



OSPODARKA NARODOWA

10
(230)

Rok LXXIX/XXI
październik
2010

Krzysztof KARBOWNIK*,
Małgorzata KNAUFF*

Kierunki rozwoju ekonomii na podstawie klasyfikacji *Journal of Economic Literature***

Wprowadzenie

Celem pracy jest konstrukcja procedury umożliwiającej dynamiczną charakterystykę najważniejszych periodyków naukowych oraz wiodących w Unii Europejskiej uczelni ekonomicznych, ze względu na obecną w nich tematykę badawczą. Skoncentrowano się na latach 1998-2007 ze względu na, szczególnie interesującą dla autorów, rosnącą w tym okresie obecność w międzynarodowych bazach danych publikacji naukowców afiliowanych w uczelniach z Europy Środkowej.

Jaki jest związek pomiędzy jakością badań naukowych a jakością kształcenia w danej jednostce dydaktyczno-naukowej? W pewnych kręgach (np. akademickich kręgach w Stanach Zjednoczonych) panuje przekonanie, że bez wysokiej jakości badań naukowych niemożliwe jest kształcenie na wysokim poziomie. Nie jest to jednak ostatecznie dowiedzione, zwłaszcza jeśli chodzi o uczelnie o profilu biznesowym, w których wartość dydaktyki jest ściśle powiązana z praktyką gospodarczą. Wśród naukowców trwają dyskusje na ten temat, padają argumenty, że badania naukowe sprawiają, że mniej czasu pozostaje profesorom na doskonalenie dydaktyki, z kolei na rzecz korzyści z badań naukowych

* K. Karbownik jest doktorantem w Katedrze Ekonomii Uniwersytetu w Uppsali w Szwecji, e-mail: Krzysztof.Karbownik@nec.uu.se., zaś M. Knauff – pracownikiem Zakładu Wspomagania i Analizy Decyzji, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, e-mail: m.knauff@sgh.waw.pl. Artykuł wpłynął do redakcji we wrześniu 2010 r.

** Autorzy pragną podziękować Markowi Garbiczowi, Markowi Ratajczakowi oraz anonimowym recenzentom za cenne uwagi krytyczne, które pomogły poprawić niniejszy tekst oraz Fundacji Rozwoju Edukacji Menadżerskiej SGH i Kapitulie Stypendium im. prof. M. Kucharskiego za finansowe wsparcie tego projektu.

przywołuje się fakt, że tylko aktywny naukowiec może przekazywać studentom najświeższą wiedzę i inspirować do jej poszerzania poprzez wskazywanie ważnych i nierozwiązanych problemów, por. np. Anderson (1995).

Niezależnie od tego, jaki będzie wynik tej dyskusji, trzeba zauważyć, że uczelnie, które podlegają prawom rynku i chcą przyciągnąć studentów, inwestują w badania naukowe, aby podnieść swoją reputację i wraz z tym uzyskać przewagę konkurencyjną nad innymi szkołami, por. [Besancenot i in., 2009]. Jakość badań naukowych służy zatem jako sygnał jakości dydaktyki.

Ocena jakości badań naukowych jest ważną i dyskusyjną kwestią. Istnieje bardzo wiele prac na ten temat, por. Coupé [2003]. Wspólny wniosek można wyciągnąć jeden – nie ma uniwersalnej metody, która byłaby powszechnie akceptowana. Najprostszą przybliżoną miarą jakości może być liczba artykułów naukowych opublikowanych w czasopismach z pewnej puli, i właśnie w ten sposób będziemy podchodzić do tej kwestii w niniejszym opracowaniu. Skupimy się na publikacjach indeksowanych w bazie EconLit, gdyż jest to największa baza piśmiennictwa ekonomicznego, zawierająca literaturę ekonomiczną z całego świata z ponad trzydziestu ostatnich lat.

Liczba publikacji jest oczywiście miarą bardzo niedoskonałą, więc głównym obiektem naszych zainteresowań jest tematyka tych prac. Tematyka wpływa na możliwości publikacyjne, por. [Mackie, 1998], a także [Stigler, 1982], i dlatego niniejsze opracowanie poświęcone jest metodom porównywania tematyki badań pomiędzy uczelniami.

Potrzeba klasyfikacji tematyki publikacji ekonomicznych pojawiła się, gdy od połowy XX wieku obserwowano znaczny wzrost liczby publikacji w formie artykułów w ekonomii i jej pokrewnych dyscyplinach. Początkowo autorzy publikacji podawali słowa kluczowe odpowiadające tematyce ich badań, które z czasem zaczęto formalizować za pomocą kodów. Już w latach czterdziestych i pięćdziesiątych XX wieku wydawano artykuły z kodami składającymi się z trzech cyfr. Nie był to jednak system uniwersalny, a jedynie polityka redaktorów czasopism naukowych. Dlatego też, w zależności od periodyku, możemy znaleźć artykuły z lat pięćdziesiątych, które mają nadane kody, ale również wiele takich, które nie podają takiej informacji. System kodowania tematyki okazał się na tyle użyteczny, że już w latach siedemdziesiątych wszystkie liczące się periodyki wymagały od autorów nadawania kodów liczbowych zagadnieniom, które poruszają w swoich badaniach, według zadanego klucza tematycznego. W ten sposób sformalizował się system, zapoczątkowany z inicjatywy American Economic Association, oparty na 133 głównych kodach liczbowych. Działał on do 1990 r., kiedy to został zastąpiony przez nową klasyfikację opartą na literze oraz dwóch cyfrach. Nową klasyfikację opublikowano w Journal of Economic Literature i do dziś jej szczegóły można znaleźć na stronie internetowej tego czasopisma http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php – stąd powszechnie używana nazwa „kody JEL”. Litera oznacza jedną z głównych poddyscyplin ekonomii np. mikroekonomię lub ekonomię pracy, natomiast cyfry specjalizację w tychże. I tak dla przykładu kod I23 możemy przetłumaczyć jako: I – Ekonomia zdrowia, edukacji i dobrobytu; 2 – Instytucje edukacyjne i badawcze;

3 – Instytucje badawcze w szkolnictwie wyższym. Nowa klasyfikacja składa się z 774 kodów (stan na kwiecień 2008) jednakże American Economic Association aktualizuje listę rokrocznie, aby dodać nowe poddyscypliny ekonomii, które zyskują na znaczeniu w badaniach, a nie miały do tej pory nadanego kodu.

Dane liczbowe zawierające informacje o tematyce prac są podstawą zrealizowania sformułowanego na początku celu niniejszego opracowania. Uwaga autorów, z racji ich pochodzenia, szczególnie koncentruje się na pozycji Szkoły Głównej Handlowej. Sporządzenie profilu publikacji¹ dla Szkoły Głównej Handlowej i porównanie go z profilami wiodących uczelni Unii Europejskiej pozwoli na ocenę obecnej sytuacji SGH i sformułowanie wskazań prowadzących do poprawy jej pozycji konkurencyjnej pod względem tematyki publikacji. Dobór odpowiedniej tematyki badawczej może także zwiększyć szanse uczelni na liczące się publikacje.

Zakładamy na potrzeby tej pracy, że pożądane jest publikowanie w renomowanych czasopismach naukowych. Nie zakładamy natomiast, że profil tematyczny badań uczelni odzwierciedla ich jakość, jest to raczej wniosek, jaki wynika z przeprowadzonego badania: te uczelnie, których profil badawczy bardziej przypomina profil wynikający z literatury mają więcej publikacji w czołowych periodykach. Jest to z pewnością wynik sprzężenia zwrotnego pomiędzy tematyką a miejscem publikacji: aby opublikować artykuł w czasopiśmie trzeba „trafić w gusty tematyczne” redakcji i recenzentów (abstrahujemy tu od problemu jakości naukowej, jako że trudno ją zmierzyć w całej jej istocie), ale także publikowanie wielu artykułów pozwala wpłynąć na profil tematyczny literatury.

Wynikające z tej pracy sugestie dotyczące tematyki badawczej nie są adresowane do poszczególnych badaczy (nie sugerujemy nikomu, żeby porzucił interesujące go zagadnienia na rzecz bardziej popularnych w czasopismach kwestii), lecz raczej do władz uczelni, które kształtują politykę naukową. Natomiast naukowcy mogą odnieść inną korzyść z lektury niniejszego opracowania: poznanie profili tematycznych (wyznaczonych w oparciu o dane empiryczne) czołowych periodyków może być pomocne we właściwym skierowaniu do publikacji własnych wyników.

Projekt ten zawiera się w nurcie badań nad ekonomią jako nauką i profesją. Jest to bogata, wielowątkowa literatura, a podsumowanie najważniejszych jej nurtów można znaleźć np. w pracy Colandera [1989]. Pytanie o dobór tematyki badawczej należy do jednego z nich, najważniejsze wyniki zarówno teoretyczne, jak i empiryczne, przedstawia w szczególności Diamond [1994, 1996].

Kody klasyfikacyjne Journal of Economic Literature znalazły do tej pory zastosowanie w kilku zaledwie pracach. Barrett, Olia i Bailey [2000] zajmują się konstrukcją rankingów dla specjalistycznych poddziedzin ekonomii. Kim, Morse i Zingales [2006] analizują zmiany zachodzące w ekonomii na przestrzeni ostatnich 35 lat na podstawie artykułów, które cytowano ponad 500 razy. Zauważają oni zdecydowaną zmianę tendencji w publikacjach z lat dzie-

¹ Profil ten można znaleźć w Dodatku C.

więćdziesiątych. Zgodnie z uzyskanymi wynikami, w okresie przed latami dziewięćdziesiątymi, skupiano się głównie na teorii mikro- i makroekonomii, które obecnie (w latach 1990-2000) ustępują miejsca tematom związanym z teorią wzrostu oraz ekonomią rozwoju. Ponadto artykuły teoretyczne ustępują miejsca analizom empirycznym. Campiglio i Caruso [2007] stosują kody JEL do pomiaru dywersyfikacji publikacji ekonomicznych oraz wyodrębnienia najważniejszych z nich. Do empirycznej analizy problemu autorzy wykorzystują najważniejsze czasopisma w latach 2000-2006.

W niniejszym opracowaniu dokonano wyboru czołowych czasopism na podstawie rankingów dla poszczególnych poddyscyplin opartego na kodach JEL z artykułów cytowanych nie mniej niż 200 razy. Na podstawie tego rankingu wybrano 29 najważniejszych czasopism zarówno o charakterze ogólnoeconomicznym, jak i poświęconych konkretnym poddyscyplinom. Dane o kodach JEL z artykułów opublikowanych w tych pismach w latach 1998-2007 stały się podstawą do stworzenia profili tematycznych tych periodyków, które można porównywać, oraz do ustalenia najważniejszych kategorii ekonomicznych, które z kolei posłużyły jako punkt odniesienia dla profili tematycznych uczelni.

Jeśli chodzi o uczelnie, to w niniejszym opracowaniu skoncentrowano się na uczelniach – członkach CEMS, czyli Stowarzyszenia Europejskich Szkół Zarządzania i Firm Międzynarodowych. Wybrano 19 uczelni z Unii Europejskiej, jako grupę odniesienia dla pozycji SGH. Dla każdej z tych szkół zebrano dane o tematyce ich publikacji z lat 1998-2007 i na tej podstawie zbudowano profile tematyczne uczelni. Dokonano ich analizy taksonomicznej, oraz wykorzystano technikę skalowania wielowymiarowego, aby wyodrębnić najważniejsze kody JEL odpowiadające za zróżnicowanie tych profili. Dodatkowo prześledzono dynamikę zmian w obrębie tych profili w badanym okresie.

Dane

W tym rozdziale zawarto opis procedury wyboru czołowych periodyków z dziedziny ekonomii oraz danych zebranych w celu analizowania tendencji rozwojowej w literaturze ekonomicznej. Wreszcie podano kryterium wyboru uczelni i podstawowe charakterystyki zebranych na ich temat danych.

Selekcja czasopism

Tematy poruszane w artykułach publikowanych przez naukowe periodyki w dziedzinie ekonomii są klasyfikowane zgodnie z systemem zaproponowanym przez czasopismo *Journal of Economic Literature* (JEL). W systemie tym wyróżniono 774 podkategorie, oznaczone literą i dwoma cyframi, w ramach dwudziestu kategorii ekonomicznych, oznaczonych następująco: A – Ekonomia ogólna i nauczanie, B – Historia myśli ekonomicznej, metodologia i zróżnicowane podejścia, C – Metody matematyczne i ilościowe, D – Mikroekonomia, E – Makroekonomia i ekonomia monetarna, F – Ekonomia międzynarodowa,

G – Ekonomia finansowa, H – Ekonomia sektora publicznego, I – Zdrowie, edukacja i dobrobyt, J – Ekonomia pracy i demografii, K – Prawo i ekonomia, L – Ekonomia niedoskonałej konkurencji, M – Ekonomia biznesu i administracji, marketing, rachunkowość, N – Historia ekonomii, O – Rozwój gospodarczy, postęp technologiczny i wzrost, P – Systemy gospodarcze, Q – Ekonomia zasobów naturalnych i rolniczych, ekonomia środowiska i ekologii, R – Ekonomia obszarów miejskich i wiejskich oraz regionalna, Y – Pozostałe kategorie, Z – Inne tematy specjalne.

Obecnie obowiązujący system wprowadzono w 1991 r. Wcześniej klasyfikowano tematy według innego systemu, który okazał się niewystarczający (por. [Pencavel, 1991]). Większość ekonomicznych periodyków naukowych wymaga od autorów podania kodów JEL pozwalających zaklasyfikować tematycznie nadsyłane do publikacji prace.

Pierwszym zadaniem badawczym było wybranie czołowych periodyków, których zawartość zostanie poddana analizie pod względem tematyki publikowanych prac.

Campiglio i Caruso [2007] dokonali porównania najczęściej występujących kodów JEL w próbie wybranych czołowych czasopism oraz w całej bazie piśmiennictwa ekonomicznego EconLit. Z porównania tego wynikało, że częstotliwość występowania poszczególnych kodów jest bardzo wrażliwa na dobór analizowanej próby periodyków. Dlatego procedura jej doboru zasługuje na szczególną uwagę.

Ocena wyników badań naukowych wymaga rankingu periodyków i dlatego wiele publikacji poświęcono temu zagadnieniu. W niniejszym opracowaniu najważniejszym celem było stworzenie listy (jej uporządkowanie w jeden ranking nie było istotne ze względu na postawiony cel), na której znajdują się najważniejsze czasopisma naukowe zarówno o profilu ogólnym, jak i skoncentrowanym na poszczególnych poddyscyplinach, aby nie stracić informacji o ich wewnętrznym rozwoju. Z drugiej strony, szczególnie ważne było, aby wybrać najważniejsze i najbardziej wpływowe czasopisma. Ostatecznie ustalono, że ocenę ich znaczenia oprzemy na opublikowanych artykułach, które zgromadziły nie mniej niż 200 cytowań². Na podstawie listy takich prac sporządzono rankingi periodyków w poszczególnych dyscyplinach ekonomii.

Jedyny, według wiedzy autorów, wcześniejszy ranking periodyków w podziale na poszczególne dyscypliny ekonomii pochodzi z pracy Barretta i in. [2000]. Wydzielono na jego potrzeby 16 poddyscyplin, na podstawie klasyfikacji JEL, dla których utworzono rankingi w oparciu o liczbę cytowań za pomocą procedury uwzględniającej wpływowość cytujących periodyków (ang. *impact adjusted citation measure*), por. Liebowitz i Palmer [1984]. Natomiast na potrzeby niniejszego opracowania skoncentrowano się na czasopismach, w których opublikowano artykuły uznane za szczególnie wpływowe ze względu na liczbę otrzymanych cytowań.

² Tę liczbę wybraliśmy arbitralnie, kierując się faktem, że po jej przekroczeniu liczba artykułów wchodzących w rachubę przyrasta wykładniczo.

Lista artykułów opublikowanych w pismach indeksowanych w Institute of Scientific Information (czyli tzw. Listy Filadelfijskiej) w kategorii Ekonomia, które cytowano 200 i więcej razy, liczy 1083 pozycje, które pochodzą z 62 czasopism. Każdy z tych artykułów został odnaleziony w bazie EconLit, aby ustalić, jakie kody JEL go charakteryzują. Skupiono uwagę na głównych kodach (czyli na literach określających dyscyplinę ekonomii). Jeden artykuł może zostać przypisany do więcej niż jednej kategorii, jeśli przyporządkowano mu więcej kodów rozpoczynających się od różnych liter. W ten sposób otrzymano listy wysoko cytowanych artykułów dla poszczególnych dyscyplin ekonomii. Na podstawie tych list sporządzono rankingi periodyków, ważąc poszczególne artykuły współczynnikami odpowiadającymi przeciętnym rocznym liczbom ich cytowań.

Tablica 1 zawiera po 5 pierwszych pozycji z rankingów przygotowanych w opisany powyżej sposób dla 18 dyscyplin ekonomii odpowiadających ogólnym kategoriom wyróżnionym przez JEL (brak rankingu dla kategorii oznaczonej Y – Pozostałe kategorie, oraz Z – Inne specjalne tematy, gdyż nie są to dziedziny ekonomii). Ponadto przygotowaliśmy ogólny ranking czasopism, także ważony średnią roczną liczbą cytowań (bez podziału na dyscypliny). Prezentuje go tablica 2.

Tablica 1

Rankingi periodyków dla poszczególnych dyscyplin ekonomii

A: Ekonomia ogólna i nauczanie	B: Szkoły myśli ekonomicznej i metodologia	C: Metody matematyczne i ilościowe
American Economic Review	Journal of Economic Literature	Econometrica
Journal of Economic Literature	American Economic Review	Journal of Econometrics
Journal of Law & Economics	Econometrica	American Economic Review
Journal of Political Economy	Journal of Law & Economics	Review of Economic Studies
Economic Development and Cultural Change	Futures	Oxford Bulletin of Economics and Statistics
D: Mikroekonomia	E: Makroekonomia i ekonomia monetarna	F: Ekonomia międzynarodowa
American Economic Review	Journal of Political Economy	American Economic Review
Econometrica	American Economic Review	Journal of Political Economy
Journal of Political Economy	Econometrica	Journal of International Economics
Quarterly Journal of Economics	Journal of Monetary Economics	Quarterly Journal of Economics
Journal of Law & Economics	Quarterly Journal of Economics	Journal of Business & Economic Statistics
G: Ekonomia finansowa	H: Ekonomia sektora publicznego	I: Ekonomia zdrowia, edukacji i dobrobytu

cd. tablicy 1

Journal of Financial Economics	Journal of Political Economy	American Economic Review
Journal of Political Economy	American Economic Review	Journal of Health Economics
Econometrica	Review of Economic Studies	Journal of Economic Literature
American Economic Review	Journal of Law Economics & Organization	Journal of Political Economy
Quarterly Journal of Economics	Journal of Economic Literature	Health Economics
J: Ekonomia pracy i demografia	K: Prawo i ekonomia	L: Ekonomia niedoskonałej konkurencji
Journal of Political Economy	Journal of Political Economy	Journal of Political Economy
Quarterly Journal of Economics	Quarterly Journal of Economics	American Economic Review
American Economic Review	American Economic Review	Quarterly Journal of Economics
Journal of Economic Literature	Journal of Economic Literature	Journal of Law & Economics
Econometrica	Journal of Economic History	Journal of Economic Literature
M: Biznes i zarządzanie, marketing, rachunkowość	N: Historia gospodarcza	o: Ekonomia rozwoju, zmiany technologicznej i wzrostu
Journal of Financial Economics	American Economic Review	American Economic Review
Journal of Political Economy	Journal of Political Economy	Quarterly Journal of Economics
American Economic Review	Econometrica	Journal of Political Economy
Quarterly Journal of Economics	Journal of Business & Economic Statistics	Econometrica
Journal of Accounting & Economics	Journal of Economic History	Journal of Monetary Economics
P: Systemy ekonomiczne	Q: Ekonomia rolnictwa i zasobów naturalnych, ekonomia środowiska i ekologii	R: Ekonomia wsi, miast i regionalna
Econometrica	Journal of Environmental Economics And Management	Journal of Political Economy
American Economic Review	Journal of Economic Perspectives	American Economic Review
Journal of Economic Literature	American Journal of Agricultural Economics	Economic Geography
Quarterly Journal of Economics	Quarterly Journal of Economics	European Economic Review
Journal of Political Economy	World Development	Brookings Papers on Economic Activity

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Tablica 2

Ranking czasopism bez podziału na dyscypliny

Nr	Periodyk
1	Econometrica
2	American Economic Review
3	Journal of Political Economy
4	Quarterly Journal of Economics
5	Journal of Financial Economics
6	Journal of Economic Literature
7	Journal of Econometrics
8	Review of Economic Studies
9	Journal of Monetary Economics
10	Journal of Economic Theory
11	Journal of Law & Economics
12	Economic Journal
13	Journal of Economic Perspectives
14	Review of Economics and Statistics
15	Journal of Health Economics

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Nasza ostateczna lista najważniejszych periodyków powstała poprzez nałożenie na siebie opisanych rankingów. Liczy ona 30 pozycji, wymienionych poniżej:

American Journal of Agricultural Economics, American Economic Review, Brookings Papers on Economic Activity, Econometrica, Economic Development & Cultural Change, Economic Geography, Economic Journal, European Economic Review, Futures, Health Economics, Journal of Accounting & Economics, Journal of Business & Economic Statistics, Journal of Econometrics, Journal of Economic History, Journal of Economic Literature, Journal of Economic Perspectives, Journal of Economic Theory, Journal of Environmental Economics And Management, Journal of Financial Economics, Journal of Health Economics, Journal of International Economics, Journal of Law & Economics, Journal of Law Economics & organization, Journal of Monetary Economics, Journal of Political Economy, oxford Bulletin of Economics And Statistics, Quarterly Journal of Economics, Review of Economic Studies, Review of Economics and Statistics, World Development.

Z tej listy musiano usunąć czasopismo Futures, gdyż jest to periodyk o charakterze interdyscyplinarnym i artykuły w nim publikowane nie mają kodów JEL. Dlatego ostatecznym rezultatem zastosowanej procedury jest lista 29 czasopism, reprezentujących najczęściej cytowane publikacje wewnątrz poszczególnych dyscyplin ekonomii.

Następnie zgromadzono dane na temat kodów JEL przypisanych artykułom opublikowanym w tych pismach w latach 1998-2007. Baza ta zawiera 46 160

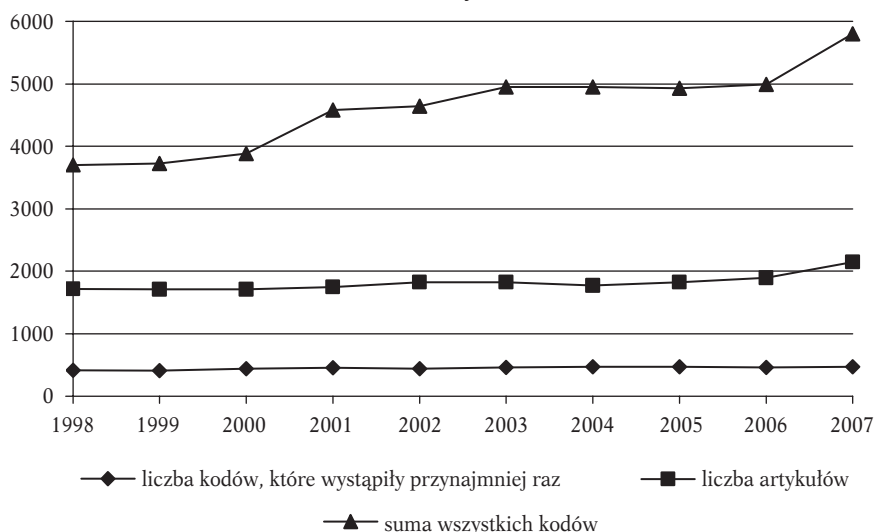
kodów JEL z 18 159 artykułów. Poniżej opisujemy podstawowe charakterystyki zebranych danych.

Zaobserwowano wysoką różnorodność tematyczną w badanym okresie. Największą rozpiętość wśród występujących poddyscyplin znaleziono w AER³ – przeciętnie rocznie można w nim znaleźć 182 różne kody, następny w kolejności jest WD z roczną przeciętną 120 różnych kodów JEL oraz EJ ze 111 różnymi poddyscyplinami JEL. Z kolei najniższą różnorodność tematyczną zaobserwowano w przypadku JA&E, gdzie przeciętna roczna liczba różnych kodów JEL wynosi tylko 21.

Najwięcej artykułów w badanym okresie opublikowano w AER, blisko 10 razy więcej niż w JLE&O, który charakteryzuje się najmniejszą liczbą artykułów opublikowanych w tym czasie. Niech A będzie przeciętną liczbą kodów przypisanych jednemu artykułowi danym czasopiśmie. Wielkość tę można interpretować jako miarę różnorodności. W naszej próbie przeciętna wyniosła 2.5 kodu JEL na jeden artykuł. Najwięcej, bo powyżej 3 kodów na artykuł zaobserwowano w przypadku czasopism poświęconych ekonomii rozwoju i historii ekonomii: WD, ED&CC oraz JEH, ponadto w Brookings oraz EG. Natomiast najmniejszą przeciętną liczbę kodów na artykuł mamy w periodykach poświęconych metodom ilościowym: Econ i JEcon.

Liczba artykułów i łączna liczba obserwowanych kodów JEL są ze sobą silnie skorelowane (współczynnik korelacji liniowej Pearsona $\rho = 0.96$), lecz miara różnorodności tematycznej A i liczba opublikowanych artykułów już nie ($\rho = 0.15$); podobnie nie ma silnej korelacji pomiędzy A i łączną liczbą kodów JEL ($\rho = -0.11$).

Rysunek 1. Liczba artykułów, wszystkich kodów JEL i kodów, które wystąpiły przynajmniej raz, różnie w badanym okresie



Źródło: obliczenia własne na podstawie zgromadzonych danych

³ Lista skrótów nazw czasopism znajduje się w Dodatku B.

Badając ewolucję piśmiennictwa ekonomicznego trzeba wziąć pod uwagę tendencję wzrostową w liczbie naukowców, czasopism i opublikowanych artykułów, por. Dreze i Estevan [2007]. Faktycznie, efekt ten jest wyraźnie widoczny w naszych danych – całkowita liczba artykułów publikowanych każdego roku zwiększyła się o 27% w badanym okresie. Liczba nadanych kodów przyrasta nawet szybciej – w ciągu 10 lat o 36%. Łatwo to wyjaśnia fakt, że artykuły mają zazwyczaj więcej niż jeden kod określający ich tematykę. Interesującym wskaźnikiem może też być liczba kodów, które wystąpiły przynajmniej raz w danym roku. Ta liczba rośnie najsłabiej, bo tylko o 15% w badanym okresie. Oznacza to, że liczba tematów, które pojawiają się w czołowych czasopismach się powiększa. Szeregi czasowe opisanych wielkości przedstawia rysunek 1.

W następnym podrozdziale opisano, jakie uczelnie wybrano do porównywania profili tematycznych i podano podstawową charakterystykę zebranych na ich temat danych.

Selekcja uczelni

Jednym z celów niniejszego opracowania było skonstruowanie procedury badania pozycji konkurencyjnej Szkoły Głównej Handlowej ze względu na tematykę badań publikowanych w czasopismach ekonomicznych. Pierwszym problemem było ustalenie, które uczelnie należy uwzględnić jako grupę odniesienia. W rankingach ogólnopolskich, takich jak rankingi Polityki czy Perspektyw, SGH wypada dobrze, wynika z nich, że jej pozycja, czy to dydaktyczna czy naukowa, nie jest zagrożona. Inaczej sprawa wygląda, jeśli chodzi o porównania międzynarodowe, a więc aby uzyskać więcej informacji krytycznych postanowiliśmy skupić się na konkurencji zagranicznej.

Do porównań należało wybrać odpowiednią grupę uczelni – niezbyt dużą, gdyż wymagałoby to zebrania ogromnej ilości danych, ale także reprezentujących różne kraje i systemy akademickie. Nasz wybór padł na grupę uczelni będących członkami CEMS (ang. *Community of European Management Schools and International Companies*), czyli Stowarzyszenia Europejskich Szkół Zarządzania i Firm Międzynarodowych. Stowarzyszenie to zrzesza 28 światowych uczelni ekonomicznych (25 z nich są pełnymi członkami, a 3 są stowarzyszone z CEMS). Każda z nich reprezentuje jeden kraj jako jego czołowa uczelnia ekonomiczna. Stowarzyszenie to powstało w 1988 r. w celu wspomoczenia kształcenia przyszłej kadry menedżerskiej Starego Kontynentu (w odpowiedzi na powstające studia MBA). Celem organizacji jest przede wszystkim ścisła współpraca ze środowiskami biznesowymi, stąd CEMS skupia również ponad 57 międzynarodowych partnerów korporacyjnych.

W niniejszym opracowaniu skupiliśmy uwagę na uczelniach z krajów należących do Unii Europejskiej, gdyż to one bezpośrednio konkurują z SGH. Dlatego ostatecznie do analizy wybraliśmy 19 uczelni. Tablica 3 zawiera ich listę oraz skróty nazw stosowane w dalszym ciągu pracy, zwykle pochodzące od akronimu nazwy uczelni lub od miasta, w którym jest zlokalizowana.

Tablica 3

Lista uczelni – członków CEMS z Unii Europejskiej

Uczelnia	Kraj	Skrót
Vienna University of Economics & Business	Austria	Wiedeń
Louvain School of Management	Belgia	Louvain
University of Economics, Praga	Czechy	Praga
Copenhagen Business School	Dania	Kopenhaga
Helsinki School of Economics	Finlandia	Helsinki
HEC, Paryż	Francja	HEC
University of Cologne	Niemcy	Kolonia
Corvinus University, Budapeszt	Węgry	Budapeszt
University College Dublin, Michael Smurfit Graduate Business School	Irlandia	UC Dublin
Università Commerciale Luigi Bocconi	Włochy	Bocconi
Norwegian School of Economics & Business Administration	Norwegia	NHH
Szkoła Główna Handlowa	Polska	SGH
Faculdade de Economia da Universidade Nova de Lisboa	Portugalia	Lizbona
Graduate School of Management, St. Petersburg State University	Rosja	Petersburg
ESADE	Hiszpania	ESADE
Stockholm School of Economics	Szwecja	SSE
University of St. Gallen	Szwajcaria	St. Gallen
Rotterdam School of Management, Erasmus University	Holandia	Erasmus
The London School of Economics and Political Science	Wielka Brytania	LSE

Źródło: strona internetowa CEMS

Na podstawie bazy EconLit zebrano dane dotyczące kodów JEL nadanych artykułom opublikowanym w czasopismach ekonomicznych indeksowanych w EconLitcie, w latach 1998-2007, których (współ-)autor ma jako afiliację podaną jedną z wymienionych w tablicy 3 uczelni. Pewnym problemem było odpowiednie klasyfikowanie afiliacji w sytuacji, gdy członkiem CEMS jest (zgodnie z powyższą listą) jakaś jednostka stanowiąca część uczelni, jak wydział czy szkoła zarządzania. Z praktyki wynika, że nie zawsze można ustalić, czy dany autor wywodzi się właśnie z tej jednostki czy z innej jednostki w tej samej uczelni, gdyż nie podaje on tak szczegółowych informacji o swojej afiliacji. W takim przypadku postanowiono zaliczać publikacje wszystkich autorów z danej uczelni, wychodząc z założenia, że zazwyczaj istnieje bliska współpraca naukowa i dydaktyczna pomiędzy jednostkami w obrębie jednej uczelni, a także dlatego, by uzyskać lepszą porównywalność z uczelniami o profilu ekonomicznym, takimi jak SGH czy SSE.

Tablica 4 podsumowuje liczby znalezionych artykułów i kodów.

Tablica 4

Charakterystyka ilościowa publikacji wybranych uczelni

Uczelnia	Liczba kodów	Liczba artykułów.
LSE	5531	2120
Erasmus	2517	1069
Louvain	1881	797
Bocconi	1802	673
SSE	1230	482
NHH	948	370
St. Gallen	907	368
Kopenhaga	854	317
UC Dublin	828	301
Kolonia	681	284
Praga	795	215
Helsinki	532	213
Wiedeń	529	203
Lizbona	407	144
SGH	155	53
Budapeszt	116	44
Petersburg	88	39
HEC	64	25
ESADE	38	18

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

W następnym rozdziale opisano metody wykorzystane do analizowania podobieństw profili tematycznych wybranych uczelni.

Metody analizy

W rozdziale tym przedstawiono zarys metod taksonomicznych, wykorzystanych do grupowania uczelni, oraz opis metody skalowania wielowymiarowego, które jest podstawą wyodrębnienia najważniejszych zmiennych różnicujących profile tematyczne badanych szkół.

Taksonomia struktur

Do zmierzenia odległości między periodykami oraz uczelniami wykorzystano metody taksonomii struktur, por. Chomątkowski i Sokołowski [1978]. Miary te stosowane są w sytuacji, gdy obiekty są porównywane ze względu na jedno konkretne zjawisko, a przedmiotem tego porównania jest zróżnicowanie zbiorowości tych obiektów ze względu na kształtowanie się tego zjawiska.

Porównywane obiekty są wtedy charakteryzowane zbiorem zmiennych strukturalnych (wskaźników struktury), który spełnia następujące warunki: po pierwsze, wskaźniki struktury są unormowane w przedziale $[0,1]$, po drugie, suma ich wartości dla danego obiektu jest równa jedności, por. Młodak [2006].

Rozważmy n obiektów, charakteryzowanych przez m zmiennych. W naszym przypadku zmienne to kody JEL, których jest 774, zaś obiektami będą zarówno periodyki, jak i uczelnie, wybrane w sposób opisany w poprzednim rozdziale⁴. Zebrano dane dotyczące liczby poszczególnych kodów, które pojawiły się w artykułach publikowanych w latach 1998-2007, w odniesieniu do danego czasopisma lub uczelni. Po zsumowaniu wszystkich kodów odpowiadających danemu obiektowi, podzielono liczby kodów przez tę sumę i otrzymano udziały poszczególnych kodów w danym profilu (strukturze). Udziały te są unormowane w przedziale $[0,1]$ a ich suma dla danego obiektu wynosi 1. Formalnie można zapisać ten układ w postaci macierzowej

$$X = [x_{ij}]_{n \times m} \quad (1)$$

Do zmierzenia odległości między poszczególnymi obiektami wybraliśmy spośród wielu możliwych do zastosowania miar, miarę zaproponowaną przez Chomątkowskiego i Sokołowskiego [1978], ze względu a jej powszechne stosowanie w praktyce (por. [Panek, 2009]). Odległość pomiędzy obiektami i i i' oznaczamy przez $d_{ii'}$, i obliczamy według wzoru:

$$d_{ii'} = 1 - \sum_{j=1}^m \min\{x_{ij}, x_{i'j}\}, \quad i, i' = 1, 2, \dots, n. \quad (2)$$

Miara ta może przyjmować wartości z przedziału $[0,1]$. Jeżeli struktury i oraz i' są całkowicie różne, to $d_{ii'} = 1$, a jeżeli identyczne, to $d_{ii'} = 0$.

obliczenie odległości pomiędzy wszystkimi obiektami w próbie pozwala na zbudowanie macierzy odległości (braku podobieństwa) $D = [d_{ij}]_{n \times n}$. Na podstawie tej macierzy dokonamy grupowania obiektów.

Celem grupowania obiektów jest utworzenie grup obiektów (skupień) jak najbardziej jednorodnych ze względu na podobieństwo w zakresie wewnętrznej struktury charakteryzujących je zmiennych. Obiekty należące do jednej grupy powinny być do siebie jak najbardziej podobne, zaś obiekty należące do różnych grup powinny być do siebie jak najmniej podobne, por. Panek, 2009. Ze względu na fakt, że w naszym przypadku zmienne mają charakter strukturalny, posłużymy się procedurą eliminacji wektorów zaproponowaną przez Chomątkowskiego i Sokołowskiego [1978].

⁴ Można wziąć pod uwagę zastosowanie agregacji zmiennych, np. do kodów głównych, oznaczanych literami, co uprościłoby zapewne kwestie interpretacji. Jednakże nie jest to jedyny możliwy do pomyślenia sposób agregacji, a każda agregacja spowoduje utratę informacji o szczegółach. Ponieważ różne agregacje mogą prowadzić do odmiennych wniosków na temat tendencji, co wykazano w Karbownik i Knauff (2009), w niniejszym opracowaniu postanowiono pracować na danych o największym możliwym stopniu szczegółowości.

W metodzie tej założeniem jest dążenie do takiego grupowania, aby w poszczególnych grupach znajdowały się obiekty, których struktury są podobne parami. Za parę obiektów podobnych uznaje się obiekty, dla których miara odległości struktur (2) jest mniejsza niż ustalona wartość progowa d^* .

Procedura rozpoczyna się od przekształcenia macierzy odległości D w macierz binarną podobieństwa obiektów $P = [p_{ii'}]_{n \times n}$, gdzie $p_{ii'}$ jest miarą podobieństwa i -tego i i' -tego obiektu, daną wzorem

$$p_{ii'} = \begin{cases} 0 & \text{gdy } d_{ii'} < d^* \\ 1 & \text{gdy } d_{ii'} \geq d^* \end{cases}, \quad i, i' = 1, 2, \dots, n. \quad (3)$$

Kolejnym krokiem jest wyznaczenie wektora eliminacji $p = P \times 1$, gdzie 1 to wektor $n \times 1$ składający się z jedynek.

W tym wektorze każdemu obiektowi odpowiada jedna wartość. Największa z nich wskazuje obiekt najbardziej niepodobny do pozostałych (dokładniej: niepodobny do największej liczby obiektów). Wobec tego należy go wyeliminować.

Jeśli w wektorze p więcej niż jedna składowa jest równa wartości maksymalnej, to należy zastosować dodatkowe kryterium eliminacji. Chomańkowski i Sokołowski [1978] sugerują, żeby wybrać spośród nich ten obiekt, któremu odpowiada maksymalna wartość lub suma wartości w wierszu macierzy odległości.

Usunięcie obiektu o maksymalnej wartości składowej w wektorze p prowadzi do uzyskania zredukowanej macierzy binarnej P_1 . Następnie wyznaczamy wektor eliminacji p_1 . Procedurę tą kontynuujemy, aż do momentu, gdy wszystkie składowe wektora eliminacji są równe zero. Obiekty, które nie zostały wyeliminowane tworzą pierwszą grupę obiektów. W odniesieniu do pozostałych obiektów ponownie stosujemy przedstawioną procedurę, uzyskując kolejne skupienia obiektów o podobnej strukturze.

Aby ocenić poprawność grupowania oblicza się wewnątrzgrupowe miary odległości obiektów. Niech G oznacza liczbę wyodrębnionych grup obiektów, $g = 1, 2, \dots, G$, każda o liczebności k_g . Dla każdej grupy możemy policzyć średnią wartość miary odległości według wzoru (por. [Wydimus, 1988])

$$\bar{d}_g = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{i'=1}^n d_{ii'}}{k_g(k_g - 1)}. \quad (4)$$

Miernikiem międzygrupowego braku podobieństw badanych struktur nazwiemy średnią z mierników odległości d pomiędzy obiektami tworzącymi dwie ich grupy, wyliczaną według wzoru:

$$\bar{d}_{gg'} = \frac{\sum_{i=1}^{k_g} \sum_{i'=1}^{k_{g'}} d_{ii'}}{k_g k_{g'}}. \quad (5)$$

Aby zbadać dynamikę zmian struktury obiektów zgromadzono dane dotyczące struktury badanych obiektów w poszczególnych latach, które można przedstawić jako ciąg macierzy w sposób następujący:

$$X^t = \{[x_{ij}^1], [x_{ij}^2], \dots, [x_{ij}^T]\}, \quad i = 1, 2, \dots, n; \quad j = 1, 2, \dots, m; \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (6)$$

W wyniku obliczenia wartości miernika odległości struktur dla każdej pary obiektów w poszczególnych latach otrzymujemy macierz blokową $D = [D^1/D^2/\dots/D^T]$.

Umożliwia to śledzenie procesu upodabniania się (lub oddalania) poszczególnych par obiektów w czasie. Podstawą analizy są szeregi czasowe zawierające wartości mierników odległości dla każdej pary obiektów w ciągu badanego okresu $\{d_{i' i''}^1, d_{i' i''}^2, \dots, d_{i' i''}^T\}$.

Przy założeniu, że ewentualną tendencję rozwojową można opisać za pomocą trendu liniowego postaci

$$d_{i' i''}^t = a_{i' i''} + b_{i' i''} t + \varepsilon_{i' i''}^t, \quad (7)$$

możemy powiedzieć, że dodatnie oszacowanie parametru $b_{i' i''}$, jeśli jest statystycznie istotne, znamionuje oddalanie się obiektów od siebie, zaś ujemne oszacowanie oznacza, że wraz z upływem czasu stają się one coraz bardziej podobne, por. [Wydymus, 1988]. Co więcej, można wyznaczyć moment całkowitego zrównania struktur zgodnie z formułą

$$M_{i' i''} = \frac{\hat{a}_{i' i''}}{\hat{b}_{i' i''}}. \quad (8)$$

Nie jest to prognoza w dosłownym tego słowa znaczeniu, lecz bardziej pewnego typu miernik w analizie porównawczej zmian strukturalnych danych obiektów, por. [Wydymus, 1988].

Skalowanie wielowymiarowe

Skalowanie wielowymiarowe jest metodą porządkowania obiektów w przestrzeni o zadanej liczbie wymiarów, tak aby jak najlepiej odtworzyć zadane odległości. W naszym przypadku posłużyliśmy się pakietem STATISTICA, w którym do oceny odtworzenia macierzy odległości wykorzystywana jest miara naprężenia (ang. *stress*)

$$\Phi = \sum_{i, i'} (d_{i' i''} - f(\delta_{i' i''}))^2 \quad (9)$$

gdzie $d_{i' i''}$ pochodzi z macierzy odległości, zaś $\delta_{i' i''}$ jest obserwowaną odległością.

Im mniejsza wartość miary naprężenia, tym lepsze dopasowanie macierzy odległości odtworzonych do macierzy odległości obserwowanych.

Ustalenie liczby wymiarów w skalowaniu wielowymiarowym zależy od specyfiki badania i jest decyzją arbitralną. W podjęciu jej może pomóc wykres osypiska, czyli wykres wartości miary naprężenia w zależności od liczby wymiarów. Metoda ta została zaproponowana przez Cattella [1966] w kontekście problemu liczby czynników w analizie czynnikowej; Kruskal i Wish [1978, s. 53-60] rozważali zastosowanie tego wykresu w przypadku skalowania wielowymiarowego. Metoda ta polega na znajdowaniu na wykresie miejsca, w którym wartości naprężenia przestają wyraźnie maleć i formują linię zbliżoną do poziomej. Punkt ten wyznacza liczbę wymiarów, którą należy zastosować.

W naszym przypadku najważniejszym powodem zastosowania skalowania wielowymiarowego jest możliwości wyodrębnienia zmiennych najbardziej różnicujących struktury porównywanych obiektów. Dokonano tego stosując analityczny sposób interpretacji wymiarów (opisany przez [Kruskała i Wisza, 1978]), który polega na zastosowaniu technik regresji wielokrotnej w celu wyliczenia regresji pomiędzy kilkoma znaczącymi zmiennymi a współrzędnymi dla różnych wymiarów.

Kolejny rozdział poświęcono skonstruowaniu profili tematycznych wybranych czasopism i uczelni oraz ich porównaniom z zastosowaniem opisanych powyżej metod.

Profile tematyczne i ich porównania

W pierwszej kolejności zaprezentowano profile tematyczne czasopism, by następnie na tej podstawie zbudować profil ważnych tematów w literaturze, który będzie wykorzystany jako punkt odniesienia dla analizy uczelni.

Periodyki

Na podstawie zebranych danych i utworzonych profili tematycznych obliczono współczynniki braku podobieństwa zgodnie ze wzorem (2) pomiędzy wszystkimi parami spośród wyselekcjonowanych opisaną w rozdziale 2 metodą czasopism. Macierz D zaprezentowano w tablicy 11⁵. Brak podobieństwa między periodykami w całej grupie mierzony za pomocą miary (4) wynosi 0,73, a więc można powiedzieć, że ta grupa pism jest zróżnicowana pod względem tematyki.

Dokonano grupowania przy zastosowaniu procedury eliminacji wektorów, aby wyodrębnić skupienia zawierające czasopisma o zbliżonych profilach tematycznych.

W przypadku gdy przyjęto poziom krytyczny $d^* = \min \max_i \{d_{ii}\} = 0,84$ powstało sześć grup. Pierwsza grupa liczy 17 czasopism AER, AJAE, ED&CC, EG, EJ, EER, JEH, JEL, JEP, JIE, JL&E, JPE, Oxford B, QJE, RES, REStat oraz WD i charakteryzuje się wewnętrznym brakiem podobieństwa 0,62. Druga

⁵ Część tablic, ze względu na ich duże rozmiary umieszczono w Dodatku A.

grupa liczy 5 czasopism: Brokings, Econ, JB&EStat, JEcon, JME, o średniej wewnątrzgrupowej odległości równej 0,67. Trzecie skupienie zawiera 3 periodyki: JA&E, JFE, JLE&O i miara wewnątrzgrupowego braku podobieństwa wynosi 0,7. Czwarta grupa składa się z dwóch czasopism związanych z ekonomią zdrowia HE oraz JHE, ich odległość wynosi 0,24. Wreszcie dwie ostatnie grupy stanowią periodyki niepodobne do pozostałych: JET i JEE&M.

Ponieważ grupy wynikające z tego podziału charakteryzują się ciągle małym podobieństwem przeprowadzono drugie grupowanie, tym razem przyjmując arbitralnie niższy poziom krytyczny równym 0,5. W rezultacie aż 12 periodyków tworzy grupy jednoelementowe. Są to AJAE, Brookings, EG, JA&E, JEH, JEE&M, JFE, JIE, JL&E, JLE&O, JME i Oxford B. Pozostałe czasopisma utworzyły 6 grup i kryterium tematyczne zaczyna być czytelne. Pierwsza grupa zawierająca 7 czasopism: AER, EJ, EER, JPE, QJE, RES i REStat o wewnątrzgrupowym współczynniku braku podobieństwa 0,4 to periodyki o charakterze ogólnym, zainteresowane publikowaniem ważnych prac ze wszystkich dziedzin ekonomii. Dalsze 5 grup zawiera po dwa elementy. Są to: HE i JHE (odległość wynosi 0,24), czyli czasopisma poświęcone ekonomii zdrowia, ED&CC i WD (odległość wynosi 0,33), czyli periodyki skoncentrowane na ekonomii rozwoju, JB&EStat i JEcon (odległość wynosi 0,39), czyli grupa pism dotyczących ekonometrii i statystyki, Econ i JET (odległość wynosi 0,44), czyli periodyki poświęcone pracom teoretycznym oraz JEL i JEP (odległość wynosi 0,49), które publikują prace przeglądowe. Macierz odległości międzygrupowych prezentuje tablica 5.

Tablica 5

Miary odległości międzygrupowej

Nr grupy	1	2	3	4	5
1					
2	0,77				
3	0,66	0,83			
4	0,70	0,84	0,86		
5	0,63	0,70	0,88	0,87	
6	0,50	0,76	0,67	0,80	0,72

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Z grupowania tego można wyciągnąć interesujące wnioski. Okazuje się, że REStat wbrew nazwie jest raczej periodykiem o ogólnym profilu, nie przypomina za bardzo grupy czasopism ekonometryczno-statystycznych. Po drugie, do tej grupy nie należy też Econ. Znalazła się ona w jednej grupie z JET, pismem poświęconym teorii ekonomii, publikującym wiele prac np. z teorii gier.

Jakie więc tematy są najważniejsze dla odległości między profilami tematycznymi poszczególnych pism? Aby prześledzić najważniejsze kody JEL wpływające na odległości struktur czasopism w próbie zastosowano metodę skalowania wielowymiarowego. Na podstawie wykresu ospyiska dla wartości funkcji naprę-

model, wyjaśniający ponad 90 procent zmienności zmiennej objaśnianej, z którego wynika, że wzrost udziału kodów G140 i G350 wpływa na zwiększenie współrzędnej pierwszego wymiaru, zaś wzrost udziału kodów I120, Q150 oraz Q230 wpływa na zmniejszenie współrzędnej pierwszego wymiaru.

A więc blisko prawej strony na rysunku 2 znajdują się czasopisma, które relatywnie dużo publikują prac z dziedziny finansów (G), a zwłaszcza na temat studiów wydarzeń związanych z informacją i efektywnością rynków oraz ładu korporacyjnego i polityki płacowej. Jest to zgodne z intuicją wynikającą z ilustracji graficznej, gdyż najbardziej na prawo mamy dwa periodyki związane z finansami JA&E i JFE. Natomiast blisko lewej strony są czasopisma, w których względnie często pojawiają się artykuły o instytucjach badawczych i edukacyjnych, rolnictwie, reformie rolnej oraz o odnawialnych zasobach leśnych i ich konserwacji. Nie jest to wynik oczywisty, gdy spojrzymy na rysunek 2 i zaobserwujemy, że najbardziej na lewo znajduje się JET.

Kody o największym co do modułu (> 0.6) współczynnika korelacji z wektorem współrzędnych wymiaru 2 dzielimy na skorelowane ujemnie: K320, L210, L610, L710, M140, P310; oraz dodatnio: C200, C220, C230, C240, C250, C300, C310, C320, C330, C510.

Tablica 6

Kody, które mają największy udział w profilu tematycznym literatury ekonomicznej 1998-2007

Kod	Opis	Odsetek
O150	Zasoby ludzkie, rozwój, rozkład dochodów migracje	2,23%
I110	Analiza rynków ochrony zdrowia	1,84%
I120	Produkcja zdrowia	1,54%
G120	Wycena aktywów, wolumen handlu, stopy oprocentowania obligacji	1,45%
O130	Rolnictwo, zasoby naturalne, energia, środowisko	1,40%
E520	Polityka monetarna	1,24%
O190	Rola organizacji międzynarodowych we wspieraniu rozwoju gospodarczego	1,22%
J240	Kapitał ludzki, zdolności, wybór zajęcia, produktywność pracy	1,21%
E320	Fluktuacje gospodarcze, cykle	1,19%
E310	Poziom cen, inflacja, deflacja	1,16%
C220	Modele szeregów czasowych, dynamiczna regresja kwantylowa	1,12%
D820	Asymetryczna i prywatna informacja	1,09%
J310	Poziom i struktura płac, różnice wynagrodzeń	1,07%
D120	Ekonomia konsumenta, analiza empiryczna	1,07%
C510	Modelowanie ekonometryczne, konstrukcja modelu i estymacja	1,02%
G320	Polityka finansowa, ryzyko finansowe i zarządzanie ryzykiem, struktura kapitału i własności	1,02%

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

W wyniku oszacowania modelu ekonometrycznego, podobnego jak w przypadku pierwszego wymiaru, ustalono ostatecznie, że na wielkość drugiej współ-

rzędnej pozytywny wpływ wywiera udział kodów C510, zaś negatywny udział kodów L610 i M140. Wpływ tych zmiennych wyjaśnia blisko 75 procent zmienności współrzędnych drugiego wymiaru. A więc u góry rysunku 2 znajdziemy periodyki często publikujące artykuły poświęcone modelowaniu ekonometrycznemu, konstrukcji modeli i ich estymacji, i rzeczywiście, największą drugą współrzędną na JEcon, natomiast na dole rysunku 2 znajdują się czasopisma, w których względnie dużo jest prac poświęconych kulturze korporacyjnej i odpowiedzialności społecznej, oraz studium gałęzi przemysłu, takich jak przemysł metalowy, wytwórstwo cementu, szkła i ceramiki. I znów można odczuwać zaskoczenie, że dużo prac o tej tematyce publikuje się w JEE&M.

Jeśli zsumujemy liczby poszczególnych kodów we wszystkich czasopismach w ciągu 10 lat i podzielimy je przez liczbę wszystkich kodów zarejestrowanych w tym okresie to otrzymamy łączny profil tematyczny piśmiennictwa ekonomicznego oparty na najważniejszych periodykach. Profil ten ma 648 niezerowych współrzędnych. Największą rolę odgrywają w nim następujące kody, zebrane w tablicy 6. Pozostałe kody mają udziały poniżej jednego procenta.

Jeśli dokonamy agregacji kodów w kategorii oznaczone literami w systemie klasyfikacji JEL, otrzymamy profil zaprezentowany w tablicy 7.

Tablica 7

Profil czołowej literatury ekonomicznej w latach 1998-2007, w agregacji do kodów głównych JEL

Kod	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
odsetek	0,60%	0,40%	7,60%	11,40%	8,90%	6,90%	8,00%	3,10%	7,00%	9,40%
Kod	K	L	M	N	o	P	Q	R	Y	Z
odsetek	1,30%	6,80%	1,80%	2,50%	11,90%	1,80%	7,60%	2,20%	0,30%	0,50%

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Profil ten jest relatywnie stabilny, w obserwowanym dziesięcioleciu większość kodów głównych zachowało prawie niezmienny udział, jedynie trzy z nich zanotowały rosnący trend: G, Y i Z, natomiast cztery malejący: A, B, N oraz O. Można zauważyć, że największą popularnością w ostatnim dziesięcioleciu cieszyła się tematyka związana z mikroekonomią i rozwojem gospodarczym. Jednak agregacja powoduje utratę informacji, co więcej w przypadku tych kodów podział na szersze kategorie bywa krytykowany jako niejednoznaczny, a więc pomimo zalety związanej z łatwością interpretacji nie zdecydowaliśmy się na analizę danych zagregowanych.

W następnym podrozdziale omówimy profile tematyczne uczelni i odnieśmy je do profilu literatury najważniejszych periodyków.

Uczelnie

Po skonstruowaniu z zebranych danych profili 19 uczelni CEMS policzono odległości pomiędzy nimi według wzoru (2) i ustalono, że współczynnik podo-

bieństwa wewnątrzgrupowego wynosi 0,65. Uzyskaną macierz odległości prezentuje tablica 12.

Zastosowanie procedury eliminacji wektorów przy $d^* = \min \max_i \{d_{ij}\} = 0,81$ doprowadziło do wyłonienia czterech grup uczelni podobnych pod względem struktury tematyki publikacji. W pierwszej grupie znalazło się 15 z 19 uczelni, mianowicie: Wiedeń, Louvain, Praga, Kopenhaga, Helsinki, Kolonia, Budapeszt, Dublin, Bocconi, NHH, Lizbona, SSE, St. Gallen, Erasmus i LSE (podobieństwo wewnątrzgrupowe 0,55), w drugiej grupie mamy dwie uczelnie: SGH i Petersburg, trzecia i czwarta grupa liczą po jednej uczelni: HEC i ESADE.

Podobnie jak w przypadku periodyków, przeprowadzono również drugie grupowanie przy arbitralnym niższym poziomie krytycznym, aby zapewnić głębszy wgląd w strukturę tematyczną publikacji na poszczególnych uczelniach. Przy zastosowaniu arbitralnego poziomu krytycznego $d^* = 0,5$ otrzymano w pierwszej grupie sześć uczelni: Louvain, Kolonię, Bocconi, SSE, Erasmus i LSE. Podobieństwo wewnątrzgrupowe liczy 0,43. Druga grupa składa się z uczelni z Wiednia i Kopenhagi (0,48), zaś trzecia z uczelni z St. Gallen i Dublina (0,5). Pozostałe grupy liczą po jednej uczelni, odpowiednio w kolejności podobieństwa: NHH, Helsinki, Lizbona, Praga, SGH, Budapeszt, Petersburg, HEC oraz ESADE.

W przypadku obu podziałów można zauważyć, że dwie uczelnie HEC oraz ESADE stanowią odrębne, jednoelementowe grupy. Obie te uczelnie charakteryzują się małą liczbą publikacji w tablicy 4, ale także można sprawdzić, że obie te szkoły zajmują wysokie pozycje w rankingach szkół biznesu, por. np. rankingi przygotowywane corocznie przez Financial Times (FT). Jednocześnie trzeba nadmienić, że w rankingach, w których mierzona jest jakość badań naukowych, szkoły te wypadają słabo (a więc ich pozycja pod względem liczby opublikowanych artykułów indeksowanych w EconLitcie nie jest w kontraście z jakością badań naukowych mierzonych jakimiś innymi metodami), np. w rankingu FT Global MBA Rankings 2009 HEC zajmuje 75 pozycję zaś ESADE 94 na 100 szkół. Można wysnuć z tego wniosek, że wysoka jakość badań naukowych nie jest niezbędna dla dobrego kształcenia w szkole biznesu. Jednakże, jeśli chodzi o tematykę publikacji, uczelnie te różnią się od siebie tak znacznie, że w obu rozpatrywanych w niniejszej pracy przypadkach tworzą odrębne grupy.

Zbudowano łączny profil tematyczny uczelni CEMS, aby porównać go z profilem tematycznym czołowych periodyków (podanego w poprzednim rozdziale). Tablica 8 prezentuje kody, których udział procentowy w tym profilu jest największy (powyżej 1%). Można zaobserwować, że tematyka publikacji uczelni jest bardziej rozdrobniona niż periodyków (jedynie 11 kodów przekroczyło 1% udziału, zaś w przypadku czasopism było to 16). Cztery kody z tych dwóch list się pokrywają (wytluszczone je w tablicy 8). Wśród najpopularniejszych tematów publikowanych w periodykach nie występują, w przeciwieństwie do publikacji uczelni, te z dziedziny ekonomii międzynarodowej (F), systemów ekonomicznych (P) ani ekonomii niedoskonałej konkurencji (L). Natomiast uczelnie CEMS nie skupiają swojego zainteresowania na takich popularnych w periodykach dziedzinach, jak mikroekonomia (D), metody ilościowe (C), ekonomia rozwoju (O) ani ekonomia dobrobytu (I).

Tablica 8

Kody, które mają największy udział w profilu tematycznym uczelni CEMS 1998-2007

Kod	Opis	Odsetek
F230	Firmy międzynarodowe, międzynarodowy biznes	1,78%
G320	Polityka finansowa, ryzyko finansowe i zarządzanie ryzykiem, kapitał i struktura własności	1,70%
G120	Wycena aktywów, wolumen handlu, stopy zwrotu z obligacji	1,57%
J240	Kapitał ludzkie, umiejętności, wybór zawodu, produktywność pracy	1,27%
L110	Produkcja, ceny i struktura rynku, wielkość i rozkład firm	1,25%
P330	Instytucje socjalistyczne i ich transformacja, handel międzynarodowy, finanse, inwestycje i pomoc	1,21%
L250	Wyniki firm: wielkość, zróżnicowanie i zakres	1,09%
G340	Fuzje, przejęcia, restrukturyzacja, ład korporacyjny	1,06%
G210	Banki, inne instytucje depozytowe, instytucje finansowe w skali mikro, kredyty hipoteczne	1,05%
G110	Wybór portfela, decyzje inwestycyjne	1,02%
E520	Polityka monetarna	1,02%

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Aby odnieść tematykę badawczą analizowanych uczelni do trendów panujących w literaturze ekonomicznej policzono, zgodnie ze wzorem (2), odległość poszczególnych szkół od profilu literatury najważniejszych periodyków, który wyznaczono w poprzednim podrozdziale. Odległości te zebrano w tablicy 9. Trzeba zaznaczyć, że odległości te są bardzo wysoko ($\rho = -0,71$) skorelowane z liczbą artykułów z tablicy 4, a więc mogą być również traktowane jako pewna przybliżona miara jakości badań naukowych.

Tablica 9

Współczynniki braku podobieństwa (odległości) profili tematycznych poszczególnych uczelni od profilu publikacji czołowych czasopism

Uczelnia	Odległość od profilu literatury
LSE	0,30
Erasmus	0,35
SSE	0,36
Bocconi	0,41
Louvain	0,42
St. Gallen	0,46
Kolonia	0,47
UC Dublin	0,48
NHH	0,48
Lizbona	0,49
Wiedeń	0,53
Kopenhaga	0,53

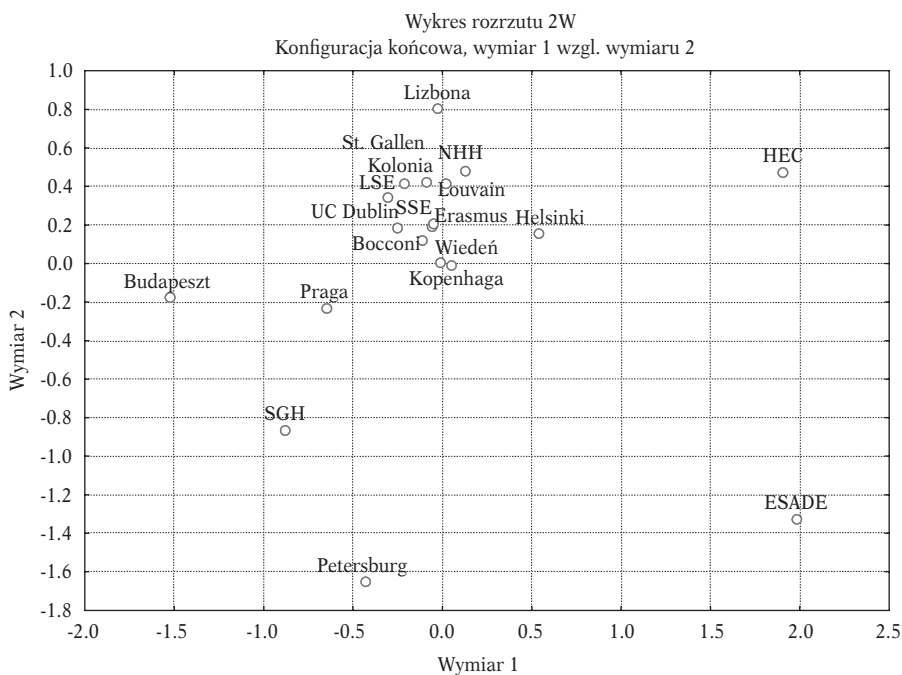
cd. tablicy 9

Uczelnia	Odległość od profilu literatury
Praga	0,60
Helsinki	0,60
SGH	0,71
Budapeszt	0,75
HEC	0,80
Petersburg	0,80
ESADE	0,86

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Na podstawie tych obliczeń można uszeregować uczelnie w zależności od odległości od profilu literatury prezentowanego przez czołowe periodyki. Najbliżej profilu czołowych periodyków jest LSE, najdalej z kolei znajduje się ESADE. SGH znajduje się między Pragą a Budapesztem, jednakże różnica w odległościach Pragi i SGH wynosi 0,11 i jest największa w całej grupie – rozdziela grupę uczelni na dwie podgrupy – bardziej zbliżonych do czołowych czasopism (LSE, Erasmus, SSE, Boccioni, Louvain, St. Gallen, Kolonia, NHH, UC Dublin, Lizbona, Kopenhaga, Wiedeń, Helsinki i Praga) oraz najbardziej oddalonych (SGH, Budapeszt, Petersburg, HEC i ESADE).

Rysunek 3. Skalowanie dwuwymiarowe macierzy odległości pomiędzy uczelniami



Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

W celu wyjaśnienia udziału najważniejszych kodów JEL w różnicowaniu profili uczelni dokonano skalowania wielowymiarowego. Na podstawie wykresu osypiska wartości funkcji naprężenia dla różnych liczb wymiarów zdecydowano się na wybór dwóch wymiarów. Wyniki tej procedury prezentuje rysunek 3. 12 uczelni leży na nim bardzo blisko siebie, niewiele dzieli od nich Pragę i Lizbonę, zaś Budapeszt, SGH i Petersburg z jednej strony oraz HEC i ESADE z drugiej strony mają spory dystans do nadrobienia.

Aby wykryć, które kody JEL są najbardziej związane z tymi wymiarami przeprowadzono najpierw analizę korelacji wektora współrzędnych poszczególnych wymiarów z danymi dotyczącymi częstości występowania poszczególnych kodów i wybrano te najsilniej z nim skorelowane. W przypadku wymiaru 1 najsilniej skorelowane ujemnie są kody E430, E620, F020, F330, F360, H610; zaś dodatnio E320, G320, J110, L110, L240, L810, L830, M370, R310, Z130. W przypadku wymiaru 2 najsilniej skorelowane ujemnie są kody C710, C730, C810, F310, L320, L330, M140, P310, P360, P370; zaś dodatnio D730, D820, J240, J310, L510.

Tablica 10

Udział publikacji poszczególnych uczelni opatrzonych kodami najsilniej skorelowanymi z wymiarami 1 i 2

Kody	Wymiar 1		Wymiar 2	
	Skorelowane dodatnio	Skorelowane ujemnie	Skorelowane dodatnio	Skorelowane ujemnie
Wiedeń	5,29%	2,65%	2,65%	2,27%
Louvain	5,00%	1,49%	4,68%	1,44%
Praga	2,01%	6,67%	1,64%	5,79%
Kopenhaga	5,85%	2,11%	1,76%	4,33%
Helsinki	8,83%	0,94%	4,51%	1,50%
HEC	17,19%	0,00%	6,25%	1,56%
Kolonia	4,85%	3,96%	4,26%	1,47%
Budapeszt	0,86%	6,90%	1,72%	5,17%
UC Dublin	4,23%	3,99%	6,76%	1,45%
Bocconi	4,88%	3,88%	2,00%	1,78%
NHH	4,54%	1,69%	4,43%	1,37%
SGH	1,94%	7,74%	0,65%	10,97%
Lizbona	5,16%	1,47%	6,63%	0,98%
Petersburg	4,55%	3,41%	0,00%	37,50%
ESADE	34,21%	0,00%	0,00%	10,53%
SSE	4,72%	1,95%	3,09%	3,66%
St Gallen	3,42%	3,20%	5,07%	1,10%
Erasmus	6,99%	1,99%	2,46%	1,55%
LSE	3,63%	3,11%	5,60%	1,65%

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Tablica 10 prezentuje odsetki publikacji poszczególnych uczelni związanych z tematami najsilniej skorelowanymi z wymiarami 1 i 2. I tak np. wytluszczone w tablicy liczby dla Budapesztu i dla ESADE mówią, jaki procent ich publikacji opatrzony był kodami silnie skorelowanymi z wymiarem 1 (wymienionymi powyżej) i jednocześnie opisują ich pozycje na rysunku 3 względem tego wymiaru.

Następnie przeprowadzono analizę regresji, aby ustalić zestaw zmiennych najlepiej tłumaczących zmienność współrzędnych danego wymiaru. W przypadku wymiaru 1 ustalono, że dodatni wpływ na współrzędne uczelni w końcowej konfiguracji wywierały odsetki kodów E320, L110, L240 i R310, natomiast ujemny wpływ miała częstotliwość stosowana kodów H610. Model ten zdiagnozowano jako poprawny i wyjaśniał on 98 procent zmienności badanych współrzędnych. Jeśli chodzi o wymiar 2, to dodatni wpływ na wielkość współrzędnych uczelni w tym wymiarze wywierały kody J240 i L510, zaś ujemny kody F310, J310, L320, M140 i P370. Model ten został poprawnie oszacowany i wyjaśniał 99 procent zmienności współrzędnych w wymiarze 2.

A więc można powiedzieć, że uczelnie, które znajdują się blisko prawej strony rysunku 3 mają relatywnie dużo publikacji w dziedzinie fluktuacji gospodarczych i cykli, oraz struktury rynków, rozmiarów firm, ich celów, organizacji i zachowania, kontraktów i joint ventures, a także licencji technologii, analizy produkcji i lokalizacji firm, wreszcie podaży i rynku budownictwa mieszkaniowego. Natomiast po lewej mają miejsce te szkoły, których badania koncentrują się raczej w dziedzinie systemu budżetu i długu narodowego.

Na górze rysunku 3 znajdują się uczelnie badające kwestie kapitału ludzkiego, zdolności, wyboru zajęcia, a także produktywności pracy oraz ekonomii regulacji. Z kolei na dole mamy uczelnie zajmujące się względnie dużo problemami, takimi jak wymiana międzynarodowa, płace, ich poziom, struktura, różnice w wynagrodzeniach, organizacje i przedsięwzięcia publiczne, kultura korporacyjna i społeczna odpowiedzialność, instytucje socjalistyczne i ich przemiany, nielegalne zachowania w obrębie legalnych instytucji.

Dynamikę zmian struktury zbadano najpierw przy zastosowaniu miary wewnątrzgrupowego braku podobieństwa wyrażonej wzorem (4), którą zastosowano do macierzy odległości profilów uczelni w poszczególnych latach według następującego wzoru:

$$\tau^t = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{i'=1}^n d_{ii'}}{n(n-1)}, \quad (10)$$

otrzymano następujący ciąg wielkości: $\tau^1 = 0,94$, $\tau^2 = 0,91$, $\tau^3 = 0,90$, $\tau^4 = 0,89$, $\tau^5 = 0,87$, $\tau^6 = 0,86$, $\tau^7 = 0,86$, $\tau^8 = 0,83$, $\tau^9 = 0,83$, $\tau^{10} = 0,83$; a więc można zaobserwować, że średnie zróżnicowanie uczelni zmniejszyło się w badanym okresie o blisko 12%.

Dystans pomiędzy poszczególnymi uczelniami z badanej grupy oraz jego zmiany w czasie zbadano także za pomocą analizy trendów odległości pomię-

dzy poszczególnymi uczelniami, zgodnie ze wzorem (7). Odległości pomiędzy uczelniami zmniejszają się lub pozostają bez zmiany (statystycznie istotnej), ani jedna odległość nie zanotowała w badanym okresie trendu rosnącego. Na 171 par uczelni 27% (47) odległości nie uległo zmieszeniu. Aby porównywać ze sobą dynamikę tych zmian w odległościach profili tematycznych obliczono zgodnie ze wzorem (8) prognozowane momenty całkowitego zrównania poszczególnych analizowanych struktur. Podaje je tablica 13.

Z tych wyliczeń wynika, że przy zachowaniu dotychczasowej dynamiki SGH najszybciej, bo za 47 lat, upodobni się do Pragi. Są trzy uczelnie, do których dystans SGH nie uległ zmieszeniu w badanym okresie, są to HEC, ESADE i Kopenhaga. Najwięcej, bo 120 lat zajmie SGH upodobnienie się do Bocconi, natomiast pokonanie dystansu do najlepszej szkoły w tej grupie, LSE, potrwa krócej, bo zaledwie 100 lat. Oczywiście wielkości tych nie należy traktować jako prognozy, a jedynie jako miernika dystansu i dynamiki jego zmian.

W następnym rozdziale zaprezentowano wnioski dla SGH wynikające z powyższych analiz oraz uwagi końcowe.

Uwagi końcowe

Opierając się na wynikach powyższych analiz można sformułować dwa scenariusze postępowania SGH w walce o poprawę pozycji konkurencyjnej na arenie międzynarodowej. Pierwszy z nich nazwiemy scenariuszem dydaktycznym, gdyż polega na budowaniu siły konkurencyjnej głównie w oparciu o dydaktykę. Jak wynika z przeprowadzonego badania, można mieć silną pozycję na rynku koncentrując się na dydaktyce. Najlepszym przykładem są tu uczelnie HEC i ESADE, które mają niewiele publikacji o tematyce bardzo odbiegającej od profilu literatury z najważniejszych periodyków, a przy tym osiągają bardzo wysokie miejsca w rankingach, co prawda nie tych związanych z jakością badań naukowych, ale z pewnością przyciągają międzynarodowych studentów. Scenariusz ten łatwy jest do zrealizowania, przynajmniej w obszarze badań naukowych, gdyż nie ma w nim żadnej presji na badania ani na publikacje. Wskazanie, w jaki sposób zrealizować go w sferze dydaktycznej, pozostaje poza zakresem niniejszego opracowania.

Drugi scenariusz, nazwany dla wygody naukowym, zakłada że SGH chce działać w kierunku podniesienia jakości badań naukowych, choćby dlatego że jest to wyraźny sygnał jakości edukacyjnej na rynku z asymetryczną informacją.

Jak zrealizować scenariusz naukowy? Chcąc wyciągnąć wnioski z przeprowadzonych analiz trzeba przede wszystkim zauważyć, że kanon naukowy literatury ekonomicznej podlega zmianom w czasie w związku z publikacjami naukowców afiliowanych w różnych uczelniach, także tych, które są przedmiotem tego badania. Czy zasadne jest więc formułowanie rekomendacji, które mają za zadanie dostosowanie swojej działalności publikacyjnej do istniejącego kanonu? Czy raczej należy starać się kształtować kanon, zgodnie z własnym przekonaniem o tym, co ważne i wartościowe w badaniach naukowych?

Naszym zdaniem odpowiedź na pierwsze pytanie powinna być twierdząca dla uczelni o takiej pozycji naukowej jak SGH. Liczby zawarte w tabelicy 4 wskazują, że publikacje naukowców z SGH nie zdołają wpłynąć na popularność żadnej tematyki, choćby dlatego, że są zbyt nieliczne⁶. W takiej sytuacji warto uświadomić sobie, jakie tematy uchodzą za ważne w najważniejszych okresach, gdyż to czy temat jest interesujący, ważny dla recenzentów i redaktorów czasopisma przesądza często o sukcesie publikacyjnym.

Aby sformułować konkretne rekomendacje odwołamy się do prawidłowości wykrytych przy wykonaniu skalowania wielowymiarowego. Z rysunku 3 można wywnioskować, że SGH, by dołączyć do grupy lepszych uczelni powinna przesunąć się nieco w prawo i do góry. Aby to osiągnąć powinna zwiększyć liczbę swoich publikacji w dziedzinach, takich jak: fluktuacje gospodarcze i cykle, oraz struktury rynków, rozmiary firm, ich cele, organizacja i zachowania, kontrakty i joint ventures, a także licencje technologii, analizy produkcji i lokalizacji firm, wreszcie podaż i rynek budownictwa mieszkaniowego. Przesunięcie w górę wymaga zwiększenia liczby artykułów poświęconych problematyce kapitału ludzkiego, zdolności, wyboru zajęcia, a także produktywności pracy oraz ekonomii regulacji.

W jaki sposób osiągnąć to przesunięcie? Naszym zdaniem jednym ze sposobów może być organizacja konkursów na stypendia badawcze, takich jak choćby konkurs Fundacji Edukacji Menadżerskiej SGH, które motywowałyby badaczy do podjęcia tematyki obiecującej pod względem szans publikacyjnych.

Bibliografia

- Armstrong J.S., [1995], *The Devil's Advocate Responds to an MBA Student's Claim that Research Harms Learning*, „Journal of Marketing”.
- Barrett C.B., Olia A., von Bailey D., [2000], *Subdiscipline – Specific Journal Rankings: Whither Applied Economics*, Applied Economics.
- Besancenot D., Faria R.J., Vranceanuc R., [2009], *Why Business Schools Do So Much Research: A Signalling Explanation*, Research Policy.
- Campiglio L., Caruso R., [2007], *Where Economics Has Been Headed? Multiple Identities and Diversity in Economic Literature. Evidence from Top Journals over the Period 2000-2006*, Working Paper at Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.
- Cattell R.B., [1966], *The Scree Test for the Number of Factors*, Multivariate Behavioral Research.
- Chomątkowski S., Sokołowski A., [1978], *Takosonomia struktur*, „Przegląd Statystyczny”.
- Colander D., [1989], *Research on the Economics Profession*, „Journal of Economic Perspectives”.
- Coupé T., [2003], *Revealed Performances: Worldwide Rankings of Economists and Economics Departments 1990-2000*, „Journal of the European Economic Association”.
- Diamond A.M., [1994], *The Determinants of a Scientist's Choice of Research Projects*, w T. Horowitz, Janis I.A (ed.), Scientific Failure.

⁶ Jest oczywiście klasa publikacji tak wybitnych i nowatorskich, że inspirują one innych badaczy i powodują rozkwit nowej dziedziny wiedzy. Nie zajmujemy się jednak tutaj takim publikacjami, gdyż nie sposób w systematyczny sposób stymulować ich powstawania.

- Diamond A.M., [1996], *The Economics of Science, Knowledge and Policy*.
- Dreze J., Estevan F., [2007], *Roundtable on Research and Higher Education in Economics Research and Higher Education in Economics: Can We Deliver the Lisbon objectives?*, „Journal of the European Economic Association”.
- Karbownik K., Knauff M., [2009], *on Importance of Main Economic Categories: JEL Codes Analysis*, „Ekonomia: Rynek, Gospodarka, Społeczeństwo”, 24, 153-174.
- Kim H., Morse A., Zingales L., [2006], *What Has Mattered to Economics since 1970*, „Journal of Economic Perspectives”.
- Kruskal W.H., Wallis W.A., [1952], *Use of Ranks in one – Criterion Variance Analysis*, „Journal of the American Statistical Association”.
- Kruskal J.B., Wish M., [1978], *Multidimensional Scaling*, Sage Publications, Beverly Hills CA.
- Liebowitz S.J., Palmer J.P., [1984], *Assessing the relative impact of economics journals*, „Journal of Economics Literature”, XXII, 77-88.
- Mackie C.D., [1998], *Canonizing Economic Theory: How Theories and Ideas Are Selected in Economics*, M.E. Sharpe.
- Młodak A., [2006], *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Diffin.
- Panek T., [2009], *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*, Oficyna Wydawnicza SGH.
- Pencavel J., [1991], *Editor’s Note*, „Journal of Economic Literature”.
- Stigler G.J., [1982], *The Process and Progress of Economics*, wykład poświęcony pamięci Alfreda Nobla, The Nobel Foundation.
- Wydymus S., [1988], *Analiza porównawcza struktur gospodarczych*, w: *Metody Statystyki Międzynarodowej* red. nauk. Zeliaś A., PWE, Warszawa.

Dodatek A

Tablica 11

Macierz odległości najważniejszych periodyków

	AER	AIAE	Brookings	Econ	ED&CC	EG	EJ	EER	HE	JAE	JB&ESStat	JEcon	JEH	JEL	JEP	JET	JEE&M	JFE	JHE	JIE	JL&E	JLE&ko	JME	JPE	oxfordB	QJE	RES	RESStat	WD
AER	-	0.71	0.61	0.62	0.62	0.69	0.32	0.36	0.78	0.86	0.68	0.73	0.65	0.44	0.40	0.61	0.78	0.79	0.70	0.63	0.62	0.70	0.57	0.33	0.55	0.30	0.42	0.37	0.65
AIAE	0.71	-	0.87	0.84	0.68	0.71	0.72	0.75	0.82	0.95	0.84	0.83	0.82	0.75	0.76	0.88	0.69	0.91	0.81	0.82	0.79	0.86	0.88	0.73	0.81	0.74	0.76	0.67	0.63
Brookings	0.61	0.87	-	0.82	0.74	0.83	0.57	0.57	0.91	0.90	0.71	0.80	0.81	0.68	0.67	0.81	0.90	0.82	0.87	0.68	0.85	0.90	0.51	0.66	0.60	0.64	0.67	0.59	0.76
Econ	0.62	0.84	0.82	-	0.86	0.90	0.66	0.66	0.85	0.90	0.60	0.54	0.86	0.70	0.72	0.44	0.87	0.87	0.83	0.84	0.84	0.82	0.76	0.62	0.66	0.67	0.47	0.67	0.88
ED&CC	0.62	0.68	0.74	0.86	-	0.62	0.61	0.70	0.82	0.96	0.83	0.86	0.72	0.65	0.68	0.89	0.84	0.89	0.81	0.80	0.80	0.86	0.81	0.64	0.67	0.59	0.74	0.61	0.33
EER	0.69	0.71	0.83	0.90	0.62	-	0.69	0.69	0.89	0.94	0.87	0.91	0.76	0.68	0.68	0.90	0.81	0.89	0.87	0.74	0.77	0.81	0.86	0.70	0.76	0.68	0.77	0.66	0.57
EG	0.32	0.72	0.57	0.66	0.61	0.69	-	0.35	0.79	0.89	0.67	0.75	0.70	0.46	0.46	0.67	0.80	0.80	0.74	0.62	0.71	0.76	0.56	0.41	0.47	0.38	0.46	0.39	0.66
EJ	0.36	0.75	0.57	0.66	0.70	0.69	0.35	-	0.85	0.86	0.69	0.77	0.71	0.48	0.52	0.62	0.78	0.78	0.80	0.54	0.68	0.73	0.51	0.43	0.54	0.42	0.42	0.43	0.68
HE	0.78	0.82	0.91	0.85	0.82	0.89	0.79	0.85	-	0.96	0.84	0.84	0.91	0.84	0.80	0.91	0.91	0.95	0.24	0.93	0.84	0.91	0.92	0.77	0.82	0.79	0.85	0.76	0.84
JAE	0.86	0.95	0.90	0.90	0.96	0.94	0.89	0.86	0.96	-	0.87	0.92	0.95	0.91	0.87	0.92	0.96	0.50	0.93	0.94	0.79	0.80	0.90	0.85	0.91	0.84	0.85	0.86	0.96
JB&ESStat	0.68	0.84	0.71	0.60	0.83	0.87	0.67	0.69	0.84	0.87	-	0.39	0.83	0.76	0.74	0.82	0.90	0.79	0.84	0.80	0.84	0.90	0.67	0.67	0.50	0.71	0.66	0.57	0.86
JEcon	0.73	0.83	0.80	0.54	0.86	0.91	0.75	0.77	0.84	0.92	0.39	-0.00	0.86	0.80	0.77	0.85	0.91	0.85	0.85	0.86	0.87	0.92	0.80	0.74	0.60	0.77	0.72	0.65	0.88
JEE&M	0.65	0.82	0.81	0.86	0.72	0.76	0.70	0.71	0.91	0.95	0.83	0.86	-	0.69	0.70	0.87	0.87	0.88	0.88	0.81	0.76	0.85	0.77	0.69	0.77	0.66	0.75	0.68	0.74
JEH	0.44	0.75	0.68	0.70	0.65	0.68	0.46	0.48	0.84	0.91	0.76	0.80	0.69	-	0.49	0.70	0.81	0.83	0.80	0.68	0.73	0.74	0.68	0.52	0.67	0.50	0.55	0.55	0.66
JEL	0.40	0.76	0.67	0.72	0.68	0.68	0.46	0.52	0.80	0.87	0.74	0.77	0.70	0.49	-	0.75	0.82	0.81	0.76	0.71	0.64	0.73	0.65	0.50	0.64	0.47	0.59	0.51	0.68
JEP	0.61	0.88	0.81	0.44	0.89	0.90	0.67	0.62	0.91	0.92	0.82	0.85	0.87	0.70	0.75	-	0.87	0.88	0.88	0.79	0.86	0.81	0.70	0.63	0.80	0.69	0.47	0.76	0.89
JET	0.78	0.69	0.90	0.87	0.84	0.81	0.80	0.78	0.91	0.96	0.90	0.91	0.87	0.81	0.82	0.87	-	0.94	0.89	0.87	0.83	0.87	0.89	0.78	0.89	0.80	0.80	0.78	0.78
JFE	0.79	0.91	0.82	0.87	0.89	0.89	0.80	0.78	0.95	0.50	0.79	0.85	0.88	0.83	0.81	0.88	0.94	-	0.93	0.84	0.76	0.80	0.79	0.80	0.85	0.76	0.78	0.78	0.88

cd. tablicy 11

	AER	AIAE	Brookings	Econ	ED&CC	EG	EJ	EER	HE	JAE	JB&ESat	JEcon	JEH	JEL	JEP	JET	JEE&M	JFE	JHE	JIE	JL&E	JLE&o	JME	JPE	oxfordB	QJE	RES	REStat	WD
JHE	0.70	0.81	0.87	0.83	0.81	0.87	0.74	0.80	0.24	0.93	0.84	0.85	0.88	0.80	0.76	0.88	0.89	0.93	-	0.90	0.80	0.87	0.87	0.70	0.82	0.71	0.79	0.73	0.84
JIE	0.63	0.82	0.68	0.84	0.80	0.74	0.62	0.54	0.93	0.94	0.80	0.86	0.81	0.68	0.71	0.79	0.87	0.84	0.90	-	0.83	0.87	0.69	0.71	0.72	0.68	0.69	0.64	0.72
JL&E	0.62	0.79	0.85	0.84	0.80	0.77	0.71	0.68	0.84	0.79	0.84	0.87	0.76	0.73	0.64	0.86	0.83	0.76	0.80	0.83	-	0.57	0.85	0.63	0.82	0.61	0.71	0.66	0.80
JLE&o	0.70	0.86	0.90	0.82	0.86	0.81	0.76	0.73	0.91	0.80	0.90	0.92	0.85	0.74	0.73	0.81	0.87	0.80	0.87	0.87	0.57	-	0.88	0.70	0.90	0.69	0.72	0.78	0.85
JME	0.57	0.88	0.51	0.76	0.81	0.86	0.56	0.51	0.92	0.90	0.67	0.80	0.77	0.68	0.65	0.70	0.89	0.79	0.87	0.69	0.85	0.88	-	0.63	0.61	0.62	0.60	0.62	0.81
JPE	0.33	0.73	0.66	0.62	0.64	0.70	0.41	0.43	0.77	0.85	0.67	0.74	0.69	0.52	0.50	0.63	0.78	0.80	0.70	0.71	0.63	0.70	0.63	-	0.59	0.36	0.41	0.42	0.70
oxford B	0.55	0.81	0.60	0.66	0.67	0.76	0.47	0.54	0.82	0.91	0.50	0.60	0.77	0.67	0.64	0.80	0.89	0.85	0.82	0.72	0.82	0.90	0.61	0.59	-	0.55	0.58	0.41	0.74
QJE	0.30	0.74	0.64	0.67	0.59	0.68	0.38	0.42	0.79	0.84	0.71	0.77	0.66	0.50	0.47	0.69	0.80	0.76	0.71	0.68	0.61	0.69	0.62	0.36	0.55	-	0.46	0.39	0.66
RES	0.42	0.76	0.67	0.47	0.74	0.77	0.46	0.42	0.85	0.85	0.66	0.72	0.75	0.55	0.59	0.47	0.80	0.78	0.79	0.69	0.71	0.72	0.60	0.41	0.58	0.46	-	0.50	0.77
REStat	0.37	0.67	0.59	0.67	0.61	0.66	0.39	0.43	0.76	0.86	0.57	0.65	0.68	0.55	0.51	0.76	0.78	0.78	0.73	0.64	0.66	0.78	0.62	0.42	0.41	0.39	0.50	-	0.65
WD	0.65	0.63	0.76	0.88	0.33	0.57	0.66	0.68	0.84	0.96	0.86	0.88	0.74	0.66	0.68	0.89	0.78	0.88	0.84	0.72	0.80	0.85	0.81	0.70	0.74	0.66	0.77	0.65	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Tablica 12

Macierz odległości profili tematycznych uczelni

	Wiedeń	Louvain	Praga	Kopenhaga	Hełsinki	HEC	Kolonia	Budapeszt	UC Dublin	Bocconi	NHH	SGH	Lizbona	Petersburg	ESADE	SSE	St. Gallen	Erasmus	LSE
Wiedeń	–	0.49	0.61	0.48	0.56	0.82	0.57	0.65	0.52	0.42	0.54	0.71	0.59	0.76	0.83	0.46	0.60	0.48	0.50
Louvain	0.49	–	0.64	0.56	0.57	0.76	0.47	0.72	0.51	0.42	0.47	0.79	0.53	0.81	0.88	0.47	0.52	0.44	0.43
Praga	0.61	0.64	–	0.63	0.74	0.91	0.62	0.71	0.63	0.55	0.68	0.55	0.72	0.82	0.83	0.58	0.63	0.61	0.59
Kopenhaga	0.48	0.56	0.63	–	0.54	0.80	0.56	0.72	0.57	0.43	0.53	0.73	0.61	0.77	0.83	0.45	0.55	0.47	0.53
Hełsinki	0.56	0.57	0.74	0.54	–	0.71	0.59	0.79	0.61	0.57	0.54	0.81	0.64	0.81	0.80	0.57	0.60	0.54	0.63
HEC	0.82	0.76	0.91	0.80	0.71	–	0.79	0.91	0.76	0.82	0.81	0.86	0.81	0.87	0.82	0.80	0.80	0.79	0.83
Kolonia	0.57	0.47	0.62	0.56	0.59	0.79	–	0.75	0.55	0.46	0.49	0.71	0.57	0.81	0.87	0.49	0.48	0.46	0.46
Budapeszt	0.65	0.72	0.71	0.72	0.79	0.91	0.75	–	0.67	0.71	0.75	0.73	0.79	0.72	0.93	0.72	0.78	0.71	0.71
UC Dublin	0.52	0.51	0.63	0.57	0.61	0.76	0.55	0.67	–	0.49	0.51	0.68	0.61	0.78	0.85	0.46	0.50	0.46	0.42
Bocconi	0.42	0.42	0.55	0.43	0.57	0.82	0.46	0.71	0.49	–	0.48	0.63	0.55	0.78	0.82	0.38	0.49	0.38	0.40
NHH	0.54	0.47	0.68	0.53	0.54	0.81	0.49	0.75	0.51	0.48	–	0.79	0.55	0.79	0.88	0.47	0.52	0.47	0.50
SGH	0.71	0.79	0.55	0.73	0.81	0.86	0.71	0.73	0.68	0.63	0.79	–	0.75	0.74	0.87	0.67	0.70	0.72	0.68
Lizbona	0.59	0.53	0.72	0.61	0.64	0.81	0.57	0.79	0.61	0.55	0.55	0.75	–	0.83	0.86	0.50	0.60	0.54	0.52
Petersburg	0.76	0.81	0.82	0.77	0.81	0.87	0.81	0.72	0.78	0.78	0.79	0.74	0.83	–	0.89	0.74	0.81	0.75	0.80
ESADE	0.83	0.88	0.83	0.83	0.80	0.82	0.87	0.93	0.85	0.82	0.88	0.87	0.86	0.89	–	0.82	0.87	0.82	0.87
SSE	0.46	0.47	0.58	0.45	0.57	0.80	0.49	0.72	0.46	0.38	0.47	0.67	0.50	0.74	0.82	–	0.49	0.36	0.40
St. Gallen	0.60	0.52	0.63	0.55	0.60	0.80	0.48	0.78	0.50	0.49	0.52	0.70	0.60	0.81	0.87	0.49	–	0.47	0.45
Erasmus	0.48	0.44	0.61	0.47	0.54	0.79	0.46	0.71	0.46	0.38	0.47	0.72	0.54	0.75	0.82	0.36	0.47	–	0.41
LSE	0.50	0.43	0.59	0.53	0.63	0.83	0.46	0.71	0.42	0.40	0.50	0.68	0.52	0.80	0.87	0.40	0.45	0.41	–

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Tablica 13

Macierz zawierająca prognozowane momenty całkowitego zrównania profili tematycznych poszczególnych uczelni

	Wiedeń	Louvain	Praga	Kopenhaga	Helsinki	HEC	Kolonia	Budapeszt	UC Dublin	Bocconi	NHH	SGH	Lizbona	Petersburg	ESADE	SSE	St. Gallen	Erasmus
Wiedeń																		
Louvain	45.50																	
Praga	93.00	-																
Kopenhaga	47.50	45.00	47.50															
Helsinki	47.50	-	96.00	-														
HEC	101.00	103.00	252.50	104.00	52.00													
Kolonia	46.50	44.00	93.00	47.00	48.50	104.00												
Budapeszt	52.50	105.00	52.50	104.00	-	-	103.00											
UC Dublin	45.50	44.00	87.00	46.00	-	104.00	10.75	52.50										
Bocconi	31.33	40.50	44.50	29.00	47.00	103.00	-	52.50	98.75									
NHH	47.00	44.00	48.50	87.00	44.50	103.00	45.50	52.50	43.50	43.00								
SGH	101.00	52.00	47.50	-	102.00	-	101.00	52.50	51.00	120.00	102.00							
Lizbona	47.00	-	118.75	48.00	91.00	144.29	-	105.00	168.00	91.00	91.00	51.50						
Petersburg	-	-	-	-	-	103.00	-	52.50	-	200.00	-	51.50	-					
ESADE	-	-	-	202.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
SSE	46.50	-	-	42.00	88.00	104.00	88.00	52.50	43.00	-	102.50	99.00	88.00	-	-			
St. Gallen	48.00	30.67	-	46.50	92.00	103.00	46.00	104.00	43.50	41.50	87.00	100.00	-	-	81.00			
Erasmus	31.67	40.00	46.00	30.00	44.00	52.50	83.00	104.00	42.00	39.00	81.00	102.00	124.29	-	250.00	-	81.00	
LSE	32.33	26.67	46.50	44.50	-	102.00	85.00	52.50	42.50	36.50	83.00	100.00	-	247.50	-	-	82.00	68

Źródło: opracowanie własne na podstawie zgromadzonych danych

Dodatek B**Lista stosowanych skrótów nazw czasopism:**

AER	American Economic Review
AJAE	American Journal of Agricultural Economics
Brookings	Brookings Papers on Economic Activity
Econ	Econometrica
ED&CC	Economic Development And Cultural Change
EER	European Economic Review
EG	Economic Geography
EJ	Economic Journal
HE	Health Economics
JA&E	Journal of Accounting & Economics
JB&EStat	Journal of Business & Economic Statistics
JEcon	Journal of Econometrics
JEE&M	Journal of Environmental Economics And Management
JEH	Journal of Economic History
JEL	Journal of Economic Literature
JEP	Journal of Economic Perspectives
JET	Journal of Economic Theory
JFE	Journal of Financial Economics
JHE	Journal of Health Economics
JIE	Journal of International Economics
JL&E	Journal of Law & Economics
JLE&o	Journal of Law Economics & organization
JME	Journal of Monetary Economics
JPE	Journal of Political Economy
oxford B	oxford Bulletin of Economics And Statistics
QJE	Quarterly Journal of Economics
RES	Review of Economic Studies
REStat	Review of Economics And Statistics
WD	World Development.

Dodatek C**Profil publikacji pracowników SGH w zagregowaniu do kodów głównych**

Kod	Liczba kodów	Odsetek
P	49	31,61%
F	22	14,19%
G	17	10,97%
E	15	9,68%
J	12	7,74%
o	12	7,74%
C	7	4,52%
D	6	3,87%
I	5	3,23%
H	3	1,94%
L	2	1,29%
B	1	0,65%
K	1	0,65%
M	1	0,65%
R	1	0,65%
Y	1	0,65%

TRENDS IN INTERNATIONAL ECONOMIC RESEARCH AS REFLECTED IN THE *JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE*

Summary

The authors analyze the subject matter of articles published in leading economic journals in the European Union and compare it with the focus of research conducted by academics from top European schools of business, economics and management. The analysis focuses on the 1998-2007 period when a growing number of papers by researchers from Central European countries began to appear in international publications.

The authors assume that a paper's chances of international success largely depend on its subject matter. That is why it is important to study what subjects are covered by leading economic journals and to examine the focus of interest of academics from leading European schools of business, economics and management, Karbownik and Knauff say. The authors use data from the *Journal of Economic Literature* on the topics of articles published in economic journals by authors from schools affiliated in the CEMS alliance of business schools and multinational companies. Karbownik and Knauff conclude that although the schools differ from one another – especially Central European schools differ from their counterparts in “old” EU member countries – the gap is shrinking and it is possible to say what kind of research, in terms of the subject matter, should be encouraged to narrow this gap still further.

Keywords: codes analysis, scientific journals, schools of economics