

SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE
KOLEGIUM GOSPODARKI ŚWIATOWEJ

**Determinanty napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych
ze Stanów Zjednoczonych do krajów Europy Środkowej
w latach 1996-2010**

Streszczenie rozprawy doktorskiej
Mgr Tomasz M. Napiórkowski

Rozprawa doktorska napisana
w Instytucie Gospodarki Światowej
pod kierunkiem naukowym
prof. dr hab. Marzenny Anny Weresy

Warszawa 2014

Uzasadnienie wyboru tematu

Temat bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) nie jest nowym tematem w literaturze dot. zagadnień ekonomiczno-społecznych, jednak istnieje wiele różnych aspektów tego zagadnienia. Jednym z problemów naukowych dotyczących napływu BIZ, który warto poddać pogłębionej analizie są determinanty amerykańskich bezpośrednich inwestycji w krajach Europy Środkowej.

Po pierwszej wojnie światowej Stany Zjednoczone zmieniły swoją międzynarodową pozycję inwestycyjną – z odbiorcy netto BIZ stały się w 1987 roku największym inwestorem zagranicznym na świecie. Wartość amerykańskich BIZ nadal systematycznie wzrasta. W ciągu ostatnich kilkunastu lat amerykańskie inwestycje bezpośrednie wzrosły z 795 195 milionów USD w 1996 roku do poziomu 3 908 231 milionów USD w 2010 roku. W tym samym okresie zasoby BIZ ze Stanów Zjednoczonych ulokowane w Europie wzrosły z 389 378 milionów USD do 2 185 989 milionów USD, co potwierdza wzrost atrakcyjności krajów europejskich jako odbiorców amerykańskiego kapitału. Wraz z początkiem transformacji gospodarczej kraje Europy Środkowej (tj. Polska, Węgry, Rumunia, Słowacja, Czechy oraz Bułgaria)¹ również stały się odbiorcą amerykańskiego kapitału. Na koniec 1996 roku² ich udział w całkowitej wartości kapitału amerykańskiego zainwestowanego na świecie wyniósł 0,4408%, a w 2007 r. było to dwukrotnie więcej, tj. 0,9535%, zaś globalny kryzys w gospodarce światowej spowodował niewielki spadek tego udziału do poziomu 0,6736% w 2010 roku³. W żadnej z badanych gospodarek Stany Zjednoczone nie są głównym źródłem kapitału zagranicznego, ponieważ zdecydowana większość BIZ ulokowanych w tych krajach pochodzi z Unii Europejskiej (UE). Jednak Stany Zjednoczone są liczącym się inwestorem spoza UE, zajmując pierwsze miejsce w grupie pozaunijnych inwestorów zagranicznych działających na rynkach

¹ Wybór badanych gospodarek (opisanych w badaniu skrótem EŚ - ang. CECs – *Central European Countries*) był podyktowany ich położeniem geograficznym i poziomem rozwoju ich gospodarek oraz wcześniejszymi pracami badawczymi zajmującymi się BIZ w tym regionie (np. Carstensen, Toubal, 2003).

² Powodem wyboru roku 1996, jako pierwszego roku analizy jest uzyskanie w tym roku członkostwa w OECD przez największe z badanych gospodarek (Czechy od 21 grudnia 1995 r., Węgry od 7 maja 1996 i Polska od 22 listopada 1996). Powodem wyboru członkostwa w OECD jako punktu początkowego badania jest fakt, że członkostwo w organizacji tego typu wskazuje na osiągnięcie politycznej i ekonomicznej stabilności tych gospodarek. Fakt ten jest pozytywnie odbierany przez zagranicznych inwestorów. Dodatkowym motywem BIZ, związanym z członkostwem w OECD jest płynąca z członkostwa tzw. zasada narodowego traktowania inwestorów zagranicznych, czyli stosowanie jednakowych zasad działalności dla inwestorów zagranicznych i krajowych (*National Treatment Rule*).

³ Analiza kończy się na roku 2010, dla którego (w momencie przeprowadzania badań) był dostępny kompletny zestaw danych dot. zmiennej zależnej i zmiennych niezależnych, które użyto w modelu ekonometrycznym.

państw Europy Środkowej. Na przykład w Polsce w 2012 r., 37% BIZ spoza UE pochodziło ze Stanów Zjednoczonych (NBP, 2014).

Mimo szybkiego wzrostu BIZ ze Stanów Zjednoczonych w krajach Europy Środkowej niewiele jest prac naukowych na temat czynników determinujących napływ amerykańskiego kapitału do tego regionu. Większość badań dotyczyła całości napływu BIZ do tego regionu, bez uwzględnienia specyfiki kraju pochodzenia inwestora (np. badano łącznie determinanty dla 11 głównych inwestorów) (Carstensen, Toubal, 2003). W pracach naukowych, które zajmowały się USA jako inwestorem nie uwzględniono natomiast regionu Europy Środkowej jako miejsca dokonywania inwestycji (badane były amerykańskie BIZ w krajach uprzemysłowionych, w tym w niektórych krajach europejskich, jak np. Francja – por. np.: Narula, Wakelin, 1997). W literaturze przedmiotu brak jest natomiast prac, które patrzyłyby na czynniki determinujące BIZ ze Stanów Zjednoczonych do wymienionych państw Europy Środkowej.

Z uwagi na to, że wzrasta rola Europy Środkowej, jako miejsca atrakcyjnego dla amerykańskich BIZ (USA jest w tych gospodarkach największym inwestorem spoza obszaru UE), a determinanty tych inwestycji dotychczas nie zostały zbadane (wyłączając raport opracowany przez KPMG oraz Amerykańską Izbę Handlową w Polsce z 2010 roku), temat rozprawy wydaje się być interesujący, a wyniki z jego realizacji mogą przyczynić się do lepszego poznania czynników determinujących BIZ, pozwalając na sformułowanie wniosków zarówno dla teorii BIZ, jak i dla polityki gospodarczej.

Novum tej rozprawy, w stosunku do wcześniej prowadzonych badań, polega po pierwsze, na uzupełnieniu istniejącej luki w literaturze przedmiotu dotyczącej identyfikacji czynników determinujących napływ amerykańskich BIZ do państw Europy Środkowej. Po drugie, jest to pierwsze badanie, które dowodzi, że lokowanie amerykańskiego kapitału jest motywowane dążeniem do utworzenia w regionie Europy Środkowej centrów produkcyjno-dystrybucyjnych.

Główne cele rozprawy

Literatura na temat BIZ zawiera wiele różnorodnych determinantów tego zjawiska. Niektóre prace grupują wybrane aspekty związane z przepływem BIZ, sprowadzając je do kilku kluczowych czynników (np. model OLI J. Dunninga), podczas gdy inne prace podchodzą do tematu bardziej szczegółowo (np. przeprowadzane są analizy poszczególnych determinantów). B.A. Blonigen i J. Piger (2011) zwracają uwagę na małą liczbę cytowań

między badaniami, wyznaczając ponad 50 możliwych determinantów BIZ (to oczywiście nie obejmuje wszystkich możliwych ich kombinacji).

Powyższe rozważania wskazują na pierwszy cel tej rozprawy. Na podstawie badań literatury przedmiotu dokonany został wybór determinantów BIZ, użytych następnie jako zmienne objaśniające w modelowaniu za pomocą metod ekonometrycznych BIZ napływających z USA do wybranych krajach środkowoeuropejskich. Osiągnięcie pierwszego celu prowadzi do drugiego wyzwania, którym było zidentyfikowanie odpowiedniej metody ekonometrycznej mającej na celu potwierdzenie znaczenia poszczególnych determinantów BIZ dla przyciągania amerykańskiego kapitału do państw Europy Środkowej. Chodziło o ustalenie, jakie powinny być zmienne, które we właściwy sposób będą reprezentować wybrane determinanty, jaka powinna być postać modelu (statyczna czy dynamiczna), jaka jest właściwa metoda oszacowania współczynników modelu (*Ordinary Least Squares* czy *General Method of Moments*), czy zmienne powinny być użyte w modelu w formie logarytmicznej czy innej, itp. Odpowiedzi na te pytania dostarcza szeroka analiza wcześniejszych prac dotyczących determinantów BIZ z punktu widzenia ekonometrycznego.

Te cele szczegółowe prowadzą do realizacji celu głównego rozprawy, którym jest ustalenie, jakie czynniki determinują napływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich ze Stanów Zjednoczonych do wybranych sześciu państw środkowoeuropejskich (EŚ)

Hipotezy rozprawy

Hipoteza główna:

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne napływające ze Stanów Zjednoczonych do krajów Europy Środkowej nie były motywowane w okresie 1996-2010 popytem tych państw na produkty i usługi, lecz głównym celem tych inwestycji było wykorzystanie krajów Europy Środkowej jako ośrodków produkcyjnych i centrów dystrybucyjnych. Motywem amerykańskich BIZ lokowanych w tych krajach nie było zatem poszukiwanie rynków, czy zasobów, ale poprawa efektywności przedsiębiorstw inwestujących.

Hipotezy pomocnicze:

1. Wzrost liczby pracowników niezbędnych do wytworzenia jednej jednostki PKB w kraju przyjmującym miał negatywny wpływ na wielkość amerykańskich BIZ w badanych krajach środkowoeuropejskich.

2. Poprawa konkurencyjności cenowej eksportu i wzrost eksportu krajów Europy Środkowej miały pozytywny wpływ na wielkość amerykańskich BIZ w tych krajach.
3. Wzrost stopy procentowej, tj. wzrost kosztów pożyczania dodatkowych funduszy oraz łatwość uzyskania dodatkowych funduszy w państwie przyjmującym, miały odpowiednio pozytywne i negatywne oddziaływanie na amerykańskie BIZ napływające do badanych państw środkowoeuropejskich.

Struktura rozprawy

Rozprawa składa się ze wstępu, czterech rozdziałów, zakończenia oraz wniosków. Pierwsze dwa rozdziały rozprawy poświęcone są analizie teorii i wcześniejszych badań empirycznych, które koncentrowały się na czynnikach determinujących napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Rozdział trzeci zawiera analizę wartości i dynamiki amerykańskich bezpośrednich inwestycji zagranicznych skierowanych do badanych krajów, z uwzględnieniem wybranych branż. W czwartym rozdziale opracowany został model ekonometryczny opisujący determinanty napływu BIZ ze Stanów Zjednoczonych do sześciu krajów środkowoeuropejskich, który oszacowano przy wykorzystaniu danych panelowych. W części końcowej rozprawy dokonano podsumowania wykonanych zadań badawczych pod kątem realizacji postawionych celów, dokonano interpretacji uzyskanych wyników oraz sformułowano wnioski dotyczące teorii BIZ i polityki wobec napływu BIZ. Uzupełnieniem tych rozważań są sugestie dotyczące rozwoju badań na temat BIZ.

Wyniki i konkluzje

Pierwsze, wstępne ustalenie rozprawy dotyczy definicji bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Analiza tego zagadnienia pozwoliła na stwierdzenie, że przyjęta dla potrzeb rozprawy definicja BIZ według Bureau of Economic Analysis (2012) jest zgodna z definicją Banku Światowego (World Bank, 2012), która jest definicją powszechnie stosowaną przez badaczy, jak i organizacje międzynarodowe w analizach BIZ. Konstatacja ta pozwala na przyjęcie bazy danych opracowanych przez Bureau of Economic Analysis jako źródła danych dot. BIZ pochodzących ze Stanów Zjednoczonych.

Na podstawie szerokiej analizy literatury naukowej odnoszącej się do tematu BIZ, sformułowano wniosek, że poza trzema głównymi determinantami BIZ, które są wykorzystywane w zdecydowanej większości badań ekonometrycznych tego tematu, wybór

pozostałych czynników wpływających na napływ BIZ i odpowiadających im zmiennych niezależnych ujętych w modelu ekonometrycznym powinien być podyktowany szczególnymi cechami charakteryzującymi badane gospodarki. W związku z tym, w badaniu prowadzonym w rozprawie dodatkowe zmienne niezależne zostały wyłonione w powiązaniu z postawionymi hipotezami pomocniczymi, a wybór ten potwierdzono na podstawie literatury przedmiotu.

Powołując się na powyższe konkluzje, pierwsze cztery zmienne opisujące determinanty napływu BIZ ze Stanów Zjednoczonych do państw Europy Środkowej reprezentują trzy najczęściej cytowane w badaniach ekonomiczne determinanty BIZ, czyli:

1. wielkość rynku kraju przyjmującego inwestycje (zmienna reprezentowana w rozprawie przez *PKB* – por. np. Bevan, Estrina, 2000, s. 7; $H_0 : \hat{\beta}_n \leq 0$),
2. otwartość na handel (eksport z USA do kraju przyjmującego opisuje zmienna *XTOHOST*, $H_0 : \hat{\beta}_n \leq 0$, a całkowity eksport kraju przyjmującego odzwierciedla zmienna $(X/PKB)*100$, $H_0 : \hat{\beta}_n \leq 0$; zmienna ta jest również wykorzystywana jako reprezentująca hipotezę dotyczącą centrów dystrybucyjnych – por. np. Beer, Corry, 1996, s. 45)
3. koszty pracy (*ULC*, $H_0 : \hat{\beta}_n \geq 0$, wyrażone jako w stosunek kosztów pracy w krajach przyjmujących BIZ do kosztów pracy w USA – por. np. Carstensen, Toubal, 2003, s. 8).

Kolejny element, tj. stosunek wielkości siły roboczej do PKB w kraju goszczącym (opisany zmienną *LFORCE/GDP*, $H_0 : \hat{\beta}_n \geq 0$) reprezentuje pierwszą hipotezę pomocniczą. Następną zmienną niezależną to relacja kursu waluty kraju inwestora do kursu waluty kraju przyjmującego BIZ (*FOREX*, $H_0 : \hat{\beta}_n \geq 0$ - por.: Narula, Wakelin, 1997, s. 12), która odzwierciedla konkurencyjność cenową eksportu kraju goszczącego, czyli odpowiada częściowo drugiej hipotezie pomocniczej. Ostatnie dwa elementy modelu (zmienne: *LENDINGRATE*; $H_0 : \hat{\beta}_n \geq 0$ i *DOMESTICCREDIT*; $H_0 : \hat{\beta}_n \leq 0$) reprezentują ostatnią hipotezę pomocniczą (pierwsza zmienna opisuje koszt uzyskania kredytu, a druga łatwość, z jaką można uzyskać kredyt).

Powyższy wybór zmiennych prowadzi do opracowania następującego równania strukturalnego:

$$\begin{aligned}
USFDI_{it} = & \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} + \beta_2 XTOHOST_{it} + \beta_3 \left[\left(\frac{X}{GDP} \right) * 100 \right]_{it} + \beta_4 \left(\frac{ULC_{it}}{ULCUS_t} \right) \\
& + \beta_5 \left(\frac{LFORCE}{GDP} \right)_{it} + \beta_6 FOREX_{it} + \beta_7 LENDINGRATE_{it} \\
& + \beta_8 DOMESTICCREDIT_{it} + \varepsilon_{it} + \alpha_i + \Omega_t
\end{aligned}$$

Gdzie:

$USFDI_{it}$ – zasoby BIZ w kraju Europy Środkowej i w roku t

β_0 – stała

β_n – współczynniki zmiennej niezależnej n , $n = 1, 2, \dots, 7$

GDP_{it} – PKB w kraju Europy Środkowej i w roku t

$XTOHOST_{it}$ – eksport z USA do kraju Europy Środkowej i w roku t

$[(X/GDP)*100]_{it}$ – eksport jako procent PKB kraju Europy Środkowej i w roku t

$ULC_{it}/ULCUS_t$ – jednostkowy koszt pracy w Europie Środkowej i w roku t w relacji do jednostkowego kosztu pracy w USA w roku t

$(LFORCE/GDP)_{it}$ – relacja wielkości siły roboczej do PKB w Europie Środkowej i w roku t

$FOREX_{it}$ – kurs walutowy kraju Europy Środkowej i do dolara amerykańskiego w roku t

$LENDINGRATE_{it}$ – stopa procentowa w kraju Europy Środkowej i w roku t

$DOMESTICCREDIT_{it}$ – wielkość kredytu krajowego w kraju Europy Środkowej i w roku t

Źródło: Opracowanie własne.

Kolejną konkluzją było ustalenie właściwego dla badanej w rozprawie problematyki podejścia ekonometrycznego. Ponieważ zaproponowany model jest modelem statycznym, z analizy wcześniejszych badań empirycznych zagadnienia BIZ wynika, że metoda najmniejszych kwadratów (*Ordinary Least Squares* – por. np. Leitão, 2010) ze stałymi przekrojowymi i czasowymi efektami (Razin, Rubinstein, Sadka, 2004, s. 17; potwierdzonymi za pomocą testu *Redundant Fixed Effects-Likelihood Ratio* - por. np. Blecker, Razim, 2008, s. 99) jest właściwą metodą oszacowania współczynników modelu. Dodatkowo użyto przekrojowych błędów standardowych *Panel Corrected Standard Errors* jak metody kowariancji współczynników (Reed, 2009). Dane zostały sprawdzone pod względem obecności współliniowości (za pomocą współczynnika korelacji Pearsona) oraz użyto statystyk Pedroniego (Pedroni, 1999) w celu ustalenia kointegracji pomiędzy zmiennymi.

Model wyjaśnia 94,22% wariacji w zmiennej zależnej (R-kwadrat = 0,9422) i jest statystycznie lepszy niż model oparty na średnich (Prob.(F-stat.) = 0,000). Wszystkie oszacowane współczynniki posiadają znaki zgodne z przypisanymi im hipotezami i wszystkie, poza stosunkiem wielkości zasobu siły roboczej do PKB w kraju goszczącym, mają wartości p poniżej poziomu 0,1.

Wyniki modelu, *ceteris paribus*, pozwalają na następującą interpretację uzyskanych współczynników:

- Wzrost PKB w krajach goszczących o jeden milion dolarów amerykańskich (USD, w cenach stałych względem roku 2000) przekładał się w okresie 1996-2010 na wzrost BIZ z USA do EŚ o 95 800 USD.
- Wzrost importu z kraju inwestującego do kraju goszczącego o jeden milion USD przekładał się w analizowanym okresie na wzrost BIZ z USA do EŚ o 1,33 milionów USD.
- Wzrost eksportu krajów goszczących wyrażony jako procent ich PKB o jeden punkt procentowy przekładał się na wzrost BIZ z USA do EŚ o 68,09 milionów USD.
- Wzrost relacji jednostkowego kosztu pracy w krajach goszczących do tego kosztu w USA (obie zmienne wyrażone za pomocą indeksu OECD 2005 = 100) przełożył się na spadek BIZ z USA w krajach środkowoeuropejskich o 4 712,60 milionów USD.
- Aprecjacja waluty kraju goszczącego w stosunku do dolara o jedną jednostkę (której skutkiem jest spadek konkurencyjności cenowej eksportu kraju goszczącego inwestycje) przekłada się na spadek BIZ z USA do EŚ o 592,68 milionów USD.
- Wzrost oprocentowania pożyczek o jeden punkt procentowy w krajach goszczących przełożył się na spadek BIZ z USA do EŚ o 5,81 milionów USD.
- Wzrost o jedną jednostkę wielkości kredytu krajowego (wyrażonego jako procent PKB) w krajach goszczących przełożył się na wzrost BIZ z USA do EŚ o 17,05 milionów USD.

Reasumując, analiza literatury przedmiotu oraz przeprowadzone w rozprawie badania ekonometryczne pozwalają stwierdzić, że główna hipoteza postawiona w tym badaniu została potwierdzona. Wykazano, że niskie koszty pracy odgrywają kluczową rolę w przyciąganiu amerykańskich BIZ, na drugim miejscu jako czynnik determinujący BIZ plasuje się wielkość eksportu i jego konkurencyjność cenowa krajów goszczących i koszt oraz łatwość uzyskania pożyczki w kraju przyjmującym. Dwie kolejne zmienne wymieniane w literaturze przedmiotu (PKB i eksport z USA do krajów goszczących) mają współczynniki, które są statystycznie istotne, ale ich wartości sugerują, że odgrywają one małą rolę w przeciąganiu BIZ ze Stanów Zjednoczonych do krajów Europy Środkowej.

Bibliografia wykorzystana w streszczeniu

1. Beer, F.M., Cory, S.N., (1996), "The Locational Determinants of U.S. Foreign Direct Investment in the European Union", *Journal of Financial and Strategic Decisions*, Vol. 9, No. 2.
2. Bevan, A.A., Estrin, S., (2000), "The Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies", *William Davidson Institute Working Paper 342*.
3. Blecker, R.A., Razim, A., (2008), "The Fallacy of Composition and Contractionary Devaluations: Output Effects of Real Exchange rate Shocks in Semi-industrialized Countries", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 32, No. 2.
4. Blonigen, B.A., Piger, J., (2011), "Determinants of Foreign Direct Investment", *NBER Working Paper 16704*.
5. Bureau of Economic Analysis, (2012), "U.S. Direct Investment Abroad: Country Detail by Selected Industries" editions from 1996 to 2010, Access date: 10-NOV-2012, <http://bea.gov/international/di1fdibal.htm>
6. Carstensen, K., Toubal, F., (2003), "Foreign Direct Investment in Central and Eastern European Countries: A Dynamic Panel Analysis", *Kiel Institute for World Economics, Kiel Working Paper 1143*.
7. Leitão, N.C., (2010), "Foreign Direct Investment: The Canadian Experience", *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 2, No. 4.
8. Lipsey, R.E., (2001), "Foreign Direct Investment and the Operations of Multinational Firms: Concepts, History, and Data", *NBER Working Paper 8665*.
9. Narula, R., Wakelin, K., (1997), "Pattern and Determinants of US Foreign Direct Investment in Industrialised Countries", *MERIT, Maastricht University*.
10. NBP, (2014), Access date: 03-MAY-2014, <http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/zib/zib.html>
11. Pedroni, P., (1999), "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Special Issue (1999) 0305-9049*.
12. Razin, A., Rubinstein, Y., Sadka, E., (2004), "Fixed Costs and FDI: The Conflicting Effects of Productivity Shocks", *NBER Working Paper 10864*.
13. Reed, B., (2009), *ECON 324 Notes Second semester 2009, University of Canterbury*.
14. World Bank, (2012), Access date: 17-NOV-2012, <http://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD>