

MAGDALENA OLCZYK*

Koncepcja międzynarodowej konkurencyjności – analiza bibliometryczna¹

*“To continue our success in the global economy
we must remain – and continue to become –
increasingly competitive.”*

*Ronald H. Brown Secretary,
U.S. Department of Commerce*

Wstęp

Międzynarodowa konkurencyjność jest obecnie przedmiotem zainteresowań menedżerów, polityków i naukowców, a o jej popularności może świadczyć aż 6,5 miliona wyników generowanych przez wyszukiwarę Google oraz rosnące z roku na rok zainteresowanie wokół światowych rankingów konkurencyjności. Powszechnie przyjmuje się, że termin ten został wymyślony raczej przez praktyków niż teoretyków i pomimo swej powszechności stanowi jedno z najbardziej niezrozumianych, ulotnych i wieloznacznych pojęć, szczególnie w teorii ekonomii (Daniels 1991). Brak jak dotąd jednoznacznej definicji tego pojęcia to skutek różnorodności dyscyplin, w których międzynarodowa konkurencyjność jest przedmiotem analiz (ekonomii, zarządzania), odmiennie ujmowanego charakteru tego zjawiska (proces, stan, skutek, cecha) oraz różnych poziomów empirycznych analiz w zakresie międzynarodowej konkurencyjności (od mega- do mikrokonkurencyjności), co implikuje różne sposoby pomiaru tego zjawiska na poziomie firm, sektorów, regionów i gospodarek (Anca 2012).

* Dr Magdalena Olczyk – Katedra Nauk Ekonomicznych, Wydział Zarządzania i Ekonomii, Politechnika Gdańska; e-mail: mw@zie.pg.gda.pl

¹ Badania zostały przeprowadzone w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) (nr decyzji 2011/03/D/HS4/00861).

Różnorodność podejść wykorzystywanych do definiowania i mierzenia międzynarodowej konkurencyjności skutkuje jak dotąd brakiem sformalizowanej teorii międzynarodowej konkurencyjności. Właściwie niewiele jest też dotyczących analizowanej kategorii, które byłyby powszechnie akceptowane, poza tym, że międzynarodowa konkurencyjność uważana jest za synonim sukcesu i siły ekonomicznej przedsiębiorstwa/sektora/regionu czy gospodarki w globalnym otoczeniu (Srivastava i in. 2006). Istnieje więc luka badawcza, której wypełnienie wymaga odpowiedzi na następujące pytania: 1) jakie są źródła koncepcji międzynarodowej konkurencyjności, tj. czy należy ich szukać w neoklasycznych teoriach handlu zagranicznego, czy w modelach konkurencji rynkowej?; 2) jakie są teorie ekonomiczne/publikacje/autorzy, mające decydujący wkład w ewolucję koncepcji międzynarodowej konkurencyjności? Ponieważ dotychczasowe badania nie pozwoliły odpowiedzieć na powyższe pytania, niezbędne jest zastosowanie nowego podejścia, nowej metody do zbadania literatury z zakresu międzynarodowej konkurencyjności. Według Bofinger (1995) i Mitschke (2008) koncepcja międzynarodowej konkurencyjności prawdopodobnie rozwinęła się na styku kilku teorii, dlatego też tradycyjne podejście do analizy literatury wydaje się niewystarczające.

W niniejszym artykule podjęta zostanie próba wypełnienia ww. luki badawczej przy użyciu całkowicie nowego podejścia w tym obszarze badań, tj. przy zastosowaniu metod bibliometrycznych. Celem artykułu będzie zatem prezentacja wyników metanalizy prac naukowych z zakresu międzynarodowej konkurencyjności, opierającej się na danych bibliometrycznych literatury opublikowanej w ciągu ostatnich siedemdziesięciu lat w bazach Web of Science, Scopus, Google Scholar oraz Econlit przy użyciu programów HistCite, Vosviewer i Pajek. Autorka zamierza zbadać ewolucję koncepcji międzynarodowej konkurencyjności w literaturze ekonomicznej, opierając się na wskaźnikach bibliometrycznych, zidentyfikować kluczowe publikacje i autorów, określając ich rolę w dyfuzji wiedzy w analizowanym obszarze oraz wskazać główne tematy badawcze w obrębie koncepcji międzynarodowej konkurencyjności.

W artykule najpierw przedstawione są zagadnienia teoretyczne odnoszące się do międzynarodowej konkurencyjności, wokół których toczy się debata w literaturze ekonomicznej. Następnie przedstawiono dane oraz omówiono metodologię badań. W kolejnej części zawarto wyniki bibliometrycznych analiz, a następnie podsumowano całość.

1. Koncepcja międzynarodowej konkurencyjności w literaturze ekonomicznej

Dokonany przez autorkę przegląd literatury w zakresie międzynarodowej konkurencyjności wskazuje, iż praktyka znacznie wyprzedza teorię. W porównaniu z analizami empirycznymi badań o charakterze teoretycznym jest niezwykle mało, a te, które są, skupiają się wyłącznie na kilku wybranych problemach (Chaudhuri,



Ray 1997; Banwet i in. 2002; Siggel 2006; Anca 2012; Bhawsar, Chattopadhyay 2015). Pomijając spory definicyjne, mnogość definicji i ich klasyfikacje, o których napisano już wiele prac², należy wyróżnić trzy obszary, będące przedmiotem debaty teoretycznej wokół międzynarodowej konkurencyjności.

Po pierwsze, nierozstrzygnięty jest teoretyczny spór o to, czy międzynarodowa konkurencyjność jest kategorią wyłącznie mikroekonomiczną, czy może być rozpatrywana również na poziomie makro. Po drugie, w literaturze toczy się debata wokół wielowymiarowości pojęcia międzynarodowej konkurencyjności (tj. czy jest ona kategorią jedno-, dwu- czy wielowymiarową). Po trzecie, najważniejsza z punktu widzenia celu artykułu jest wszechobecna w literaturze polemika wokół związków między wybranymi teoriami ekonomicznymi a docelową teorią międzynarodowej konkurencyjności.

Dotychczasowe próby uporządkowania teoretycznego dorobku w zakresie koncepcji międzynarodowej konkurencyjności idą dwojakim torem.

Najczęściej jest przedstawiana ewolucja koncepcji międzynarodowej konkurencyjności w ujęciu historycznym, począwszy od poszukiwania źródeł przewag komparatywnych w teoriach handlu zagranicznego, przez model diamentu Portera (1990) i jego rozwinięcia (model podwójnego diamentu Rugmana, D' Cruza, model uogólnionego diamentu Moona, Rugmana, Verbeke'a, model Dunninga, model dziewięcioczynnikowy Cho i Moona), a skończywszy na globalnych indeksach międzynarodowej konkurencyjności (Cho, Moon 2013).

Słabością tego podejścia jest umiejscowienie w centrum ewolucji tej koncepcji modelu diamentu Portera, który nieustannie stanowi kość niezgody wśród ekonomistów zajmujących się międzynarodową konkurencyjnością oraz słabe powiązanie modelu Portera z teoriami handlu zagranicznego. Ponadto w ujęciu tym wątpliwości budzi rodowód koncepcji międzynarodowej konkurencyjności. Przyjmuje się bowiem, iż we wczesnych analizach empirycznych odnoszących się do międzynarodowej konkurencyjności badacze szukali teoretycznego uzasadnienia dla tej koncepcji przede wszystkim wśród teorii handlu zagranicznego, tj. głównie wśród teorii przewag komparatywnych. Prace te, jak np. opracowania Bank of England (1982), Duranda i Giorna (1987), Andertona i Dunnetta (1987), nawiązywały bowiem do badań z lat 70. XX w. próbujących zidentyfikować źródła przewag cenowych w eksporcie (Baldwin 1971, Hufbauer 1970, Branson i Junz 1971). Utrzymanie wysokiej międzynarodowej konkurencyjności wiązało się więc zawsze z posiadaniem przewag w zakresie cen towarów i usług na rynku międzynarodowym. Stąd w literaturze przedmiotu można spotkać się bardzo często ze stwierdzeniem, iż korzenie koncepcji międzynarodowej konkurencyjności wywodzą się z teorii handlu zagranicznego, jednak autorka nigdzie nie znalazła badań weryfikujących tę hipotezę. Stąd podjęta w tym artykule próba odrzucenia lub potwierdzenia tej hipotezy.

² W polskiej literaturze fachowej szczegółowo na temat definicji międzynarodowej konkurencyjności i jej klasyfikacji na różnych poziomach rozważań piszą m.in. J. Bossak, W. Bieńkowski, M. Gorynia, M. Weresa, E. Jagiełło, J. Misala.



Drugie podejście spotykane w literaturze, mające osadzić koncepcję międzynarodowej konkurencyjności w teorii ekonomii, polega na tworzeniu ogólnych schematów relacji między wybranymi teoriami a docelową teorią międzynarodowej konkurencyjności. Zwyczajowo badacze wiążą międzynarodową konkurencyjność z jedną wybraną teorią ekonomiczną, co często wynika z celu przeprowadzonych analiz.

Najczęściej międzynarodowa konkurencyjność łączona jest z teoriami handlu zagranicznego, ze zdolnością gospodarki do eksportu towarów i usług, z osiągnięciem większych korzyści niż konkurencja na międzynarodowym rynku (większa sprzedaż/większy udział w rynku), a wszystko to w warunkach zrównoważonego bilansu płatniczego. Długookresowym efektem wzrostu tak rozumianej międzynarodowej konkurencyjności gospodarki jest jej zewnętrzna równowaga i stabilność. W tym podejściu koncepcja międzynarodowej konkurencyjności jest związana również z mikroekonomiczną koncepcją walki rynkowej, z wykorzystaniem cenowych, kosztowych lub jakościowych przewag konkurencyjnych. Umiejscowienie koncepcji międzynarodowej konkurencyjności w teoriach handlu zagranicznego, choć bywa często krytykowane przez zwolenników tezy Krugmana o niemożności jej zastosowania na poziomie makro, nie traci jednak na swojej aktualności. Podejście takie stosują przede wszystkim organizacje i instytuty badawcze zajmujące się kwestiami nierównowagi gospodarczej i stabilności ekonomicznej, jak Międzynarodowy Fundusz Walutowy (Bayoumi i in. 2013) czy Europejski Bank Centralny.

Dla innych badaczy, jak np. dla Jagiełły (2008) czy Weresy (2008), koncepcja międzynarodowej konkurencyjności jest nierozzerwalnie związana z teoriami rozwoju gospodarczego, gdyż w obu przypadkach stawiane najistotniejsze pytania badawcze są identyczne, tj.: dlaczego kraje osiągają różne wyniki w rozwoju gospodarczym, w jaki sposób można niwelować te różnice i przyczynić się do wzrostu dobrobytu obywateli. Tak rozumiana międzynarodowa konkurencyjność gospodarki rośnie, gdy w gospodarce następują towarzyszące rozwojowi gospodarczemu zmiany strukturalne, np. w zakresie specjalizacji handlowej.

Według niektórych badaczy międzynarodowa konkurencyjność jest silnie umocowana w teoriach wzrostu gospodarczego, głównie przez kategorię krajowej produktywności (Ketels 2016). Wzrost produktywności przekłada się bowiem na wysoki standard życia i dobrobyt obywateli (wzrost realnych dochodów). Podejście to inspirowane jest wynikami badań nad przyczynami różnic w stopach wzrostu gospodarczego i w poziomie dobrobytu między poszczególnymi krajami (IADB 2010). Kraje, które tracą konkurencyjność poprzez spowolnienie dynamiki krajowej produktywności, postrzegane są jako narażone na pogorszenie poziomu dobrobytu swoich obywateli. Podejście produktywnościowe w definiowaniu konkurencyjności jest wykorzystywane głównie w Globalnym Raporcie Konkurencyjności (WEF 2016), w programie badawczym OECD „Going for Growth”, również stosowane przez Duńską Radę ds. Globalizacji oraz w kilku krajowych raportach konkurencyjności, np. Latvia Competitiveness Report 2015.



Niekiedy koncepcja międzynarodowej konkurencyjności jest wiązana z również z teoriami lokalizacji oraz z koncepcją zlokalizowanego konkurowania. Tak rozumiana międzynarodowa konkurencyjność danej gospodarki rośnie, gdy w warunkach swobodnego przepływu czynników produkcji udaje się zapewnić najlepsze warunki dla lokalizacji działalności gospodarczej, dla wykwalifikowanych pracowników i dla napływu kapitału. Dotyczy to zwłaszcza najbardziej innowacyjnych sektorów gospodarki, które dzięki dostępowi i bardziej efektywnemu wykorzystaniu czynników produkcji podnoszą konkurencyjność całej gospodarki (Cho, Moon 2013).

Reasumując, na podstawie przeglądu literaturowego trudno rozstrzygnąć, która z wyżej wymienionych teorii ekonomicznych miała kluczowe znaczenie dla rozwoju koncepcji międzynarodowej konkurencyjności. Autorka zdecydowanie skłania się ku hipotezie, podobnie jak Misala (2011) na poziomie makro czy Dziukowska i Gorynia (2012) na poziomie mikro, iż międzynarodowa konkurencyjność to koncepcja eklektyczna, czerpiąca z dorobku wielu teorii ekonomicznych, a nawet z różnych dyscyplin naukowych. Stąd podjęta przez autorkę próba weryfikacji tej hipotezy oraz próba wskazania na te teorie ekonomiczne, które wniosły największy wkład w ewolucję koncepcji międzynarodowej konkurencyjności.

2. Dane i metodologia badań

Do realizacji celów badania autorka stworzyła własną tzw. lokalną bazę danych. W badaniach bibliometrycznych analizę przeprowadza się najczęściej, opierając się na rekordach pochodzących z baz: Web of Science, Scopus lub Google Scholar (Perish and Perish)³. W badaniu autorka wykorzystwała Web of Science jako bazę podstawową, która – choć daleka jest od ideału – nadal jest uważana za złoty standard w badaniach bibliometrycznych. Pozostałe bazy – tj. Econlit, Scopus, Google Scholar – zostały wykorzystane jako bazy porównawcze dla weryfikacji kompletności stworzonej lokalnej bazy danych.

W pierwszym kroku dane do badania zostały zebrane z bazy ISI Web of Science 12 stycznia 2014 r. Dokonano wyszukania artykułów w czasopiśmie naukowych i artykułach konferencyjnych, które zawierały w swoim tytule, abstrakcie lub w słowach kluczowych wyrażenie *międzynarodowa konkurencyjność*⁴. Wyszukanie dotyczyło lat 1945–2014 i dokonane było w zakresie dyscypliny naukowej „Ekono-

³ Web of Science obejmuje 12 000 indeksowanych czasopism, datowanych od roku 1900, 55 milionów rekordów, 1,2 miliarda cytowań. Scopus z kolei zawiera 22 000 recenzowanych czasopism – w tym również te publikowane przez Elsevier, Emerald, Informa, Taylor&Francis, Springer i Interscience – jednakże jedynie publikacje od 1995 roku posiadają metryczki niezbędne do badań bibliometrycznych. Google Scholar jest niepublikowaną bibliometryczną bazą danych oferowaną przez Google, oferującą metryki bibliometryczne artykułów opublikowanych tylko w latach 2009–2013 (Karavattuveetil 2015).

⁴ W stworzonej bazie znajdują się tylko artykuły naukowe i publikacje konferencyjne, a baza nie zawiera książek, rozdziałów książek czy innych opracowań naukowych.



nia” i w bazach należących do Web of Science Core Collection, tj. w Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI), Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S) oraz Conference Proceedings Citation Index-Social Science & Humanities (CPCI-SSH).

Wstępna analiza wyselekcjonowanych dokumentów ujawniła brak w bazie znanych autorce publikacji, ponieważ autorzy nie zawsze opisują i analizują badane zjawisko, posługując się terminem „międzynarodowej konkurencyjności”. Autorka wykorzystała wobec tego w programie Histcite opcję wyszukiwania w bibliografii wyselekcjonowanych artykułów tych pozycji, które choć nie zawierały pojęcia międzynarodowa konkurencyjność w tytule, abstrakcie czy słowach kluczowych, były często cytowane przez publikacje zawarte w lokalnej bazie (minimum 5 lokalnych cytowań). W wyniku tego zamierzonego zabiegu do bazy lokalnej zostały dodane 64 publikacje, a ostateczna liczba dokumentów tworzących bazę wyniosła 1067.

Drugim krokiem było dokonanie analogicznego wyszukania w bazach Ekonlit, Scopus i Google Scholar. Otrzymane wyniki zostały zapisane w oprogramowaniu EndNote, a następnie została przeprowadzona analiza pokrewieństwa między otrzymanymi wynikami. Do lokalnej bazy danych zostały dodane wszystkie publikacje z Google Scholar, Eonlit i Scopus, które miały co najmniej 10 cytatów i zostały wcześniej pominięte przez algorytm wyszukiwań w bazie Web of Science. Tak znalezione dodatkowe publikacje w liczbie 107 (z liczbą cytowań, jaką miały one w WoS) zostały dołączone do bazy lokalnej. Ostateczna baza danych składa się z 1174 rekordów.

Istotą badań bibliometrycznych jest analiza literatury naukowej pozwalająca na ocenę wielkości produkcji naukowej przy zastosowaniu metod matematycznych i statystycznych. Analiza bibliometryczna sprowadza się *de facto* do poszukiwania prawidłowości w strukturze dorobku naukowego w danej dziedzinie i identyfikacji wzorca charakteryzującego wybrany zbiór publikacji. Wszystkie metody bibliometryczne można podzielić na trzy grupy metod badawczych: analizę liczby publikacji w czasie, wykorzystywaną w celu oceny produktywności naukowej, analizę cytowań i sieci cytowań, stosowaną do oceny istotności/wpływu badanej jednostki na rozwój i dyfuzję wiedzy w danej dziedzinie oraz analizy współwystępowania słów (*co-word analysis*), współklasyfikacji (*co-classifications analysis*), współautorstwa (*co-authorship analysis*), używane do identyfikacji trendów badawczych w badanym obszarze (Teixeira, Sequeira 2009).

W artykule tym autorka wykorzystała cztery metody bibliometryczne. Do oceny zmian produktywności naukowej w czasie w obszarze międzynarodowej konkurencyjności autorka dokonała analizy opisowej z wykorzystaniem trzech wskaźników bibliometrycznych, tj. liczby publikacji, liczby lokalnych cytowań (*local citation scores* – LCS) oraz liczby lokalnych cytowań przypadających na jedną publikację. Wskaźnik LCS pokazuje, ile razy dany artykuł był cytowany w stworzonej na potrzeby analizy bazie (tzw. lokalnej bazie), w przeciwieństwie do powszechnie używanej globalnej liczby cytowań, wskazującej cytowania danej publikacji w podstawowej bazie (tj. w Web of Science).



W celu zidentyfikowania najważniejszych publikacji i ich autorów przeprowadzono analizę sieci lokalnych cytowań (Small 1973). Najlepszym narzędziem wizualizującym powiązania między cytowaniami jest historiograf, w którym oś pionowa jest osią czasu, natomiast na osi poziomej odłożone są węzły (każdy węzeł to publikacja o unikalnym numerze w lokalnej bazie). Wielkość węzła odzwierciedla liczbę cytowań w lokalnej bazie, z kolei strzałki na wykresie pokazują zależność między cytowanymi publikacjami, tj. od danej publikacji do publikacji wcześniej opublikowanej. Najbardziej znaczące publikacje to te, które spełniają jednocześnie dwa warunki na historiografie, tj. ich węzeł jest duży (czyli są chętnie cytowane), a także duża jest liczba strzałek do nich dochodząca. Do stworzenia historiografu wzięto z lokalnej bazy 40 publikacji o największej liczbie lokalnych cytowań, co z jednej strony pozwalało pokazać ewolucję badań w danym obszarze badawczym, a z drugiej strony umożliwiało zachowanie stosunkowo dobrej czytelności wykresu (Griffith i in. 1974).

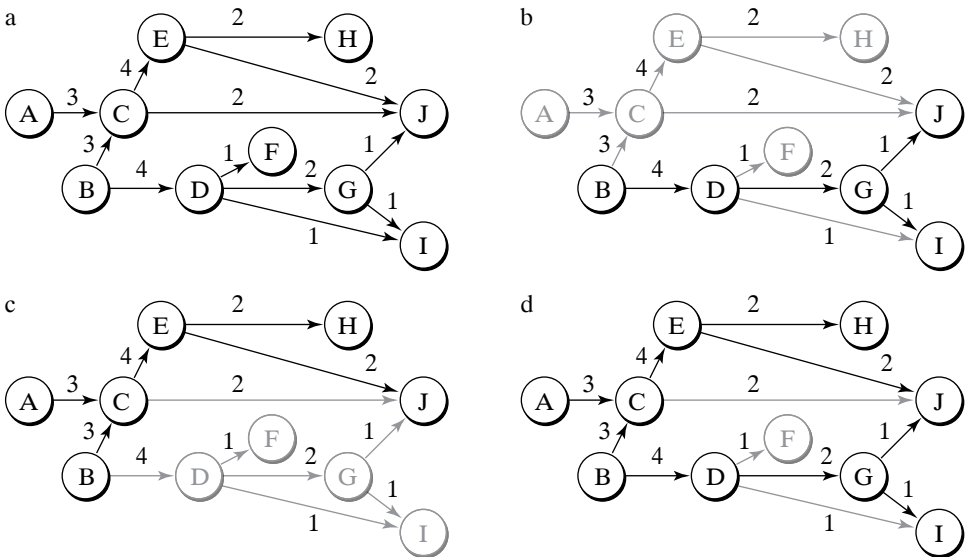
Na historiografie obrazującym sieć powiązań między najczęściej cytowanymi publikacjami znajduje się wiele ścieżek łączących najstarsze z najnowszymi publikacjami. Kluczowe jest pytanie, która z tych ścieżek (lub kilka z nich) pokazuje główną drogę rozwoju koncepcji międzynarodowej konkurencyjności w czasie. W celu zidentyfikowania głównych ścieżek dyfuzji wiedzy w obszarze międzynarodowej konkurencyjności autorka wykorzystała metodę kluczowych ścieżek (*key-route main path analysis*). Metoda ta, bazująca na metodologii zaproponowanej przez Liu i Lu (2012), zakłada trzystopniową procedurę identyfikacyjną (Hung i in. 2014). W pierwszym kroku, korzystając z oprogramowania Pajek, na bazie sieci cytowań między wybraną liczbą najchętniej cytowanych publikacji, wszystkie publikacje zostaną podzielone na trzy rodzaje węzłów: 1) węzeł źródłowy (*source nodes*) to publikacja, która jest cytowana, ale sama nie cytuje żadnej z pozostałych publikacji w wybranym zbiorze; 2) węzeł końcowy (*sink nodes*) to każda publikacja, która cytuje inne publikacje, ale sama nie jest cytowana; 3) węzeł pośredni (*intermediate nodes*) to publikacja, które nie jest ani węzłem źródłowym, ani końcowym. Ścieżki ważne z punktu widzenia celu analizy zawsze zaczynają się w źródłowym węźle (źródle wiedzy), a kończą w węźle końcowym (źródło rozpowszechniania wiedzy). W drugim kroku, po wyznaczeniu wszystkich możliwych ścieżek biegnących od węzła źródłowego do węzła końcowego, wybierane są te połączenia między dwoma węzłami, przez które przechodzi najwięcej ścieżek (*path count algorithm*). Połączenia te wskazują, między jakimi publikacjami dochodzi do największej dyfuzji wiedzy w badanym obszarze. W ostatnim kroku, opierając się na trzech możliwych podejściach, wyznaczane są kluczowe ścieżki: 1) podejście lokalne (*main local path analysis*), 2) podejście globalne (*main global path analysis*) i 3) podejście kluczowe (*key-route main path analysis*).

Na rysunku 1 przedstawiono graficznie ww. podejścia do wyznaczania kluczowych ścieżek. Przy założeniu, że mamy 10 publikacji (10 węzłów), w tym dwa węzły źródłowe A i B oraz cztery węzły końcowe F, H, I, J, rysunek 1a reprezentuje wszystkie możliwe ścieżki dyfuzji wiedzy i ich „wagę”, tj. ile razy przechodzą przez dany węzeł przy wyznaczaniu możliwych ścieżek. Ścieżki



BD i CE są ścieżkami o największe „wadze”. Jeśli przyjąć zasadę (rysunek 1b – podejście lokalne), iż główna ścieżka zaczyna się zawsze od węzła źródłowego o największej wadze i biegnie w dół w kierunku węzła końcowego wzdłuż połączeń o największej wadze, to kluczowe ścieżki są następujące: B-D-G-I i B-D-G-J. Jeżeli przyjąć jako kryterium sumy wag poszczególnych połączeń (rysunek 1c – podejście globalne) i wychodząc z założenia, że główna ścieżka zaczyna się zawsze od źródła, to można zidentyfikować cztery główne ścieżki dyfuzji wiedzy: A-C-E-H, A-C-E-J, B-C-E-H i B-C-E-J, dla których suma „wag” wynosi 9. Zarówno w podejściu lokalnym, jak i globalnym pomijana jest niestety zawsze jedna z dwóch – wyznaczonych w kroku drugim – ścieżek o największej wadze (B-D lub C-E). Autorka skorzystała więc z trzeciego podejścia, tzw. kluczowego (rysunek 1d), w którym w celu identyfikacji głównych ścieżek należy posuwać się w dwóch kierunkach.

Rysunek 1
Podejście lokalne, globalne i kluczowe
do wyznaczania głównych ścieżek dyfuzji wiedzy



Źródło: Hung i in. (2014, s. 104).

Po pierwsze, główne ścieżki zaczynają się zawsze od węzłów o największej wadze i ciągną się w dół w kierunku węzła końcowego wzdłuż połączeń o największej wadze. Po drugie, szukamy głównych ścieżek, zaczynając od węzła końcowego i przesuwając się w górę wzdłuż połączeń o największej wadze, aż do węzła źródłowego. Takie podejście pozwala na wyznaczenie sześciu głównych ścieżek: A-C-E-H, A-C-E-J, B-C-E-H, B-C-E-J, B-D-G-I i B-D-G-J. Podejście to gwarantuje, iż połączenia o największej wadze (B-D, C-E) będą zawsze częścią głównych ścieżek dyfuzji wiedzy.



Oprócz identyfikacji kluczowych publikacji/autorów i ścieżek dyfuzji wiedzy w obszarze międzynarodowej konkurencyjności, autorka wykorzystwała metodę współwystępowania słów (*co-word analysis*) w celu wyodrębnienia głównych tematów badawczych w analizowanym obszarze. Analiza *co-word*, mającą swoje korzenie w socjologicznej teorii aktora-sieci (*actor-network theory* – ATN) zakłada, iż regularnie występujące związki frazeologiczne lub współwystępujące słowa w badanych tekstach mogą okazać się istotnymi sformułowaniami teoretycznymi w danej dyscyplinie badawczej. Przy użyciu techniki współwystępowania słów analizowana jest odległość między dwoma terminami, gdzie przez termin rozumie się ciąg rzeczowników. Bazą do analizy współwystępowania słów jest plik zawierający skopiowane ze wszystkich rekordów w lokalnej bazie pola zawierające tytuł, streszczenie oraz słowa kluczowe.

Procedura wyodrębnienia terminów jest trzystopniowa, a językiem analizy jest język angielski (Van Eck, Waltman 2011). W pierwszym kroku, przy użyciu programu Vosviewer, zostały z tekstu źródłowego wyodrębnione rzeczowniki oraz przymiotniki z rzeczownikami, które jeśli występują w liczbie mnogiej, do dalszej analizy będą wykorzystywane w liczbie pojedynczej. W drugim kroku badana jest siła kolokacji (*unithood*) dla faz, tj. porównywana jest częstotliwość występowania całej fazy z liczbą pojawień się w tekście frazy bez pierwszego wyrazu oraz z częstotliwością występowania tylko pierwszego wyrazu z danej frazy. Weryfikowana jest więc statystycznie hipoteza, czy analizowana fraza występuje częściej niż moglibyśmy oczekiwać, bazując na częstotliwości występowania wyrazu pierwszego i wyrazu drugiego frazy. Procedura ta ma celu wyeliminowanie fraz z nieznaczącymi przymiotnikami, takimi jak: *first, many, new, some*. W ostatnim kroku badana jest znaczeniowość faz (*termhood*), tj. stopień, w jakim dany termin reprezentuje dany obszar badawczy. Chodzi o wyeliminowanie terminów, które nie przyczyniają się do charakteryzowania zawartości tekstu, chociaż występują bardzo często (takich jak: przegląd literatury lub poprzednie artykuły) oraz stworzenie rankingu istotności terminów (od tych najbardziej istotnych do najmniej istotnych).

Najpierw, opierając się na prawie Zipfa⁵ i na podstawie obserwacji empirycznej, należy wybrać do dalszej analizy tylko te frazy, których liczba wystąpień (k) w tekście przekracza krytyczną wartość, tj. wartość, powyżej której szybko spada liczba fraz z liczbą wystąpień k . Dla analizowanej bazy lokalnej Vosviewer wyznaczył ten próg na poziomie $k=10$. Następnie dla każdego wyrazu/fazy został obliczony współczynnik znaczeniowości u_k , bazujący na pomiarze dywergencji między dwoma rozkładami prawdopodobieństwa (tj. mierzona jest różnica między rozkładem prawdopodobieństwa występowania analizowanego terminu w pliku źródłowym a rozkładem prawdopodobieństwa występowania wszystkich terminów w pliku źródłowym):

$$u_k = \sum_{j=1}^J p_j \log p_j, \quad (1)$$

⁵ Prawo to opisuje zasadę częstotliwości użycia w dowolnym języku poszczególnych wyrazów: częstotliwość występowania wyrazu jest odwrotnie proporcjonalna do jego rangi.



$$\text{gdzie: } p_j = \frac{p(t_j/u_k)/p(t_j)}{\sum_{j'=1}^J p(t_{j'}/u_k)/p(t_{j'})} \text{ i } \log 0 \text{ jest definiowany jako } 0. \quad (2)$$

Gdy rozkłady te są podobne do siebie, to prawdopodobnie dany termin nie jest terminem kluczowym, nie reprezentuje żadnego tematu badawczego w pliku źródłowym. Z kolei gdy rozkłady te są różne, wówczas jest duże prawdopodobieństwo, że dany termin ma kluczowe znaczenie dla treści zawartych w pliku źródłowym. Ponadto kluczowe terminy zostaną pogrupowane w klastry (wg kryterium odległości euklidesowej), tak że każdy klasteryjowy może być traktowany jako kluczowy problem badawczy w analizowanej dziedzinie⁶.

3. Wyniki badań bibliometrycznych

Podstawowe statystyki odnoszące się do stworzonej lokalnej bazy bibliometrycznej zawarto w tabeli 1. Analiza 1174 rekordów wskazała na nieznaczną przewagę liczby artykułów przypadających na jedno czasopismo nad średnią liczbą autorów przypadających na jedno czasopismo (średnio prawie 4 autorów na jedno czasopismo). Wyszukane publikacje były cytowane 1055 razy w stworzonej na potrzeby badania bazie i aż 77 714 razy w bazie podstawowej (Web of Science).

Tabela 1
Podstawowe wskaźniki bibliometryczne w bazie lokalnej

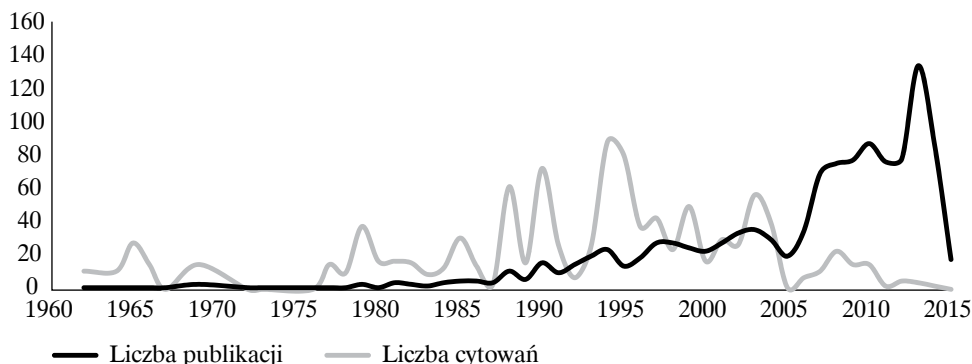
Lata: 1945–2014					
Liczba rekordów:	1 174	Liczba autorów:	1 970	Liczba czasopism:	457
Liczba krajów:	69	Liczba instytucji:	961	Liczba cytowanych referencji:	27 502
Liczba lokalnych cytowań:	1 055	Liczba globalnych cytowań:	77 714		

Źródło: opracowanie własne na podstawie lokalnej bazy.

W pierwszej kolejności autorka dokonała analizy zmian w czasie produktywności naukowej publikacji odnoszących się w tytule, abstrakcie lub w słowach kluczowych do pojęcia międzynarodowej konkurencyjności (rys. 1).

⁶ Więcej na temat metodologii grupowania terminów w kastry – patrz: Van Eck, Waltman 2011 (rozdział 5 i 6).

Rysunek 2
Produktywność naukowa w literaturze odnoszącej się
do międzynarodowej konkurencyjności w latach 1945–2014



Źródło: obliczenia własne na lokalnej bazie.

Analiza rysunku 2 wskazuje, iż badania nad międzynarodową konkurencyjnością były i nadal są popularnym przedmiotem badań w dziedzinie ekonomii. Do połowy lat 80. zainteresowanie międzynarodową konkurencyjnością było niewielkie, a dopiero w latach 1988 i 2004 obserwowane jest podwojenie liczby rocznych publikacji w porównaniu z rokiem poprzednim. Jednakże prawdziwa eksplozja zainteresowań międzynarodową konkurencyjnością przypada na 2007 r., kiedy to pojawiają się nowe trendy badawcze, takie jak analiza międzynarodowej konkurencyjności miast, regionów, ugrupowań ekonomicznych czy badanie wpływu regulacji środowiskowych, jakości instytucji i procesów klastrowych na wzrost międzynarodowej konkurencyjności gospodarki/sektora lub przedsiębiorstwa.

Zdecydowanie odmiennie wygląda rozkład lokalnych cytowań w czasie. Rosnącej z roku na roku liczbie publikacji towarzyszy wzrost lokalnych cytowań, ale tylko do 1994 r. W późniejszym okresie jest obserwowany spadek liczby cytowań. To dość nietypowe zjawisko, uprawniające do postawienia hipotezy, że najważniejsze publikacje dotyczące międzynarodowej konkurencyjności zostały opublikowane przed połową lat 90., a nowsze publikacje nie wniosły niczego nowego do rozwoju koncepcji międzynarodowej konkurencyjności. Aby sprawdzić tę hipotezę, autorka stworzyła historiograf, opierając się na czterdziestu publikacjach z lokalnej bazy o największej liczbie cytowań (rys. 3).

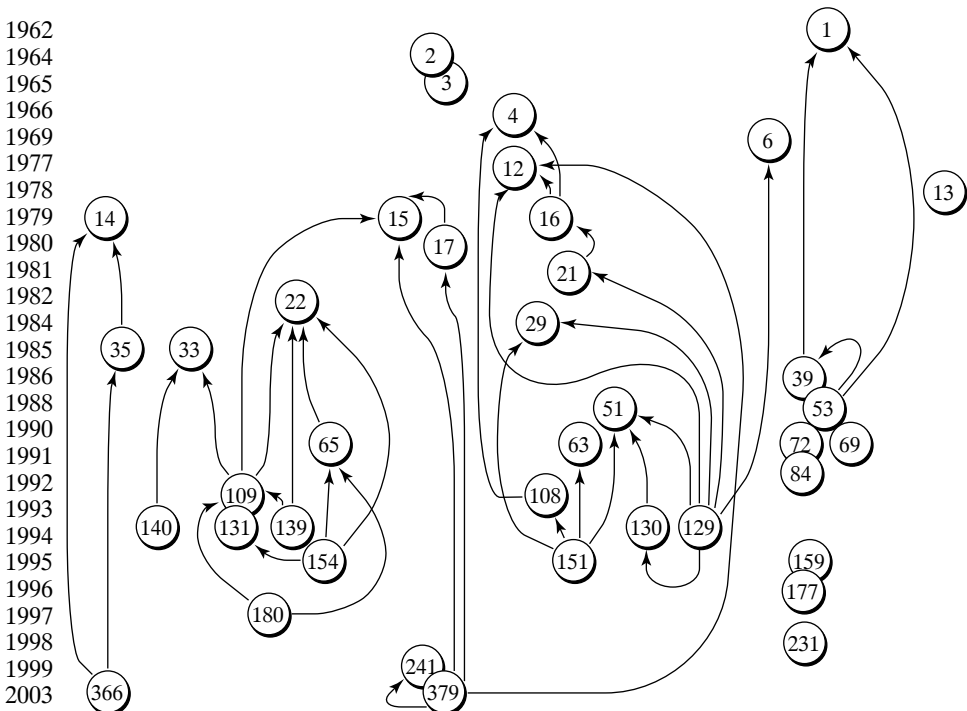
Biorąc pod uwagę tylko liczbę lokalnych cytowań (wielkość węzła na historiografie), najbardziej znaczącą publikacją dla rozwoju badań nad międzynarodową konkurencyjnością jest artykuł Fagerberga; „Konkurencyjność międzynarodowa” (węzeł 51). W tym artykule autor podkreśla dominującą rolę technologii dla długookresowego wzrostu gospodarczego, w porównaniu z relatywnie małą rolą uwarunkowań cenowo-kosztowych w danej gospodarce (Fagerberg 1988). Druga kluczową publikacją jest artykuł Krugmana „Konkurencyjność – niebezpieczna obsesja” (węzeł 131), mówiący o bezproduktywnej dyskusji wokół międzynarodowej konkurencyjności, którą sam autor nazywa „dyskusją na temat teorii handlu



zagranicznego, wpisana w nową retorykę” (Krugman 1994). Analizując 20 najczęściej cytowanych publikacji w lokalnej bazie, trudno nie zgodzić się z tezą Krugmana, że badania międzynarodowej konkurencyjności koncentrują się *de facto* na determinantach handlu zagranicznego, takich jak liberalizacja handlu (Balassa 1965), produktywność na poziomie przedsiębiorstw (Melitz 2003), efekty skali, zróżnicowanie struktury produktowej (Dixit, Stiglitz 1977; Krugman 1979a, 1980), regulacje środowiskowe (Tobey 1990; Jaffe i in. 1993; Barrett 1994; Porter, Van der Linde 1995) czy poziom innowacji (Greenhalgh 1990).

Analiza historiografu pozwala postawić tezę, iż najwięcej publikacji przełomowych dla rozwoju koncepcji międzynarodowej konkurencyjności powstało w okresie 1985–1995. Pionowy kształt historiografu wskazuje, iż wciąż stanowią one najważniejszą podstawę teoretyczną dla badań w analizowanym obszarze. Są to prace Fagerberga (węzeł 51), Krugmana (węzeł 131), Jaffego (węzeł 154), Tobeya (węzeł 65), Brandera (węzeł 33) i Portera (węzeł 133) (Brander 1985; Fagerberg 1988; Tobey 1990; Krugman 1994; Porter, Van der Linde 1995). Zdecydowana większość późniejszych publikacji zawiera odniesienia do ww. artykułów. Ponadto żadna z publikacji opublikowanych po 2003 r. nie znalazła się na historiografie, wśród 40 najczęściej cytowanych artykułów dotyczących międzynarodowej konkurencyjności.

Rysunek 3
Historiograf dla 40 najczęściej cytowanych publikacji
dotyczących międzynarodowej konkurencyjności



Źródło: opracowanie własne na podstawie stworzonej bazy lokalnej.



Analiza sieci powiązań między najbardziej cytowanymi publikacjami pokazuje również, iż korzenie koncepcji międzynarodowej konkurencyjności nie pochodzą z neoklasycznych teorii handlu międzynarodowego. Chociaż wśród czterdziestu publikacji o największej liczbie lokalnych cytowań są zarówno prace Balassy (węzeł 2 i 3), jak i Vernona (węzeł 4), to prace te są słabo powiązane cytowaniami z pozostałymi publikacjami. Zdecydowanie pionierami w zakresie publikacji na temat rozwoju koncepcji międzynarodowej konkurencyjności są autorzy artykułów z końca lat 70. XX w.: Dixit i Stiglitz (węzeł 12) oraz Krugman (węzeł 15, 16, 17) (Balassa 1964, 1965; Vernon 1966; Dixit, Stiglitz 1977; Krugman 1979a, 1979b, 1980).

Na przedstawionym historiografie istnieje wiele ścieżek łączących najstarsze z najnowszymi publikacjami. Zasadniczym pytaniem jest, która lub które z tych ścieżek mają kluczowe znaczenie dla dyfuzji wiedzy w obszarze międzynarodowej konkurencyjności. W wyniku przeprowadzonej analizy głównych ścieżek (podejście kluczowe) wyznaczono pięć głównych ścieżek dyfuzji wiedzy w obrębie międzynarodowej konkurencyjności (tab. 2).

Tabela 2

Pięć głównych ścieżek dyfuzji wiedzy w obszarze międzynarodowej konkurencyjności

Nr ścieżki	Odcinek 1	Odcinek 2	Odcinek 3	Odcinek 4	Odcinek 5
Nr 1	Dixit Stiglitz 1977	Krugman 1979a	Soete 1981	Amendola i in. 1993	Amable, Verspagen 1995
Nr 2	Dixit Stiglitz 1977	Krugman 1979b	Krugman 1980	Bergstrand 1989	Anderson, Wincoop 2003
Nr 3	Dixit Stiglitz 1977	Krugman 1979b	Markusen, Rutherford 1994	Kennedy 1994 lub Van Beers, Van den Bergh 1997	Copeland, Taylor 2004
Nr 4	Dixit Stiglitz 1977	Krugman 1979b	Krugman 1980	Krugman 1991	Audretsch, Feldman 1996
Nr 5	Dixit Stiglitz 1977	Krugman 1979b lub Krugman 1980	Melitz 2003	x	x

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem oprogramowania Pajek.



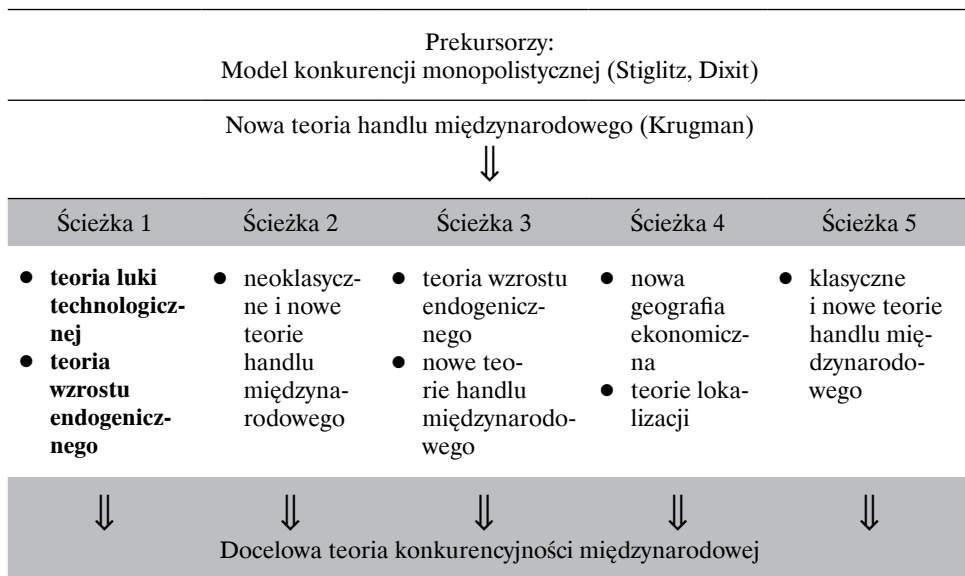
Dwie publikacje tworzą niejako trzon do dalszej ewolucji tej koncepcji, gdyż są wspólne dla zidentyfikowanych pięciu głównych ścieżek dyfuzji wiedzy w obszarze międzynarodowej konkurencyjności. Chodzi o publikację Dixita i Stiglitz *Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*, w której autorzy, poszukując długookresowej równowagi na rynkach, podkreślają rolę oraz charakter konkurencji monopolistycznej jako dominującej formy konkurencji na rynku. Przedsiębiorstwa, funkcjonując w warunkach opadającej krzywej popytu, oferują zróżnicowane produkty, co pozwala im mieć pewną przewagę na rynku i korzystać z efektów skali produkcji. Drugą publikacją jest artykuł Krugmana (1979b) *Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade*, w którym autor koncentruje się na źródłach przewagi w handlu międzynarodowym, rozszerzając model Dixita i Stiglitz. Firmy konkurują ze sobą na niedoskonałym konkurencyjnym rynku, a o ich sukcesie na rynku międzynarodowym decydują korzyści skali.

Z początkiem lat 80. XX w. dochodzi do rozejścia ścieżek dyfuzji wiedzy związanych z międzynarodową konkurencyjnością. Pierwsza ścieżka zawiera publikacje akcentujące rolę możliwości technologicznych (patenty, inwestycje w technologie) w podnoszeniu dynamiki eksportu, ścieżka druga odnosi się do kwestii liberalizacji i otwartości gospodarki oraz ich wpływu na wyniki w handlu międzynarodowym. Publikacje tworzące ścieżkę nr 3 traktują o wpływie krajowych regulacji w zakresie ochrony środowiska na poziom międzynarodowej konkurencyjności. Na ścieżkę nr 4 składają się publikacje odnoszące się do determinant lokalizacji produkcji, takich jak: wielkość rynku krajowego, koncentracja produkcji oraz do ich wpływu na dynamikę eksportu. Ostatnia ścieżka, nr 5, jest najkrótsza i łączy dwie kategorie ekonomiczne: produktywność i wzrost handlu międzynarodowego. Publikacje w tej ścieżce skupiają się na roli produktywności przedsiębiorstw w zwiększaniu aktywności eksportowej na poziomie mikro. Warto zwrócić uwagę, iż główne ścieżki, którymi rozwijała się koncepcja międzynarodowej konkurencyjności, wcale nie odwołują się do najczęściej cytowanych publikacji Fageberga czy tekstu Krugmana na temat międzynarodowej konkurencyjności jako niebezpiecznej obsesji. Analiza ścieżek pozwala potwierdzić, iż korzeni koncepcji międzynarodowej konkurencyjności należy upatrywać nie w neoklasycznych modelach handlu zagranicznego (choć publikacje Posnera i Vernona znalazły się wśród 40 najbardziej cytowanych publikacji), lecz raczej w modelach konkurencji monopolistycznej i związanych z formą rynku możliwościami osiągnięcia korzyści skali produkcji. W dominującej części publikacji międzynarodowa konkurencyjność jest mierzona przez wyniki eksportowe danego kraju/sektora/przedsiębiorstwa i przez to jest silnie związana z teoriami handlu międzynarodowego. Próbę osadzenia wytypowanych ścieżek dyfuzji wiedzy w teoriach ekonomicznych przedstawiono na rysunku 3.

Analiza rysunku 3 wskazuje, iż pojawienie się modeli konkurencji niedoskonałej i powstałej na ich gruncie nowej teorii handlu zagranicznego stanowiło podwaliny dla pojawiających się później licznych analiz międzynarodowej konkurencyjności. Dyfuzja wiedzy w obrębie koncepcji międzynarodowej konkurencyjności odbywała się na gruncie teorii handlu międzynarodowego, teorii endo-



Rysunek 3
Teorie ekonomiczne a ścieżki dyfuzji wiedzy
w obszarze międzynarodowej konkurencyjności



Źródło: opracowanie własne.

genicznego wzrostu gospodarczego, dorobku nowej geografii ekonomicznej oraz teorii lokalizacji.

Powyższa analiza identyfikująca kluczowe ścieżki dyfuzji wiedzy wskazała pięć głównych tematów badawczych w obszarze międzynarodowej konkurencyjności: wpływ technologii, liberalizacji, regulacji środowiskowych, lokalizacji i produktywności na wyniki eksportowe gospodarek/sektorów/przedsiębiorstw. W celu pogłębienia badań w tym zakresie autorka zastosowała alternatywne podejście, polegające na analizie współwystępowania wyrazów. Stworzony został specjalny plik zawierający tytuł, abstrakt i słowa kluczowe ze wszystkich 1174 publikacji w lokalnej bazie. W pierwszym etapie, przy użyciu programu Vosviewer, wyodrębnionych zostało 18 823 rzeczowników i fraz, a następnie frazy poddane zostały analizie na siłę kolokacji. Na podstawie empirycznej obserwacji do dalszej analizy wybrano tylko te wyrazy i frazy, których liczba wystąpień (k) w tekście przekraczała krytyczną wartość równą 10. W wyniku selekcji do dalszej analizy zostały zakwalifikowane 244 terminy. W kolejnym kroku dla każdego wyrazu/frazy został obliczony współczynnik znaczeniowości, a 60% terminów o najwyższej wartości tego wskaźnika poddano ostatecznej weryfikacji. W ostatnim etapie ze zbioru wyselekcjonowanych terminów usunięto rzeczowniki określające nazwy miejsc, jednostki czasu czy ogólne pojęcia statystyczne (jak *test*, *correlation*, *regression*). Ostatecznie zidentyfikowano 42 terminy, które dzięki zastosowaniu analizy skupień zostały pogrupowane w cztery klastry. Każdy z nich można traktować jako kluczowy obszar badawczy w analizowanej literaturze (rys. 4).



Rysunek 4
Kluczowe tematy badawcze w literaturze odnoszącej się do międzynarodowej konkurencyjności w latach 1945–2014 w podziale na klastry (Q – liczba wystąpień terminów)

Lata 1960–2014							
Klaster 1	Q	Klaster 2	Q	Klaster 3	Q	Klaster 4	Q
handel zagraniczny	194	eksport	156	biz	62	wiedza	86
koszt	144	cena	100	korzyści skali	43	instytucje	49
handel międzynarodowy	95	przewaga komparatywna	55	przemysł	33	klaster	39
polityka środowiskowa	29	import	51	lokalizacja	27	umiejętności	34
przepływy handlowe	29	kurs walutowy	47	globalizacja	19	zrównoważony rozwój	34
udział rynkowy	29	dochód	37			edukacja	33
regulacje środowiskowe	27	handel zagraniczny	28			infrastruktura	31
dobrobyt	24	rynek globalny	27			internacjonalizacja	27
wydatki B+R	24	PKB	26			konkurencyjność miast	27
		otwartość	20			energia	23
		rynek zagraniczny	15			kapitał ludzki	20
		realny kurs walutowy	15			otoczenie biznesu	19
		wzrost eksportu	13			innowacje technologiczne	18
						konkurencyjność regionów	16

Źródło: opracowanie własne.



Pierwszy klaster grupuje pojęcia, które wiążą pojęcie międzynarodowej konkurencyjności z handlem międzynarodowym/przepływami handlowymi i udziałem gospodarek/sektorów/przedsiębiorstw w globalnym rynku. Można w nim wyróżnić dwa główne problemy badawcze: wpływ regulacji środowiskowych i polityki środowiskowej oraz wpływ kosztów na wzrost obrotów handlowych z zagranicą. Klaster drugi nawiązuje do wąskiego rozumienia międzynarodowej konkurencyjności, tj. postrzegania jej przez pryzmat wyników eksportowych i koncentruje się na cenowych (cena, kurs walutowy) i pozacenowych (różnice w dochodzie, różnice w PKB) determinantach eksportu. Przeprowadzona analiza skupień wskazuje, iż pojęcia w klastrze 1 i 2 dzieli niewielka odległość taksonomiczna. Klaster 3 zawiera terminy reprezentujące dwa obszary badawcze w analizach międzynarodowej konkurencyjności. Chodzi o wpływ lokalizacji i zagranicznych inwestycji bezpośrednich na międzynarodową konkurencyjność (głównie sektora przemysłu) oraz o korzyści skali, które w warunkach wszechobecnej globalizacji decydują często o generowaniu przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwo/sektor/gospodarkę. Kluczowe terminy zgrupowane w klastrach 1, 2, 3 reprezentują klasyczne (mainstreamowe) obszary badawcze w zakresie międzynarodowej konkurencyjności i dzieli je znaczna odległość taksonomiczna od pojęć skupionych w klastrze czwartym. Terminy w ostatnim klastrze można traktować jako zidentyfikowane trzy kolejne obszary badawcze w zakresie międzynarodowej konkurencyjności, tj. rolę wiedzy, edukacji i kapitału ludzkiego w podnoszeniu międzynarodowej konkurencyjności, wpływ jakości instytucji i otoczenia biznesowego na jej wzrost oraz regionalne aspekty międzynarodowej konkurencyjności miast.

Przeprowadzone powyżej badanie współwystępowania słów pozwoliło potwierdzić, iż koncepcja międzynarodowej konkurencyjności jest analizowana najczęściej przez pryzmat wyników przedsiębiorstwa/sektora/gospodarki w handlu zagranicznym. Wskazuje na to bardzo wysoka liczba występowania w pliku źródłowym takich wyrazów, jak: *handel międzynarodowy*, *handel zagraniczny*, *eksport*. Analiza taksonomiczna skupionych w cztery klastry terminów pozwoliła wyodrębnić główne obszary badawcze w badaniach międzynarodowej konkurencyjności, takie jak: wpływ regulacji/polityki środowiskowej, relacji cenowo-kosztowych (cena, koszty, kurs walutowy), lokalizacji i wynikających z niej korzyści skali oraz oddziaływanie jakości kapitału ludzkiego (wiedzy, edukacji, umiejętności) i jakości instytucji na wzrost międzynarodowej konkurencyjności.

Przeprowadzona wcześniej analiza sieci cytowań i analiza głównych ścieżek wskazały, iż wśród najczęściej cytowanych publikacji, jak również wśród publikacji mających największą rolę w dyfuzji wiedzy w badanym obszarze, nie ma ani jednego dokumentu opublikowanego po 2004 r. Przeprowadzone badania nie pozwalają więc połączyć zidentyfikowanej ewolucji koncepcji międzynarodowej konkurencyjności w latach 1945–2004 z licznymi publikacjami z ostatniej dekady (2005–2015). Autorka zdecydowała więc na przeprowadzenie dodatkowej analizy współwystępowania terminów, jednak wyłącznie opierając się na publikacjach z lat 2005–2015 w celu wyodrębnienia kluczowych obszarów badawczych w tym okresie (rys. 5).



Rysunek 5

Kluczowe problemy badawcze w literaturze odnoszącej się do międzynarodowej konkurencyjności w latach 2005–2015, w podziale na klastry (*Q* – liczba wystąpień terminów)

Lata 2005–2015			
Klaster 1	<i>Q</i>	Klaster 2	<i>Q</i>
wzrost gospodarczy	175	innowacje	104
handel międzynarodowy	140	regulacje środowiskowe	96
eksport	121	nauka	76
koszty	114	globalizacja	73
cena	71	nakłady/czynniki produkcji	71
przepływy handlowe	66	jakość	65
produktywność	59	instytucje	41
kurs walutowy	42	klaster	36
produktywność	42	konkurencyjność miast	23
PKB	21	kapitał ludzki	22

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzona analiza pozwala postawić tezę o polaryzacji kluczowych obszarów badawczych w literaturze odnoszącej się do międzynarodowej konkurencyjności w okresie 2005–2015. Wszystkie terminy zostały pogrupowane w dwa duże klastry. Pierwszy z nich można nazwać klasycznym (tradycyjnym), gdyż z jednej strony wiąże międzynarodową konkurencyjność z wynikami gospodarki/sektora/przedsiębiorstw w handlu zagranicznym (handel międzynarodowy, eksport, przepływy handlowe) oraz – co ciekawe – z koncepcją wzrostu gospodarczego, z drugiej strony zaś – skupia terminy będące klasycznymi determinantami wzrostu eksportu (koszty, ceny, kurs walutowy, produktywność, różnice w PKB). Z kolei drugi klaster grupuje terminy, które w analizie literatury w całym okresie (1945–2014) stanowiły raczej poboczny nurt badań (klaster 4 w rys. 4), natomiast w ostatniej dekadzie reprezentują dominujące obszary badawcze. Chodzi o wpływ innowacji, regulacji środowiskowych, wiedzy/nauki/kapitału ludzkiego, instytucji na wzrost międzynarodowej konkurencyjności.

Zakończenie

Międzynarodowa konkurencyjność była i nadal jest bardzo popularnym przedmiotem analiz w dziedzinie ekonomii. Zdecydowana większość tych badań ma



charakter empiryczny. Debata teoretyczna, oprócz prób znalezienia jednej, powszechnie akceptowanej definicji i miary międzynarodowej konkurencyjności, koncentruje się głównie wokół sporów czy międzynarodowa konkurencyjność jest kategorią wyłącznie mikro czy również makroekonomiczną, czy jest kategorią jedną czy wielowymiarową oraz jakie związki łączą ją z teoriami ekonomicznymi.

Ten ostatni obszar akademickiej dysputy – czyli teorie ekonomiczne kontra docelowa teoria międzynarodowej konkurencyjności – jest najslabiej zbadany, a punktem wyjścia badań w tym obszarze jest wszechobecna w literaturze teza mówiąca o braku sformalizowanej teorii międzynarodowej konkurencyjności. Dokonany przez autorkę przegląd obszernej literatury dotyczącej międzynarodowej konkurencyjności pozwolił na zidentyfikowanie luki badawczej i sformułowanie czterech pytań badawczych, na które do tej pory nie udzielono odpowiedzi:

1. Jakie są źródła koncepcji międzynarodowej konkurencyjności, tj. czy należy ich szukać w neoklasycznych teoriach handlu zagranicznego czy w modelach konkurencji rynkowej?
2. Jak przebiegała ewolucja koncepcji międzynarodowej konkurencyjności?
3. Jakie są publikacje mające decydujący wkład w dyfuzję wiedzy w zakresie międzynarodowej konkurencyjności?
4. Jakie są główne tematy badawcze (*topics*) w obrębie międzynarodowej konkurencyjności (oraz ich zmiany w czasie)?

Celem artykułu była próba odpowiedzi na ww. pytania przy wykorzystaniu zupełnie nowego i dotąd niestosowanego podejścia do analizy literatury ekonomicznej w zakresie międzynarodowej konkurencyjności, tj. metod bibliometrycznych. Przeprowadzone analizy pozwoliły stwierdzić, iż koncepcja międzynarodowej konkurencyjności nie ma silnych korzeni w neoklasycznych teoriach handlu międzynarodowego (choć mierzona jest głównie poprzez wyniki w handlu zagranicznym), a raczej wywodzi się z modeli konkurencji niedoskonałej i teorii korzyści skali produkcji. Chociaż najczęściej cytowaną publikacją jest *International Competitiveness* Fagerberga, to prace Krugmana miały kluczowe znaczenie dla dyfuzji wiedzy w obrębie międzynarodowej konkurencyjności. Autorce udało się zidentyfikować publikacje tworzące pięć głównych ścieżek dyfuzji wiedzy wokół koncepcji międzynarodowej konkurencyjności. Odbywała się ona na styku teorii handlu międzynarodowego, teorii endogenicznego wzrostu gospodarczego, dorobku nowej geografii ekonomicznej oraz teorii lokalizacji. Dodatkowo zostały wyodrębnione główne obszary badawcze w literaturze odnoszącej się do międzynarodowej konkurencyjności w latach 1945–2014, tj. wpływ regulacji/polityki środowiskowej, relacji cenowo-kosztowych (cena, koszty, kurs walutowy), lokalizacji i wynikających z niej korzyści skali oraz oddziaływanie kapitału ludzkiego (wiedzy, edukacji, umiejętności), jakości instytucji na wzrost międzynarodowej konkurencyjności. Ponadto stwierdzono, iż w ostatniej dekadzie znacznie wzrosło znacznie obszaru badawczego obejmującego analizy wpływu kapitału ludzkiego, innowacji i otoczenia instytucjonalnego na wzrost międzynarodowej konkurencyjności.

Autorka zdaje sobie sprawę z ograniczeń przeprowadzonej analizy związanych z samą naturą danych bibliometrycznych i tym samym z jakością cytowań (wystę-



powanie cytowań negatywnych, selektywnych, wtórnych, autocytowań). Do tego dochodzą niespójności związane z indeksowaniem przedmiotów badań oraz niekompletne pokrycie nauk społecznych w bazach Web of Science, Scopus, Google Scholar oraz Econlit. Jednak najbardziej znaczącym ograniczeniem przeprowadzonych badań jest wielkość wykorzystanej próby. Utworzona tzw. lokalna baza danych nie indeksuje książek, rozdziałów książek ani podręczników dotyczących międzynarodowej konkurencyjności, a przecież niektóre z nich, jak np. książka Portera (1990) jest uważana za biblię w badaniach dotyczących konkurencyjności międzynarodowej. Dodatkowo językiem analiz bibliometrycznych w zastosowanych oprogramowaniach jest język angielski, co powoduje, że w tego typu analizie ważniejsze publikacje publikowane w innych językach (w tym również w języku polskim) nie są brane pod uwagę. Niektóre z wymienionych ograniczeń zostały usunięte poprzez użycie przy tworzeniu bazy lokalnej dwóch dodatkowych baz danych oraz przez dokładną weryfikację wykorzystanych rekordów bibliometrycznych.

Przeprowadzone analizy powinny być traktowane jako wstępne, wymagające weryfikacji i dalszych badań. Warto przeprowadzić pogłębioną analizę powiązań między wskazanymi kluczowymi obszarami badawczymi. Z punktu widzenia metodologii można pokusić się o przeprowadzenie podobnej analizy z wykorzystaniem innego wskaźnika bibliometrycznego, np. liczby pobrań artykułu z baz danych zamiast liczby jego cytowań. Ten wskaźnik jest o wiele łatwiejszy do pozyskania i interpretacji. Można też rozważyć przeprowadzenie analogicznej analizy o rozszerzonym, interdyscyplinarnym charakterze, tj. z wykorzystaniem rekordów bibliometrycznych z dwóch dyscyplin: ekonomii i nauk o zarządzaniu.

Tekst wpłynął: 9 kwietnia 2016 r.
(wersja poprawiona: 20 maja 2017 r.)

Bibliografia

- Amable B., Verspagen B., *The Role of Technology in Market Shares Dynamics*, „Applied Economics” 1995, nr 27.
- Amendola G., Dosi G., Papagni E., *The Dynamics of International Competitiveness*, „Weltwirtschaftliches Archiv” 1993, t. 129, nr 3.
- Anca H.D.B., *Literature Review Of The Evolution Of Competitiveness Concept*, „Annals of Faculty of Economics” 2012, t. 1.
- Anderson J.E., Van Wincoop E., *Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle*, „American Economic Review” 2003, t. 93, nr 1.
- Anderton R., Dunnett A., *Modelling the Behaviour of Export Volumes of Manufactures: an Evaluation of the Performance of Different Measures of International Competitiveness*, „National Institute Economic Review” 1987, t. 121, nr 1.
- Audretsch D.B., Feldman M.P., *R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production*, „American Economic Review” 1996, t. 86, nr 4.
- Balassa B., *The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal*, „Journal of Political Economy” 1964, t. 72, nr 6.



- Balassa B., *Trade Liberalization and “Revealed” Comparative Advantage*, „Manchester School of Economic and Social Studies” 1965, t. 33, nr 2.
- Baldwin R.E., *Determinants of the Commodity Structure of U.S. Trade*, „American Economic Review” 1971, nr 61.
- Bank of England, *Measures of Competitiveness*, „Bank of England Quarterly Bulletin” 1982, nr 22.
- Banwet D.K., Momaya K., Shee H.K., *Competitiveness: Perceptions, Reflections and Directions*, „IIMB Management Review” 2002, t. 14, nr 3.
- Barrett S., *Self-Enforcing International Environmental Agreements*, „Oxford Economic Papers” 1994, t. 46.
- Bayoumi T., Saito M., Turunen J., *Measuring Competitiveness: Trade in Goods or Tasks?* <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13100.pdf>, Washington 2013.
- Bergstrand J.H., *The Generalized Gravity Equation, Monopolistic Competition, and the Factor-Proportions Theory in International Trade*, „The Review of Economics and Statistics” 1989, t. 71, nr 1.
- Bhawsar P., Chattopadhyay U., *Competitiveness: Review, Reflections and Directions*, „Global Business Review” 2015, t. 16, nr 4.
- Bofinger P., *Die internationale Wettbewerbsfähigkeit ganzer Volkswirtschaften: Ein Phänomen auf der Suche nach einer Theorie*, „Kredit und Kapital” 1995, t. 28, nr 4.
- Brander J., *Export Subsidies and International Market Share Rivalry*, „Journal of International Economics” 1985, t. 18.
- Branson W., Junz H., *Trends in U.S. Trade and Comparative Advantage*, „Brookings Papers on Economic Activity” 1971, nr 2(2).
- Chaudhuri S., Ray S., *The Competitiveness Conundrum Literature Review and Reflections*, „Economics and Political Weekly” 1997, t. 32, nr 48.
- Cho D.S., Moon H.C., *From Adam Smith to Michael Porter: Evolution of Competitiveness Theory*, WSPC Publishing, Singapore 2013.
- Copeland B., Taylor M., *Trade, Growth and the Environment*, „Journal of Economic Literature” 2003, t. 42, nr 1.
- Daniels J.D., *The Elusive Concept of National Competitiveness*, „Business Horizons” 1991, t. 34, nr 6.
- Dixit A.K., Stiglitz J.E., *Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*, „American Economic Review” 1977, t. 67, nr 3.
- Durand M., Giorno C., *Indicators of International Competitiveness: Conceptual Aspects and Evaluation*, „OECD Economic Studies” 1987, nr 9.
- Dzikowska M., *Przenoszenie modułów łańcucha wartości a konkurencyjność przedsiębiorstw*, „Ekonomista” 2013, nr 3.
- Dzikowska M., Gorynia M., *Teoretyczne aspekty konkurencyjności przedsiębiorstwa, w kierunku koncepcji eklektycznej?*, „Gospodarka Narodowa” 2012, nr 4.
- Fagerberg J., *International Competitiveness*, „The Economic Journal” 1998, t. 98, nr 391.
- Greenhalgh C., *Innovation and Trade Performance in the United Kingdom*, „The Economic Journal” 1990, t. 100, nr 400.
- Griffith B.C., Small H.G., Stonehill J.A., Dey S., *The Structure of Scientific Literatures II: Toward a Macro- and Micro-structure for Science*, „Science Studies” 1974, t. 4, nr 4.
- Hufbauer G., *The Impact of National Characteristics & Technology on the Commodity Composition of Trade in Manufactured Goods*, w: R. Vernon, *The Technology Factor in International Trade*, 1970, NBER, New York.



- Hung S.C., Liu J.S., Lu L.Y.Y., Tseng Y.C., *Technological Change in Lithium Iron Phosphate Battery: the Key-route Main Path Analysis*, „Scientometrics” 2014, nr 100.
- IADB, *The Age of Productivity: Transforming Economies from the Bottom Up*, Inter American Development Bank Publishing, Washington 2010.
- Jaffe A.B., Trajtenberg M., Henderson R., *Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations*, „The Quarterly Journal of Economics” 1993, t. 108, nr 3.
- Jagiello E.M., *Strategiczne budowanie konkurencyjności gospodarki*, Poltext, Warszawa 2008.
- Karavattuveetil S., *Evaluating Scholarly Research: A Theoretical Approach to Compare Web of Science, Scopus and Google Scholar*, <http://eprints.rclis.org/25266> (dostęp: 15.11.2015).
- Kennedy P., *Equilibrium Pollution Taxes in Open Economies with Imperfect Competition*, „Journal of Environmental Economics and Management” 1994, t. 27, nr 1.
- Ketels C., *Review of Competitiveness Frameworks*, https://www.researchgate.net/publication/303522738_Review_of_Competitiveness_Frameworks (dostęp: 20.01.2016).
- Krugman P., *A Model of Innovation, Technology Transfer, and the World Distribution of Income*, „Journal of Political Economy” 1979a, t. 87, nr 2.
- Krugman P., *Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade*, „Journal of International Economics” 1979b, t. 9, nr 4.
- Krugman P., *Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade*, „American Economic Review” 1980, t. 70, nr 5.
- Krugman P., *Increasing Returns and Economic Geography*, „Journal of Political Economy” 1991, t. 99.
- Krugman P., *Competitiveness: A Dangerous Obsession*, „Foreign Affairs” 1994, t. 73, nr 2.
- Liu, J.S., Lu L.Y., *An Integrated Approach for the Main Path Analysis: The Development of the Hirsch Index as an Example*, „Journal of the American Society for Information Science and Technology” 2012, t. 63, nr 3.
- Markusen J., Rutherford T., *Discrete Plant-location Decisions in an Applied General-equilibrium Model of Trade Liberalization*, „Review of World Economics” 1994, t. 130, nr 1.
- Melitz M., *The Impact of Trade on Intra-industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity*, „Econometrica” 2003, t. 71, nr 6.
- Międzynarodowa konkurencyjność polskich przedsiębiorstw w okresie globalnego kryzysu gospodarczego i po jego wystąpieniu*, red. M. Dzikowska, M. Gorynia, B. Jankowska, Difin, Warszawa 2016.
- Misala J., *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki narodowej*, PWE, Warszawa 2011.
- Mitschke A., *The Influence of National Competition Policy on the International Competitiveness of Nations: A Contribution to the Debate on International Competition Rules*, Physica, Heidelberg 2008.
- Porter M.E., *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York 1990.
- Porter M.E., Van der Linde C., *Toward a New Conception of the Environment – Competitiveness Relationship*, „Journal of Economic Perspectives” 1995, nr 9.
- Siggel E., *International Competitiveness and Comparative Advantage: A Survey and a Proposal for Measurement*, „Journal of Industry, Competition and Trade” 2006, t. 6, nr 2.
- Small H., *Co-citation in the Scientific Literature: A New measure of the Relationship between Two Documents*, „Journal of the American Society for Information Science” 1973, t. 24, nr 4.
- Soete L.L., *A General Test of the Technological Gap Trade Theory*, „Weltwirtschaftliches Archiv” 1981, t. 117, nr 4.
- Srivastava D., Shah H., Talha M., *Determinants of Competitiveness in Indian Public Sector Companies: An Empirical Study*, „Competitiveness Review” 2006, t. 16, nr 3.



- Teixeira A., Sequeira J., *Determinants of the International Influence of a R&D Organization: A Bibliometric Approach*, „European Journal of Scientific Research” 2009, t. 53, nr 3.
- Tobey J., *The Effects of Domestic Environmental Policies on Patterns of World Trade: An Empirical Test*, „Kyklos” 1990, t. 43, nr 2.
- Van Beers C., Van den Bergh J.C., *An Empirical Multi-country Analysis of the Impact of Environmental Regulations on Foreign Trade Flows*, „Kyklos” 1997, nr 50.
- Van Eck N.J., Waltman L., *Text Mining and Visualization using Vosviewer*, „ISSI Newsletter” 2011, t. 7, nr 3.
- Vernon R., *International Investment and International Trade in the Product Cycle*, „The Quarterly Journal of Economics” 1966, t. 80, nr 2.
- Weresa M., *Definicje, determinanty oraz sposoby pomiaru konkurencyjności krajów*, w: *Czynniki i miary międzynarodowej konkurencyjności gospodarek w kontekście globalizacji – wstępne wyniki badań*, red. W. Bieńkowski, M. Weresa, Prace i Materiały nr 284, Wydawnictwo SGH, Warszawa 2008.
- World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2015–2016*, http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015–2016/Global_Competitiveness_Report_2015–2016.pdf, Genewa (dostęp 03.02.2016).

KONCEPCJA MIĘDZYNARODOWEJ KONKURENCYJNOŚCI – ANALIZA BIBLIOMETRYCZNA

Streszczenie

Celem artykułu jest prezentacja wyników metanalizy prac naukowych z zakresu międzynarodowej konkurencyjności na podstawie danych bibliometrycznych literatury opublikowanej w ciągu ostatnich 70 lat i zarejestrowanej w bazach Web of Science, Scopus, Google Scholar oraz Econlit, przy użyciu programów HistCite, Vosviewer i Pajek. Autorka wykorzystała trzy metody bibliometryczne, tj. analizę sieci cytowań, metodę kluczowych ścieżek oraz metodę współwystępowania słów, dla zbadania ewolucji koncepcji międzynarodowej konkurencyjności w literaturze ekonomicznej. Podjęta została próba zidentyfikowania kluczowych publikacji, najważniejszych autorów oraz głównych tematów badawczych w zakresie koncepcji międzynarodowej konkurencyjności.

Przeprowadzone analizy pozwoliły stwierdzić, iż koncepcja międzynarodowej konkurencyjności wywodzi się z modeli konkurencji niedoskonałej, a prace Krugmana miały kluczowe znaczenie dla rozwoju i rozpowszechniania tego pojęcia. Dyfuzja wiedzy wokół analizowanej koncepcji odbywała się ona na styku teorii handlu międzynarodowego, teorii endogenicznego wzrostu gospodarczego, dorobku nowej geografii ekonomicznej oraz teorii lokalizacji. Główne obszary badawcze w literaturze odnoszącej się do międzynarodowej konkurencyjności to: wpływ regulacji z zakresu polityki ochrony środowiska, relacji cenowo-kosztowych, lokalizacji, kapitału ludzkiego oraz jakości instytucji na wzrost międzynarodowej konkurencyjności. W ostatniej dekadzie znacznie wzrosło znaczenie analiz dotyczących wpływu kapitału ludzkiego, innowacji i otoczenia instytucjonalnego na podniesienie międzynarodowej konkurencyjności.

Słowa kluczowe: międzynarodowa konkurencyjność, bibliometria, analiza cytowań, metoda kluczowych ścieżek, metoda współwystępowania słów

JEL: B2, C02, F40



THE CONCEPT OF INTERNATIONAL COMPETITIVENESS: A BIBLIOMETRIC APPROACH

Summary

The aim of this paper is to present the results of meta-analysis carried out on the basis of bibliometric data of literature on international competitiveness published over the last 70 years and registered in the Web of Science, Scopus, Google Scholar and Econlit databases, using HistCite, Vosviewer and Pajek. The author tries to identify key publications, key authors and main research topics within the international competitiveness concept. Network citation, key-route path method and term co-occurrence method are used in analyzing the evolution of the international competitiveness concept used in the economic literature.

The results show that the international competitiveness concept has its roots in imperfect competition models and Krugman's works were crucial for the development and dissemination of the analyzed concept. The diffusion of knowledge on international competitiveness took place over the theory of international trade, the theory of endogenous economic growth, the achievements of new economic geography and localization theories. Major research topics in literature related to international competitiveness include the impact of environmental regulations, the cost-price relationships, the localization, the human capital and the quality of institutions on the international competitiveness growth. Over the last decade, the importance of the research on the impact of human capital, innovation and institutional environment on improving international competitiveness has grown considerably.

Key words: international competitiveness, bibliometrics, citation network, term co-occurrence, key-routes path analysis

JEL: B2, C02, F40

КОНЦЕПЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ – БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Резюме

Целью статьи является представление результатов метаанализа научных работ в области международной конкурентоспособности, произведенного на основе библиометрических данных литературы, опубликованной в течение последних 70 лет и зарегистрированной в базах Web of Science, Scopus, Google Scholar и Econlit, с применением программ HistCite, Vosviewer и Pajek. Для изучения эволюции концепции международной конкурентоспособности в экономической литературе автор использовал три библиометрических метода, а именно: анализ сетей цитирования, метод ключевых маршрутов и метод лексического анализа. Была предпринята попытка идентификации ключевых публикации, самых важных авторов, а также главных исследовательских тем в области концепции международной конкурентоспособности.

Проведенный анализ позволил отметить, что концепция международной конкурентоспособности исходит из модели несовершенной конкуренции, а труды Кругмана имели ключевое значение для развития и распространения этого понятия. Диффузия знаний вокруг анализируемой концепции соприкасалась с теорией международной торговли, те-



орией эндогенного экономического роста, достижениями новой экономической географии, а также теорией локализации. Главные сферы исследования, касающиеся международной конкурентоспособности, это: влияние регуляции в области политики защиты окружающей среды, соотношение между ценами и издержками, влияние локализации, человеческого капитала и качества институтов на рост международной конкурентоспособности. В последней декаде значительно повысилось значение анализов, касающихся влияния человеческого капитала, инноваций и институционального окружения на повышение международной конкурентоспособности.

Ключевые слова: международная конкурентоспособность, библиометрия, цитатный анализ, метод ключевых маршрутов, лексический анализ

JEL: B2, C02, F40