, University of Gdańsk), (13) The Institute of Geography (Kazimierz the Great University in Bydgoszcz), (14) The Institute of Geography (Faculty of Mathematics and Science, Jan Kochanowski University in Kielce), and (15) The Institute of Geography (Faculty of Mathematics and Science, Pomeranian University in Słupsk).

Academics were then assigned to a main place of work in line with data from the Geographical Sciences Committee of the Polish Academy of Sciences, in relation to the situation at the end of 2011, and also the so-called "staffing minimum" at each center. Of the 279 individuals, 61 were assigned officially to the Poznań center, 29 to the Warsaw University center and 25 to the Łódź center.

Use was made of *Google Scholar*, since its listings are seen to be more representative in the case of Polish sources than, for example, *Scopus* or *Web of Knowledge* (the latter not noting any typically geographical Polish journal). This kind of conceptualisation provided for a better and fuller assessment of the positions of Poland's geography centers. Citations were available for the 1950-2011 period, with some 59,100 being collected for analysis.

The above data were then analyzed in terms of specialization (climatology with meteorology, geology – though only within Faculties of Geography, geoinformatics with cartography, hydrology with oceanography, geomorphology with Quaternary paleoecology, geocology with environmental protection, and general physical geography and soil geography, "branch" socio-economic geography and regional studies), as well as the ages of researchers and the period during which their works were published.

The results are indicative of several characteristic institutional processes ongoing in Polish geography for several decades now. For example, a certain decentralization of research impact is to be noted (this not so much reflecting a more even distribution of citations as an increase in the numbers of centers and people employed by them). This is also associated with a decline in the impact of what was once Polish geography's main center – the Institute of Geography and Spatial Organization (IGiPZ) of the Polish Academy of Sciences. The decentralization has been particularly apparent since the 1980s, the process intensifying still further a decade later. This can be presumed to reflect the political and social transformation Poland went through in the 1980s, as well as the systemic transformation it commenced with post 1990.

The analysis also reveals the strength of impact of particular institutions, not least the steady and undeniably greatest impact of two institutions in the shape of the Poznań (Adam Mickiewicz University) center, as well as the aforementioned IGiPZ-PAS. While the former plays the most major role in physical geography, the latter dominates in socioeconomic geography.

Where the aforementioned sub-disciplines are concerned, the data reveal specific features, not least more distinct specialization on the part of different centers of geography. Most visible are the achievements of climatologists in Łódź, to the extent that the coining of the term "Łódź School" seems justified from various points of view. Also important and characteristic are achievements and impact in geomorphology (of the IGiPZ-PAS, as well as the Silesian University), hydrology (Poznań again) and geoecology (again the IGiPZ-PAS).

The relatively strong positions of some units reflect their close cooperation with centers in related disciplines, most of all geology, but also oceanology and geophysics. What is also important is that the disciplines in Poland have their own publications on the Philadelphia List, including some appearing in Polish, like *Przegląd Geologiczny*. This is of undoubted significance for the numbers of citations. Unfortunately, the lack thus far of Polish geographical journals in the bases of the ISI Master Journal List attests more generally to the weakness of Polish geography.

At the same time, an inter-disciplinary institutional orientation of Polish geography is a fact, in physical geography in particular. In this way, geography with its output is ascribed with good affect to multidisciplinary research on the Earth. Indeed, this can be regarded as a kind of "key" to any understanding of geography's future role among the Earth and Environmental Sciences. A similar process would seem to be desirable in socioeconomic geography, provided that there is a clearer-than-hitherto change of tack, first and foremost in the directions of economics and sociology. This is justifiable from the conceptual-theoretical and methodological points of view, even though it raises fears for the very reason that Polish socioeconomic geography is weak from the institutional and staffing points of view, with the consequent risk that it might be "swallowed up" or "absorbed" by these "alien" disciplines.

The analysis of citations carried out also attests to Polish geography's problem with handovers from one generation to the next. This is especially the case in the very fields where greatest success has been enjoyed, not least geomorphology. Younger authors are generally less "recognised" and thus exert more limited impacts. Clearly this need not denote lower quality of work, but rather a problem with propagation and distribution. Analysis also shows (after Bański and Ferenc, 2013) that success can especially be achieved in those subject areas whose leading attainments are published successively and consistently in English-language periodicals that are now well-rooted internationally. This suggests a clear premise when it comes to domestic publishing policy, which would need to be seen in a negative light at present, on account of the over-dispersed nature of the publishing effort.