

GOSPODARKA NARODOWA

6
(280)
Rok LXXXV/XXVI
listopad–grudzień
2015
s. 131–139

Gene M. GROSSMAN*

Elhanan HELPMAN**

Globalizacja a wzrost gospodarczy¹

W jaki sposób globalizacja oddziałuje na wzrost gospodarczy? Współczesna literatura dotycząca endogenicznego wzrostu gospodarczego dostarcza narzędzi i modeli przydatnych do objaśnienia niektórych z mechanizmów łączących integrację międzynarodową z długookresowymi wynikami gospodarczymi.

Aż do połowy lat 80. XX w. badania nad wzrostem gospodarczym skupiały się w przeważającej mierze na procesie akumulacji *kapitału rzeczowego*. Akumulacja kapitału w tempie przekraczającym stopę wzrostu populacji napotka jednak najprawdopodobniej na zjawisko malejących przychodów, kierujące krańcowy produkt z kapitału poniżej progu, dla którego znikają bodźce do podejmowania kolejnych inwestycji. Ta obserwacja doprowadziła Romera [1990], Lucasa [1988], Aghion i Howitta [1992], Grossmana i Helpmana [1991a] oraz wielu innych do przesunięcia uwagi w stronę akumulacji *wiedzy*, czy to zmaterializowanej w podręcznikach i przedsiębiorstwach w formie „technologii”, czy ucieleśnionej w formie „kapitału ludzkiego”. Wiedza o tyle różni się od kapitału rzeczowego, że jest często nierywalizacyjna; praktyczne wykorzystanie wiedzy przez daną osobę lub firmę, nie uniemożliwia jej jednoczesnego lub późniejszego wykorzystania przez innych. Gdy wielkość produkcji zależna jest od wszystkich czynników rzeczowych i niematerialnych, nierywalizacyjna natura wiedzy podpowiada możliwość pojawienia się rosnących

* Uniwersytet Princeton, Katedra Ekonomii; e-mail: grossman@princeton.edu

** Uniwersytet Harvarda, Katedra Ekonomii; e-mail: ehelplan@harvard.edu

¹ Oryginalny tytuł: *Globalization and Growth*. Artykuł ukazał się w „American Economic Review: Papers & Proceedings” 2015, vol. 105(5), s. 100–104. Pod adresem <http://dx.doi.org/10.1257/aer.p20151068> znajdują się dodatkowe materiały oraz oświadczenia o prawach autorskich. Autorzy dziękują Stephenowi Reddingowi za komentarze do pierwszej wersji artykułu.

korzyści skali, co odsuwa nieuchronność wystąpienia malejących przychodów niektórych czynników produkcji względem innych.

Nowe modele akumulacji wiedzy odsłaniają kilka potencjalnych połączeń pomiędzy integracją międzynarodową a wzrostem gospodarczym. Badania skoncentrowały się na tym, jak międzynarodowa wymiana dóbr i idei oddziałuje na charakter zachęt do przyswajania wiedzy oraz skuteczności procesu powstawania wynalazków i rozprzestrzeniania się wiedzy. Kilka z tych mechanizmów zajmuje w literaturze przedmiotu wyróżnione miejsce. Po pierwsze, integracja pomiędzy ludźmi i kulturami ułatwia przepływ wiedzy ponad granicami państw. Zagraniczne idee mogą okazać się przydatne do powstawania nowych produktów, ulepszania tych już istniejących lub wytwarzania ich po niższych kosztach. Po drugie, integracja rynków produktowych przez handel międzynarodowy wynagradza tych, którzy odkrywają lub ulepszają produkty, oferując im większy potencjalny rynek zbytu, na którym mogą czerpać zyski, nawet jeśli wystawia ich to na dodatkową konkurencję ze strony zagranicznych rywali. W zależności od tego, czy wraz z postępującą integracją, silniejszy okaże się efekt skali, czy efekt konkurencji, zachęty do innowacji mogą ulec intensyfikacji lub osłabieniu. Po trzecie, integracja światowych rynków posiada implikacje dla cen czynników produkcji oraz względnych cen produktów ujętych w ramach równowagi ogólnej. Te zmiany cen oddziałują zarówno na koszty podejmowanych innowacji, jak i na stosunkową atrakcyjność alternatywnych kierunków badań przemysłowych. Międzynarodowe interakcje wpływają wreszcie nie tylko na zachęty do kreacji nowej wiedzy, ale także do rozprzestrzeniania się technologii, razem z towarzyszącymi jej skutkami dla wzrostu produktywności. Wielu autorów badało dotychczas, w jaki sposób jeden lub więcej z tych mechanizmów funkcjonuje w konkretnych uwarunkowaniach gospodarczych. Zebrana literatura przedmiotu oferuje wgląd w wiele teoretycznych kwestii z tego obszaru. Pewien postęp został również osiągnięty w analizach empirycznych, choć utrudnienia związane z danymi i metodami badawczymi pozostawiły w tyle kwestie oceny i pomiaru omawianych zjawisk.

I. Międzynarodowe efekty zewnętrzne wiedzy

Najbardziej bezpośredni związek pomiędzy globalizacją a wzrostem gospodarczym powstaje, kiedy wiedza zdobyta w jednym kraju może zostać wykorzystana do umożliwienia badań w innym państwie. Naukowcy wymieniają idee, kiedy spotykają się na międzynarodowych konferencjach. Wiedza przepływa wraz z biznesowymi transakcjami i innymi kanałami wzajemnego oddziaływania pomiędzy ludźmi. Proces uczenia się od zagranicy może występować bez osobistego kontaktu, poprzez publikacje lub inżynierię wsteczną. Helpman [2004] podsumowuje zbiór badań empirycznych potwierdzających występowanie istotnego zakresu międzynarodowych efektów zewnętrznych wiedzy. Coe i Helpman [1995], Eaton i Kortum [1999] i inni stwierdzili równocześnie,

że efekty te są dalece niepełne, pozostawiając przestrzeń dla dalszej integracji gospodarki światowej i podniesienia zasobu wiedzy w ujęciu globalnym.

Romer [1990] rozwinął model, w którym wiedza zakumulowana w trakcie działalności badawczo-rozwojowej zwiększa produktywność przyszłych wysiłków innowacyjnych. Grossman i Helpman [1991a] zezwolili w swoim modelu na międzynarodowe przepływy wiedzy, dzięki którym zasób wiedzy wyznaczający wydajność opracowywania nowych produktów odzwierciedla doświadczenia zebrane w kraju i za granicą lub inne sposoby podnoszenia jakości produkcji w kraju bazują na przeszłych sukcesach badawczych innych państw. Międzynarodowe efekty zewnętrzne wiedzy przyspieszają na ogół wzrost gospodarczy we wszystkich krajach, jako że koszt dalszych innowacji w każdym z nich spada wraz z postępami badawczymi dokonywanymi gdzie indziej. Grossman i Helpman [2014] proponują konkretny schemat międzynarodowego rozprzestrzeniania się wiedzy, w którym doświadczenia badawcze jednego kraju przyczyniają się – w jakimś stopniu – do skuteczności kolejnych prac badawczo-rozwojowych również w innych państwach, lecz efekt ten nie jest tak silny, jak w samym kraju podejmującym badania. Dochodzą oni do wniosku, że zwiększenie się zakresu przepływu wiedzy pomiędzy wybranym krajem a jakimikolwiek innymi państwami podnosi długookresowe stopy wzrostu w całej gospodarce światowej.

W znacznej części literatury przedmiotu, zasięg międzynarodowych efektów zewnętrznych wiedzy jest określany jako zmienna egzogeniczna. Handel międzynarodowy i bezpośrednie inwestycje zagraniczne mogą jednak stać się elementami pośredniczącymi w przenoszeniu wiedzy. Przedsiębiorstwa w kraju importującym poznają koncepcje nowych produktów i technik wytwórczych od swoich dostawców. W podobny sposób firmy w kraju eksportującym zdobywają informacje – omawiając specyfikacje produktów lub otrzymując wiadomości zwrotne od swoich zagranicznych klientów. Wielonarodowe korporacje przenoszą wiedzę dotyczącą produktów, procesów i metod zarządczych do swoich zagranicznych filii. Informacje te mogą stać się dostępne dla lokalnych przedsiębiorstw, które obserwują ich działania lub zatrudniają byłych pracowników. W rzeczy samej, Coe i Helpman [1995] oraz Keller [2010] dostarczają dowodów na stwierdzenie, że wartość bilateralnej wymiany danego kraju z wybranym partnerem handlowym pomaga wyjaśnić stopień, w jakim efektywność badań i rozwoju w tym kraju korzysta z wcześniejszych doświadczeń badawczych partnera. Baldwin, Braconier i Forslid [2005] oraz Keller [2010] dochodzą do podobnych wniosków w odniesieniu do skutków bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

II. Skala kontra konkurencja

Globalizacja daje innowatorom szansę na zaprezentowanie swoich nowych koncepcji szerszej publiczności. Przedsiębiorstwa, które rozwijają nowy produkt, udoskonalają stary lub odkrywają lepsze technologie produkcyjne,

mogą czerpać z tego nie tylko w obrębie swojego kraju, ale także ze sprzedaży zagranicznej. Ten „efekt skali” oddziałuje zazwyczaj na wzmocnienie zachęt do gromadzenia wiedzy. Niemniej w bardziej zglobalizowanej gospodarce, nawet skuteczny innowator musi dzielić rynek nie tylko z innymi krajowymi przedsiębiorstwami, ale także z tymi, które produkują za granicą. Ten „efekt konkurencyjny” globalizacji wprowadza przeciwne bodźce, zniechęcające do nabywania wiedzy.

Grossman i Helpman [2014] rozważają model gospodarki światowej, w którym indywidulane podmioty różnią się od siebie umiejętnościami, a odnoszący sukces innowatorzy polegają na różnorodnych technologiach wytwórczych rozmaitej gamy produktów². Model obejmuje komplementarne zależności pomiędzy efektywnością danej technologii a umiejętnościami pracowników zatrudnianych przez przedsiębiorstwa. Firmy nie ponoszą kosztów stałych, ani związanych z produkcją, ani z działalnością eksportową. W ramach tego modelu, wzajemna przeciwwaga sił skali i konkurencji jest wyraźnie widoczna: redukcja kosztów handlowych w jednym kraju nie oddziałuje na wspólną stopę długookresowego wzrostu gospodarczego żadnego z państw. Dodatkowe możliwości osiągnięcia zysku, wynikające z pobudzenia łącznego popytu, są dokładnie równoważone przez stratę udziału w rynku na rzecz zagranicznych producentów.

Dla osiągnięcia tego wniosku ważne jest założenie o braku stałych kosztów produkcji. Baldwin i Robert-Nicoud [2008] rozważają endogeniczny model wzrostu ze zróżnicowanymi przedsiębiorstwami oraz stałymi kosztami operacyjnymi i eksportowymi, zgodnie z podejściem Melitza [2003]. W tych ramach, spadek kosztów handlowych podnosi graniczny poziom wydajności produkcji przedsiębiorstwa, pozwalający na jego przetrwanie na rynku, lecz obniża brzegowy poziom wydajności niezbędny do podjęcia przez to przedsiębiorstwo działalności eksportowej. Zachodząca w rezultacie *selekcja* bardziej wydajnych przedsiębiorstw podnosi intensywność konkurencji na rynku światowym. W środowisku modelu Baldwina i Robert-Nicouda, jeżeli zasięg międzynarodowych efektów rozprzestrzeniania wiedzy pozostaje stały, po tym jak obniżą się koszty handlowe, to skutki wzrostu skutecznej konkurencji rynkowej przeważają nad efektami wzrostu łącznego popytu, wynikającego z redukcji tych kosztów, co prowadzi do osłabienia zachęt do podtrzymania działań badawczo-rozwojowych.

Efekty konkurencyjne mogą również mieć charakter dominujący, kiedy koszty innowacji spadają wraz z gromadzeniem doświadczeń badawczych w kraju, a nie występuje rozprzestrzenianie się wiedzy w ujęciu międzynarodowym. Feenstra [1996] rozważa model gospodarki światowej, w którym dwa kraje rozwijają i wytwarzają odmiany pewnego zróżnicowanego produktu. Koszt innowacji jest odwrotnie proporcjonalny do zebranego wcześniej przez

² Model ten bazuje na pracy Grossmana i Helpmana [1991a], jednak uwzględnia zróżnicowanie przedsiębiorstw i pracowników oraz częściowe efekty zewnętrzne wiedzy.

kraj doświadczenia badawczego. Jedno z państw cechuje się silniejszymi zachętami do innowacji niż drugie, więc – w warunkach modelowej równowagi autarkicznej – jego gospodarka rozwija się szybciej. Wraz z otwarciem gospodarek, szybki przyrost liczebności konkurentów w kraju o wyższych stopach wzrostu, doprowadza do spadku opłacalności innowacji w państwie, które rozwija się wolniej, a tym samym luka innowacyjna pomiędzy nimi ulega poszerzeniu. Konsekwencje mogą być jeszcze bardziej dotkliwe dla kraju opóźnionego, jeśli w modelu uwzględnimy wiele sektorów gospodarki, różniących się potencjałem innowacyjnym i dynamiką wydajności produkcji. W takim wypadku, intensyfikacja konkurencji, będąca rezultatem otwarcia stosunków handlowych, może doprowadzić kraj posiadający słabsze zachęty do innowacji do specjalizacji w tych gałęziach gospodarki, które same mają niekorzystne perspektywy innowacyjne, co wzmaga tylko początkową różnicę pomiędzy krajami. Grossman i Helpman [1991a, rozdział 8] oraz Young [1991] idą o krok dalej i przekonują, że przepływ wiedzy wewnątrz kraju, jego historia i warunki początkowe mogą mieć duże znaczenie dla wpływu globalizacji na jego przyszły wzrost gospodarczy. Autorzy rozważają otwarcie handlowe pomiędzy dwoma symetrycznymi gospodarkami, z których jedna posiada wstępną przewagę w sektorze o znacznym potencjale do akumulacji wiedzy. Dzięki tej przewadze, przodujący kraj już na starcie posiada niższe koszty innowacji, co pozwala mu na podejmowanie ich większej liczby, w stosunku do kraju drugiego. W skrajnym przypadku, kraj, który utrzymywałby procesy innowacji i wzrostu w środowisku autarkii, może zostać doprowadzony przez konkurencję ze strony bardziej zaawansowanego partnera do specjalizacji w obszarach cechujących się brakiem korzystnych perspektyw wzrostu.

III. Innowacje w równowadze ogólnej

W statycznym modelu gospodarki, globalizacja prowadzi kraje do specjalizacji w działalności, w której ujawnia się ich przewaga komparatywna. Pozostaje to prawdą w układzie endogenicznego wzrostu gospodarczego, w którym jedną z działalności podejmowanych przez każdy z krajów jest akumulacja wiedzy.

Grossman i Helpman [1991a] analizują klasę modeli obejmujących dwa sektory wytwórcze. W pierwszym z sektorów, poszukujący zysku przedsiębiorcy inwestują kapitał ludzki i pracę albo w opracowywanie nowych odmian zróżnicowanego produktu, albo w przesunięcie już istniejących produktów na wyższy szczebel drabiny jakości. W drugim sektorze, przedsiębiorstwa wytwarzają jednorodne dobra w warunkach konkurencji doskonałej. Autorzy przyjmują, że poszczególne kraje cechują się odmiennymi proporcjami danego z zewnątrz wyposażenia w czynniki pracy i kapitału ludzkiego, a w drugim wariantcie modelu, że kapitał ludzki powstaje w wyniku decyzji edukacyjnych prywatnych podmiotów. Zakładają oni, że działalność badawczo-rozwojowa jest rodzajem działalności gospodarczej o najbardziej intensywnym wykorzystaniu

czynnika kapitału ludzkiego, a produkcja zróżnicowanych dóbr i usług oraz wytwarzanie jednorodnych produktów, plasują się pod tym względem na kolejnych pozycjach. Międzynarodowe efekty zewnętrzne wiedzy w tej analizie mają charakter kompletny, co oznacza, że w każdym kraju wynalazcy są tak samo efektywni w swoich działaniach badawczych.

Wyniki, które otrzymali autorzy, przypominają wnioski płynące z modelu Heckschera-Ohlina. Kraj wyposażony względnie obficie w zasób kapitału ludzkiego – lub ten, który posiada najlepszy system edukacji – obiera względną specjalizację na kreację wiedzy. Koszty innowacji w tym kraju są najniższe, ponieważ obfitość kapitału ludzkiego sprawia, że jest on relatywnie tanim czynnikiem produkcji. Innowacjom towarzyszy zaś przewaga komparatywna w wytwarzaniu zróżnicowanych produktów, tak że w długim okresie kraj zasobny w kapitał ludzki prowadzi więcej działalności badawczo-rozwojowej, wymienia zróżnicowane dobra na produkowane za granicą jednorodne produkty i cechuje się szybkim wzrostem. Wnioski płynące z tego modelu dla innowacji i wzrostu w drugim kraju, zasobnym w czynnik pracy, są dwuznaczne: z jednej strony, efekty zewnętrzne wiedzy napływającej z zagranicy poprawiają efektywność krajowych badań naukowych; ale z drugiej strony, jego przewaga komparatywna w pracochłonnych procesach prowadzi do alokacji większej ilości zasobów do sektorów produkujących dobra jednorodne. Ostatecznie, każdy z tych efektów może przeważać nad drugim, a zatem globalizacja może doprowadzić do wzrostu albo spadku stóp wzrostu gospodarczego w tym kraju³.

IV. Rozprzestrzenianie się technologii

Znaczna część badań przeprowadzanych w ostatnim czasie była skierowana na proces rozprzestrzeniania się technologii. Podtrzymana dyfuzja technologii, podobnie jak tworzenie nowych rozwiązań produkcyjnych, może być – w pewnych warunkach – źródłem podtrzymanego wzrostu gospodarczego. Integracja międzynarodowa wpływa na zachęty do inwestowania w działania sprzyjające przepływowi technologii, jak i na zwiększanie efektywności tych działań. Powstaje w ten sposób kolejne ogniwo łączące globalizację ze wzrostem gospodarczym.

W modelu z pracy Perli, Tonettiego i Waugha [2014] zróżnicowane typy przedsiębiorstw mierzą się z koniecznością ciągłego wyboru pomiędzy

³ Perreto i Valente [2011] prezentują zbliżoną narrację dotyczącą obfitości zasobów. Rozważają oni *boom* surowcowy w kraju obfitującym w ten zasób. W gospodarce tego kraju przetwarza się posiadany surowiec na dobra pośrednie, ale również inwestuje i wytwarza zróżnicowane produkty. Jeżeli surowce i praca są czynnikami komplementarnymi w procesie produkcyjnym, to koniunktura na rynku surowcowym przesuwą zasób pracy do sektorów wytwarzających dobra pośrednie, a zmniejszy jego wykorzystanie w innowacjach i produkcji dóbr finalnych. W przeciwnym wypadku, jeśli praca i surowce są substytutami, to część zasobu pracy poświęcanej innowacjom i przemyślowi wzrasta.

wytwarzaniem odmian istniejącego zróżnicowanego produktu a poszukiwaniem ulepszeń technologicznych. Jeżeli przedsiębiorstwo decyduje się na produkcję, może opłacić stały koszt, pozwalający mu na działalność eksportową. Jeśli wybiera podejmowanie prób modernizacji technologii, to ponosi wydatek zapewniający mu udział w losowym przydziale metod produkcyjnych z rozkładu technologii wykorzystywanych w danym czasie i kraju. W tym modelu, grupa najmniej efektywnych przedsiębiorstw skłania się raczej do poszukiwań niż do produkcji. Spadek kosztów handlowych podnosi względną zyskowność wysokoefektywnych przedsiębiorstw, wykorzystujących możliwości eksportowe, w stosunku do mniej produktywnych firm, które – w najlepszym wypadku – sprzedają swoje produkty na rynku krajowym, mierząc się tam jednocześnie z coraz silniejszą konkurencją. Podobnie, jak w pracy Grossmana i Helpmana [2014], spadek kosztów handlowych nie ma wpływu na zachęty do gromadzenia wiedzy, tak długo, jak stałe koszty eksportu są zerowe. W innym wypadku, globalizacja może powodować przyspieszanie lub spowalnianie rozprzestrzenienia się technologii, w zależności od funkcji kosztu poszukiwania nowych rozwiązań technologicznych. Jeżeli np. przedsiębiorstwa będą ponosić ten koszt przez zwiększenie zatrudnienia, to – w modelu zakładającym stałą podaż pracy – wzrost płac realnych wynikający z uruchomienia handlu zagranicznego podniesie koszty adaptacji technologii i obniży szybkość jej upowszechniania. Jeżeli jednak koszt będzie uiszczany w jednostkach produkowanego dobra finalnego, to luka zyskowności, rozszerzająca się pomiędzy przedsiębiorstwami o wysokiej i niskiej efektywności produkcji, wywoła przyspieszenie dyfuzji technologii.

Sampson [2014] nakreśla nam zbliżony, choć nieco odmienny obraz tej sytuacji. Ustala w swoim modelu, że nowi inwestorzy nie ponoszą kosztów wejścia do sektora wytwarzających zróżnicowane produkty. Technologie produkcji są im przyznawane na zasadzie losowania z rozkładu, który odzwierciedla technologie będące w użytku u działających w danym czasie producentów. Jako że każda z nowych technologii produkcyjnych bazuje na wcześniejszych, podtrzymany wzrost gospodarczy jest napędzany przez ich nieustanną modernizację. W tych ramach analitycznych, pozytywna selekcja wywołana przez globalizację podnosi wyniki losowego przydziału efektywności produkcji do nowych przedsiębiorstw; niższe koszty handlowe skłaniają podmioty o niskiej produktywności do wyjścia z sektorów, czemu towarzyszy jednoczesna ekspansja tych firm, które charakteryzują się wysoką wydajnością. Poprawia to również rozkład losowy technologii i zachęca do dalszych wejść do sektora. Globalizacja przyspiesza zatem wzrost gospodarczy pomimo braku jakichkolwiek efektów skali, czy międzynarodowych efektów zewnętrznych wiedzy.

Alvarez, Buera i Lucas [2014] odkrywają jeszcze inny mechanizm łączący globalizację z dyfuzją technologiczną w ich modelu przepływu idei. Swoją analizę zaczynają od hipotezy, że przedsiębiorstwa uczą się od tych, z którymi prowadzą interesy. Każdy kraj posiada przy tym ustalony zbiór najlepszych praktyk produkcji każdego dobra, tak jak u Eatona i Kortuma [2002]. Menedżerowie produktu różnych firm spotykają się ze sobą z częstotliwością daną

pewną egzogeniczną stopą. Kiedy odbywa się takie spotkanie, każdy z menedżerów podpatruje technologię osoby, z którą się kontaktuje i – jeśli technologia ta jest lepsza niż jego własna – adaptuje ją w swoim przedsiębiorstwie. Rozkład kontaktów pomiędzy menedżerami zależy od rozkładu efektywności produkcji aktywnych przedsiębiorstw. W warunkach autarkii, źródłowy rozkład procesu uczenia odzwierciedla rozkład efektywności produkcji w krajowej gospodarce. Handel międzynarodowy poprawia ten rozkład źródłowy, zastępując mniej wydajnych producentów krajowych ich bardziej wydajnymi zagranicznymi odpowiednikami. Innymi słowy, podobnie jak w pracy Grossmana i Helpmana [1991b], handel międzynarodowy staje się platformą dla endogenicznych efektów zewnętrznych wiedzy.

V. Uwaga końcowa

Literatura teoretyczna pozwala na identyfikację kilku odmiennych, potencjalnych powiązań pomiędzy globalizacją a wzrostem gospodarczym. Niestety, empiryczna część badań z tego zakresu nie dotrzymała jej kroku. Wciąż wiemy względnie niewiele na temat tego, które z poszczególnych mechanizmów rzeczywiście funkcjonują i jaka jest ich empiryczna istotność. Wynika to z kilku przyczyn. Prace empiryczne z obszaru handlu międzynarodowego i wzrostu gospodarczego są hamowane przez niedostatek eksperymentów naturalnych oraz ograniczoną liczbę obserwacji dotyczących czegoś, co moglibyśmy uznać za „długi okres”. Metoda regresji przeprowadzanej w przekroju geograficznym jest w tym kontekście ułomna, nie tylko z powodu sporej liczby zmiennych endogenicznych, przy niewielu zmiennych instrumentalnych, ale także ze względu na międzynarodowe połączenia handlowe, które sprawiają, iż obserwacje zmiennych na poziomie krajów nie mogą być traktowane jako w pełni niezależne. Co więcej, relacja pomiędzy integracją gospodarczą a akumulacją wiedzy powinna różnić się w zależności od podstawowych charakterystyk kraju, włączając w to wyposażenie w czynniki produkcji i zasoby oraz jego historię. Niewiele prac empirycznych łączących wzrost gospodarczy ze stopniem otwarcia gospodarek lub polityką handlową brało pod uwagę tego typu współzależności. Mimo że oszacowano dotąd wiele regresji wykorzystujących dane przekrojowe, to w niewielkim stopniu powiększają one naszą wiedzę o funkcjonujących mechanizmach. Bardziej obiecujące okazały się badania, które rzucają światło na wybrane zmienne mediujące, takie jak istnienie i wielkość efektów zewnętrznych wiedzy, podsumowane przez Helpmana [2004] oraz Kellera [2010]. Chociaż możemy być przekonani, że takie efekty istnieją, to wciąż nie wiemy zbyt dużo o tym, w jaki sposób zwiększyć ich intensywność i jakie jest ich względne znaczenie w stosunku do innych czynników warunkujących ogólne wyniki gospodarcze kraju. Pytanie o kształt polityki publicznej, która może zostać wykorzystana do wspierania wzrostu gospodarczego w poszczególnych państwach, pozostaje nierozstrzygnięte.

Tłumaczenie: *Jakub Janus*

Bibliografia

- Aghion P., Howitt P. [1992], *A Model of Growth through Creative Destruction*, "Econometrica", vol. 60(2), s. 323–351.
- Alvarez F., Buera F.J., Lucas Jr.R.E. [2014], *Idea Flows, Economic Growth, and Trade*, praca nieopublikowana.
- Baldwin R.E., Braconier H., Forslid R. [2005], *Multinationals, Endogenous Growth, and Technological Spillovers: Theory and Evidence*, "Review of International Economics", vol. 13(5), s. 945–963.
- Baldwin R.E., Robert-Nicoud F. [2008], *Trade and Growth with Heterogeneous Firms*, "Journal of International Economics", vol. 74(1), s. 21–34.
- Coe D.T., Helpman E. [1995], *International R&D Spillovers*, "European Economic Review", vol. 39(5), s. 859–887.
- Eaton J., Kortum S. [1999], *International Technology Diffusion: Theory and Measurement*, "International Economic Review", vol. 40(3), s. 537–570.
- Eaton J., Kortum S. [2002], *Technology, Geography, and Trade*, "Econometrica", vol. 70(5), s. 1741–1779.
- Feenstra R.C. [1996], *Trade and Uneven Growth*, "Journal of Development Economics", vol. 49(1), s. 229–256.
- Grossman G.M., Helpman E. [1991a], *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Grossman G.M., Helpman E. [1991b.], *Trade, Knowledge Spillovers, and Growth*, "European Economic Review", vol. 35 (2–3), s. 517–526.
- Grossman G.M., Helpman E. [2014], *Growth, Trade and Inequality*, "National Bureau of Economic Research Working Paper", no. 20502.
- Helpman E. [2004], *The Mystery of Economic Growth*, Belknap by Harvard University Press Cambridge, MA.
- Keller W. [2010], *International Trade, Foreign Direct Investment, and Technology Spillovers, w: Handbook of the Economics of Innovation. Vol. 2*, red. B.H. Halland, N. Rosenberg, Elsevier B.V., Amsterdam, s. 793–829.
- Lucas Jr.R.E. [1988], *On the Mechanics of Economic Development*, "Journal of Monetary Economics", vol. 22(1), s. 3–42.
- Melitz M.J. [2003], *The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity*, "Econometrica", vol. 71(6), s. 1695–1725.
- Peretto P.F., Valente S. [2011], *Resources, Innovation and Growth in the Global Economy*, "Journal of Monetary Economics", vol. 58(4), s. 387–399.
- Perla J., Tonetti C., Waugh M.E. [2014], *Equilibrium Technology Diffusion, Trade, and Growth*, praca nieopublikowana.
- Romer P.M. [1990], *Endogenous Technical Change*, "Journal of Political Economy", vol. 98 (5, part 2), s. S71 – S102.
- Sampson T. [2014], *Dynamic Selection: An Idea Flows Theory of Entry, Trade and Growth*, praca nieopublikowana.
- Young A. [1991], *Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade*, "Quarterly Journal of Economics", vol. 106(2), s. 369–405.