

# GOSPODARKA NARODOWA

1  
(287)  
Rok LXXXVII/XXVIII  
styczeń–luty  
2017  
s. 53–68

---

Dorota WAWRZYNIAK\*

## Rynek pracy a bezpośrednie inwestycje zagraniczne w krajach Europy Środkowo-Wschodniej

---

**Streszczenie:** Celem niniejszego artykułu jest określenie wpływu czynników związanych z rynkiem pracy na napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do krajów Europy Środkowo-Wschodniej. W odniesieniu do kosztów pracy oczekuje się ujemnego wpływu na BIZ, zaś w przypadku jakości siły roboczej i dostępności siły roboczej – dodatniego.

Analizę ekonometryczną przeprowadzono przy wykorzystaniu danych panelowych obejmujących 10 krajów Europy Środkowo-Wschodniej (Bułgarię, Czechy, Estonię, Litwę, Łotwę, Polskę, Rumunię, Słowację, Słowenię i Węgry) w latach 1999–2012.

Rezultaty przeprowadzonego badania empirycznego wskazują, że wzrost kosztów pracy prowadzi do spadku BIZ w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Częściowe odzwierciedlenie w otrzymanych wynikach znalazł także oczekiwany, dodatni wpływ jakości siły roboczej na napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Jeden z dwóch zastosowanych mierników jakości siły roboczej oddziałuje w sposób statystycznie istotny na BIZ, a mianowicie udział osób z wykształceniem wyższym w populacji osób mających 30–34 lata. Może to sugerować, że zagraniczni inwestorzy poszukują osób wykształconych, ale stosunkowo młodych. Stwierdzenie to powinno jednak zostać poddane dalszej weryfikacji. Dostępność siły roboczej, mierzona stopą bezrobocia, nie stanowi w przeprowadzonej analizie statystycznie istotnej determinanty bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

**Słowa kluczowe:** bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ), determinanty BIZ, rynek pracy, kraje Europy Środkowo-Wschodniej

**Kody klasyfikacji JEL:** F21, F23

---

Artykuł nadesłany 5 lipca 2016r., zaakceptowany 1 lutego 2017r.

---

---

\* Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Instytut Ekonomii, Katedra Funkcjonowania Gospodarki; e-mail: dorotawawrzyniak@10g.pl

## Wprowadzenie

Międzynarodowemu przepływowi kapitału zagranicznego w postaci bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ) może towarzyszyć transfer nowych technologii, know-how, nowoczesnych modeli zarządzania i organizacji pracy, co sprawia, że sprzyjają one modernizacji gospodarki i stanowią dla kraju goszczącego pożądaną formę ekspansji zagranicznych przedsiębiorstw. Z powyższych względów bezpośrednie inwestycje zagraniczne odgrywają szczególnie istotną rolę w przypadku gospodarek postsocjalistycznych, ale wiele krajów stara się przyciągnąć BIZ, doceniając ich potencjalne znaczenie dla rozwoju gospodarczego.

W obliczu trwającej rywalizacji o napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych istotne staje się poznanie determinant ich lokalizacji. Celem niniejszego artykułu jest określenie wpływu czynników związanych z rynkiem pracy na napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1999–2012. W odniesieniu do kosztów pracy oczekuje się ujemnego wpływu na BIZ, zaś w przypadku jakości siły roboczej i dostępności siły roboczej – dodatniego.

Struktura artykułu została podporządkowana realizacji jego celu. W pierwszej części wskazano teorie BIZ, które mogą służyć wyjaśnieniu ich geograficznej struktury. Przywołano różne klasyfikacje determinant lokalizacji BIZ oraz odniesiono się do umiejscowienia czynników związanych z rynkiem pracy w przytoczonych ujęciach determinant. Następnie dokonano przeglądu studiów empirycznych, w których uwzględniono determinanty związane z rynkiem pracy, a uwagę skupiono przede wszystkim na badaniach stosunkowo nowych. W kolejnej części artykułu, która obejmuje analizę empiryczną, omówiono metodykę przeprowadzonego badania oraz przedstawiono otrzymane wyniki. Artykuł zamyka podsumowanie.

### Lokalizacja bezpośrednich inwestycji zagranicznych – ujęcie teoretyczne

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne stały się przedmiotem wielu teorii, ale część z nich skupia się na wyjaśnieniu przyczyn ich występowania lub udziale w odpowiedzi na pytanie, dlaczego korporacje podejmujące BIZ są w stanie konkurować z przedsiębiorstwami lokalnymi, niż na wytłumaczeniu ich geograficznej struktury [Wawrzyniak, 2013, s. 27]. Czynniki lokalizacyjne stały się, w różnym stopniu, przedmiotem następujących teorii<sup>1</sup> [Pilarska, Wałęga, 2015, s. 79–80; Wawrzyniak, 2010, s. 89–91; 2013, s. 13–29]:

---

<sup>1</sup> Ze względu na to, że wymienione teorie były przedmiotem licznych opracowań, w celu uniknięcia powielania ich opisu, w niniejszym artykule ograniczono się przede wszystkim do ich wskazania. Przytoczone teorie zostały omówione m.in. w pracach: Geldner [1986], Misala [1990], Witkowska [1996], Oziewicz [1998], Przybylska [2001], Karaszewski [2004], Rymarczyk [2004], Pilarska [2005], Gorynia [2007], Kuzel [2007], Wawrzyniak [2013].

- teoria cyklu życia produktu R. Vernona, która wiąże kolejne fazy życia produktu (innowacyjną, dojrzałości, standaryzacji) z miejscem lokalizacji produkcji;
- teoria obszarów walutowych R.Z. Alibera, zgodnie z którą BIZ powinny przepływać z krajów o silnej walucie do krajów o walucie słabszej;
- teoria korzyści komparatywnych K. Kojimy dzieląca BIZ na wspierające handel (tzw. model japoński) oraz hamujące handel (tzw. model amerykański). Pierwsze są wynikiem zachodzących w czasie zmian kosztów siły roboczej i kapitału (produkcja niektórych dóbr przemieszcza się z gospodarek o względnie wysokich kosztach siły roboczej do takich, gdzie jest ona stosunkowo tania). Drugi typ BIZ podejmowany jest w celu wykorzystania monopolistycznych lub oligopolistycznych przewag;
- teoria lokalizacji, która określa czynniki mające wpływ na wybór miejsca lokalizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych;
- eklektyczna teoria produkcji międzynarodowej J.H. Dunninga określana mianem paradygmatu OLI, w której warunkiem niezbędnym do podjęcia BIZ, oprócz posiadania przewag własnościowych (*ownership*) oraz internalizacji (*internalization*), jest wystąpienie w kraju goszczącym przewag lokalizacyjnych (*location*);
- teoria poziomu rozwoju gospodarczego J.H. Dunninga, której autor na podstawie eklektycznej teorii BIZ i dodatkowych badań stwierdził, że istnieje związek pomiędzy poziomem PNB per capita w danym kraju a strumieniem bezpośrednich inwestycji netto per capita.

Literatura przedmiotu dostarcza ponadto wiele różnych klasyfikacji determinant lokalizacji BIZ. W literaturze polskiej podziału czynników mających wpływ na wybór miejsca lokalizacji BIZ dokonała m.in. K. Przybylska [2001, s. 100], która wyróżniła dwie grupy: determinanty wynikające z motywów podejmowania BIZ (rynkowe, kosztowe, efektywnościowe) oraz determinanty wynikające z klimatu inwestycyjnego kraju goszczącego (warunki funkcjonowania zagranicznych przedsiębiorstw, udogodnienia w prowadzeniu działalności gospodarczej zagranicznych przedsiębiorstw, poziom ryzyka inwestycyjnego). Natomiast J. Rymarczyk [2004, s. 41] wyodrębnił cztery grupy czynników: instytucjonalne i polityczne warunki tworzące tzw. klimat inwestowania w danym kraju, determinanty kosztowe, determinanty rynkowe oraz bariery handlowe. M. Geldner [1986, s. 82] także wyróżnił cztery grupy determinant mogących mieć wpływ na wybór kraju goszczącego. Znalazły się wśród nich: koszty produkcji ze szczególnym uwzględnieniem siły roboczej, czynniki marketingowe, ograniczenia handlowe, polityka państwa. Wydaje się jednak, że najczęściej przywoływaną klasyfikację czynników lokalizacyjnych przedstawił w swoich pracach brytyjski ekonomista J.H. Dunning [2003, s. 11; 2004, s. 283; 2006, s. 206] będący jednocześnie autorem dwóch z wyżej wymienionych teorii BIZ. Dokonał on podziału licznych determinant BIZ na trzy grupy [Dunning, 2006, s. 206]<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> W literaturze polskiej pełną listę determinant BIZ, którą J.H. Dunning przedstawił w publikacji z 2006 r. można znaleźć w pracach D. Wawrzyniak [2010, 2013].

- ramy polityczne dla BIZ,
- determinanty ekonomiczne (zależne od motywu jakim kierują się korporacje transnarodowe przy podejmowaniu decyzji dotyczącej lokalizacji BIZ – poszukiwanie rynku, poszukiwanie zasobów, poszukiwanie źródeł podnoszenia efektywności, poszukiwanie nowych strategicznych aktywów lub zdolności),
- ułatwienia dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej.

Czynniki związane z rynkiem pracy, których wpływ na BIZ jest przedmiotem tego artykułu, zostały uwzględnione we wszystkich przytoczonych wyżej ujęciach determinant BIZ. W podziale M. Geldnera [1986, s. 82] w grupie zawierającej koszty produkcji ze szczególnym uwzględnieniem siły roboczej, u J. Rymarczyka [2004, s. 41] wśród determinant kosztowych, obejmujących dostęp do czynników produkcji oraz ich ceny, zaś u K. Przybylskiej [2001, s. 100] w kategorii determinant wynikających z motywów podejmowania BIZ, w której znalazły się zarówno koszty pracy, jak i dostęp do wykwalifikowanej kadry. J.H. Dunning [2006, s. 206] niski koszt niewykwalifikowanej siły roboczej, dostępność, jakość i koszt wykwalifikowanej siły roboczej oraz koszt zasobów pracy skorygowany wydajnością pracy umieścił w grupie determinant ekonomicznych.

W literaturze przedmiotu wśród najbardziej istotnych czynników oddziałujących na napływ BIZ do kraju goszczącego wskazuje się m.in. uwzględnione w przedstawianym w tym artykule badaniu empirycznym, następujące determinanty [Buczkowski i in., 2015, s. 28]: rozmiar rynku, koszt siły roboczej, jakość siły roboczej, niskie opodatkowanie przedsiębiorstw.

### **Czynniki związane z rynkiem pracy jako determinanta BIZ w badaniach empirycznych**

Często wykorzystywaną w badaniach empirycznych determinantą BIZ związaną z rynkiem pracy jest koszt siły roboczej. W odniesieniu do zmiennej odzwierciedlającej koszty pracy oczekuje się ujemnego wpływu na BIZ, wyższe koszty pracy oznaczają bowiem spadek zyskowności potencjalnej inwestycji i w związku z tym zniechęcają do podejmowania BIZ (por. Kornecki, Ekanyake [2016, s. 90]). Wyniki badań empirycznych cechuje duża różnorodność. Wskazują one zarówno na istnienie zależności o charakterze ujemnym, dodatnim, jak i brak statystycznie istotnego wpływu kosztów pracy na BIZ (por. np. przegląd badań przedstawiony w pracach: Chakrabarti [2001], Hilber, Voicu [2006], Wawrzyniak [2010, 2013]).

L. Kornecki i E.E. Ekanyake [2016] analizując bezpośrednio inwestycje zagraniczne USA w krajach UE-28 w latach 2000–2013 uzyskali wyniki wskazujące, że niższe koszty pracy w kraju goszczącym zachęcają do podejmowania w nim inwestycji. Do podobnej konkluzji doszli V. Ranjan i G. Agrawal [2011], badając determinanty napływu BIZ do Brazylii, Federacji Rosyjskiej, Indii i Chin w latach 1975–2009. C.R. Torrasi, Ch.J. Delaunay, A. Kocia, M. Lu-

bieniecka [2008] oraz C. Bellak, M. Leibrecht, A. Riedl [2008] na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzili, że wzrost kosztów pracy prowadzi do spadku BIZ. W pierwszym z przytoczonych badań wykorzystano dane o bezpośrednich inwestycjach zagranicznych na Węgrzech, w Polsce, Czechach i Słowacji w latach 1989–2006, zaś w drugim o dwustronnych odpływach netto BIZ z 7 krajów inwestujących do 8 państw Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1995–2003. Dokonując przeglądu studiów empirycznych dotyczących determinant BIZ można znaleźć także opracowania dostarczające mniej jednoznacznych rezultatów. Na przykład Ch. Sakali [2013], w przypadku 2 z 3 specyfikacji, odnotowała statystycznie istotną (na poziomie istotności 10%), ujemną zależność pomiędzy zmienną obrazującą koszty pracy a BIZ dokonywanymi przez 12 państw w Bułgarii w latach 1998–2008. W analizie N. Walch i J. Wörz [2012] obejmującej 10 krajów UE i Chorwację w latach 1995–2011 omawiana relacja była ujemna, ale statystycznie istotna tylko w sytuacji, gdy w modelu nie uwzględniono zmiennej zero-jedynkowej obrazującej obecność kryzysu finansowego.

W badaniu Cz. Pilarskiej i G. Wałęgi [2015], w którym podjęto próbę określenia wpływu wybranych czynników na napływ BIZ do Polski, Czech i Węgier w latach 1996–2012, koszty pracy (przybliżone wysokością wynagrodzeń w sektorze produkcyjnym) okazały się statystycznie nieistotne.

Jak już nadmieniono, wyniki niektórych badań wskazują na występowanie dodatniej zależności pomiędzy kosztami pracy i bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi. Można wśród nich wskazać np. analizy A. Bénassy-Quéré, L. Fontagné, A. Lahrière-Révil [2005]<sup>3</sup> oraz D. Wawrzyniak [2013]. Pierwszą z nich przeprowadzono na podstawie dwustronnych przepływów BIZ pomiędzy 11 krajami OECD, zaś w drugiej wykorzystano dane o dwustronnych przepływach BIZ pomiędzy wszystkimi krajami wchodzącymi w skład UE-27 w latach 1998–2009. Koszty pracy, jeżeli były statystycznie istotne, w sposób dodatni oddziaływały na BIZ także w badaniu F. Boudier-Bensebaa [2005] dotyczącym determinant BIZ na Węgrzech na poziomie regionów oraz Y. Gorbunova, D. Infante, J. Smirnova [2012] opartym na danych o bezpośrednich inwestycjach zagranicznych w 26 byłych państwach socjalistycznych.

Kolejny czynnik uwzględniany w analizach stanowi jakość siły roboczej. Dostępność wykwalifikowanych pracowników może istotnie zwiększyć międzynarodową konkurencyjność kraju goszczącego, co odgrywa kluczową rolę w przyciąganiu bezpośrednich inwestycji zagranicznych [Quazi, 2007, s. 60]. Wysoka jakość siły roboczej nie tylko prowadzi do wzrostu produkcji, ale także umożliwia prowadzenie działalności, która wykorzystuje zaawansowane technologie [Zhang, 2001, s. 340].

Ch. Sakali [2013] do pomiaru jakości siły roboczej wykorzystała dwie wielkości – współczynnik skolaryzacji brutto na poziomie szkolnictwa wyższego

<sup>3</sup> W analizie uwzględniono różnicę w kosztach pracy pomiędzy krajem goszczącym a inwestującym i oczekiwano ujemnej zależności.

oraz szkolnictwa ponadgimnazjalnego. W badaniu dotyczącym BIZ w Bułgarii w latach 1998–2008 obie użyte zmienne w sposób statystycznie istotny, dodatkowo oddziaływały na BIZ. W odniesieniu do krajów Europy Środkowo-Wschodniej K. Carstensen i F. Toubal [2004] również uzyskali wyniki wskazujące, że wykwalifikowana siła robocza (mierzona udziałem osób z wykształceniem wyższym i średnim w zasobach siły roboczej) stanowi determinantę BIZ. Cz. Pilarska i G. Wałęga [2015] jakość zasobów pracy przybliżyli liczbą studentów szkół wyższych. Na podstawie analizy obejmującej lata 1996–2012 stwierdzili, że zmienna ta w sposób statystycznie istotny oddziałuje na napływ BIZ do Polski, Czech i Węgier, choć siła tej zależności jest niewielka. Z kolei do wniosku o braku wpływu współczynnika skolaryzacji na poziomie szkoły średniej doszli C. Kirkpatrick, D. Parker i Y.-F. Zhang [2006] badając bezpośrednie inwestycje zagraniczne w infrastrukturę w krajach rozwijających się w latach 1990–2002. Tę samą wielkość, jako miarę jakości siły roboczej, zastosowali K. Sekkat i M.-A. Véganzones-Varoudakis [2007]. Na podstawie danych dotyczących bezpośrednich inwestycji zagranicznych w 62–72 państwach w latach 1990–1999 stwierdzili, że gdy wielkość obrazująca jakość siły roboczej jest uwzględniona w analizie (obok stałego zbioru zmiennych<sup>4</sup>), jednocześnie z innymi dodatkowymi determinantami, takimi jak: liczba telefonów komórkowych per capita, indeks ryzyka politycznego i ekonomicznego staje się statystycznie nieistotna, a gdy jest włączona do modelu – jako jedyna dodatkowa determinanta oddziałuje na BIZ dodatkowo. W przypadku bezpośrednich inwestycji zagranicznych w przemyśle w 20 krajach (lata 1990–1999) zmienna ta zawsze była statystycznie nieistotna. Y. Gorbunova, D. Infante i J. Smirnova [2012] otrzymali różne wyniki w zależności od zastosowanej metody estymacji. Przy estymacji metodą Prais-Winstena wielkość w postaci procentu zasobów siły roboczej posiadających wykształcenie średnie była statystycznie nieistotna, zaś przy zastosowaniu podwójnej metody najmniejszych kwadratów – stanowiła determinantę BIZ w 26 byłych państwach socjalistycznych.

Dostępność siły roboczej stanowi determinantę BIZ stosunkowo rzadko braną pod uwagę w badaniach empirycznych. Do jej pomiaru wykorzystywana jest stopa bezrobocia. W literaturze przedmiotu brak jest jednak zgody co do kierunku wpływu tej wielkości na BIZ. Z jednej strony wyższe bezrobocie umożliwia łatwiejszy dostęp do zasobów siły roboczej, a pracownicy bardziej cenią obecne zatrudnienie i są gotowi ciężiej pracować, otrzymując niższe wynagrodzenie (por. Billington [1999, s. 66–67]). Z drugiej strony, wysokie bezrobocie może prowadzić do erozji umiejętności [Billington, 1999, s. 67], stanowić dla firm międzynarodowych oznakę sztywności rynku pracy (np. związaną z minimalnym wynagrodzeniem, niską mobilnością przestrzenną) (por. Boudier-Bensebaa [2005, s. 615]), jak i sygnalizować obecność

4 Zbiór zmiennych uwzględnionych we wszystkich specyfikacjach objął: PKB, PKB per capita, stopę wzrostu PKB oraz wielkość obrazującą otwartość gospodarki wg kryteriów przyjętych przez Sachs i Warner [1995].

mniej konkurencyjnych warunków oraz niższą jakość życia [Hilber, Voicu, 2006, s. 13–14].

F. Boudier-Bensebaa [2005] na podstawie badania wykorzystującego dane o dwudziestu regionach Węgier w latach 1991–2000 doszła do wniosku o istnieniu dodatniej zależności pomiędzy dostępnością siły roboczej (mierzonej stopą bezrobocia) a BIZ. Do podobnej konkluzji doszli L. Kornecki i E.E. Ekanyake [2016] analizując bezpośrednie inwestycje zagraniczne USA w krajach UE-28 w latach 2000–2013. Poparcia dla hipotezy o przyciąganiu BIZ przez wyższe bezrobocie nie znaleźli natomiast M. Habib i L. Zurawicki [2002] w badaniu obejmującym 7 krajów inwestujących i 89 goszczących w latach 1996–1998. Z kolei C.A.L. Hilber i I. Voicu [2006] na podstawie danych o BIZ w Rumunii (lata 1990–1997), w modelu bazowym na poziomie kraju uzyskali zależność o charakterze ujemnym, zaś w preferowanym przez nich modelu z ustalonymi efektami dla kraju – dodatnią, ale statystycznie nieistotną. Czynniki związane z rynkiem pracy były w ich analizie statystycznie nieistotne w specyfikacji na poziomie regionów.

## **Analiza empiryczna wpływu czynników związanych z rynkiem pracy na bezpośrednie inwestycje zagraniczne w krajach Europy Środkowo-Wschodniej**

### **Metodyka badania**

Wpływ czynników związanych z rynkiem pracy na bezpośrednie inwestycje zagraniczne badano na podstawie próby z lat 1999–2012 obejmującej 10 krajów Europy Środkowo-Wschodniej będących w roku 2012 członkami Unii Europejskiej. W analizie uwzględniono następujące państwa: Bułgarię, Czechy, Estonię, Litwę, Łotwę, Polskę, Rumunię, Słowację, Słowenię i Węgry<sup>5</sup>.

Biorąc pod uwagę panelowy charakter zgromadzonych danych, ogólną postać wykorzystanego w badaniu modelu można przedstawić<sup>6</sup>:

$$\ln BIZ_{it} = \alpha_0 + \mathbf{x}_{it}^T \boldsymbol{\gamma} + \varepsilon_{it}$$

gdzie:

$\ln BIZ_{it}$  – logarytm naturalny napływu BIZ do kraju  $i$  w okresie  $t$ ,

$\mathbf{x}_{it}$  – wektor ( $K \cdot 1$ ) zmiennych objaśniających,

$\alpha_0$  – stała,

$\boldsymbol{\gamma}$  – wektor parametrów,

$\varepsilon_{it}$  – składnik losowy modelu.

W charakterze zmiennej objaśnianej ( $BIZ$ ) wykorzystano napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do wskazanych powyżej krajów Europy

<sup>5</sup> Przynależność krajów do Europy Środkowo-Wschodniej została przyjęta za Bański [2008, s. 131].

<sup>6</sup> W części badań empirycznych stosowane są opóźnienia wszystkich lub niektórych zmiennych objaśniających.

Środkowo-Wschodniej w cenach stałych z roku 2010. Źródło danych na temat napływu BIZ w cenach bieżących stanowił Eurostat, który stosuje trzecią wzorcową definicję BIZ (*benchmark definition*) opracowaną przez OECD. Indeks cen nakładów brutto na środki trwałe (*gross fixed capital formation*), pochodzący z bazy danych AMECO, posłużył do przekształcania wartości wyrażonych w cenach bieżących na ceny stałe.

Dobór zmiennych objaśniających do modelu był podyktowany podjętym tematem oraz próbą uwzględnienia najczęściej branych pod uwagę determinant bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Wśród zmiennych objaśniających znalazły się następujące wielkości:

### **Rozmiar rynku**

Rozmiar rynku kraju goszczącego został przybliżony wartością PKB w cenach stałych z roku 2010 (*PKB*). PKB stanowi miarę często wykorzystywaną do tego celu w badaniach empirycznych dotyczących bezpośrednich inwestycji zagranicznych. Zarówno wielkości PKB w cenach bieżących, jak i deflator PKB pochodzą z bazy danych Komisji Europejskiej – AMECO. Omawiana zmienna została wprowadzona do modelu w postaci zlogarytmowanej, więc parametr modelu z nią związany jest elastycznością BIZ względem rozmiaru rynku mierzonego PKB.

Większy rozmiar rynku kraju goszczącego umożliwia jednocześnie funkcjonowanie większej liczby podmiotów gospodarczych (zarówno krajowych, jak i zagranicznych), osiągnięcie korzyści skali [UNCTAD/Ministerstwo Gospodarki, 2002, s. 72] oraz zwiększa prawdopodobieństwo zwrotu kosztów poniesionych inwestycji [Navaretti, Venables, 2004, s. 141]. Wobec powyższego oczekuje się dodatniego wpływu rozmiaru rynku kraju goszczącego na BIZ.

### **Koszty pracy**

Realne jednostkowe koszty pracy (*KPrac*) zostały użyte w badaniu do pomiaru jednostkowych kosztów pracy. Wielkość ta (wyrażona w %) liczona jest jako stosunek kosztów pracowniczych na zatrudnionego do nominalnego PKB przypadającego na wielkość zatrudnienia<sup>7</sup>. C. Bellak, M. Leibrecht, A. Riedl [2008, s. 24] wskazują, że miara ta przedstawia udział kosztów pracowniczych w wartości dodanej, a zatem wzrost realnych jednostkowych kosztów pracy oznacza spadek zyskowności potencjalnej inwestycji. Oczekiwany znak wpływu zmiennej jest wobec tego ujemny. Źródło wykorzystanych w artykule informacji stanowi baza danych AMECO.

<sup>7</sup> Pojęcie „zatrudnienia” obejmuje swym zakresem zarówno osoby zatrudnione, jak i samozatrudniające się zaangażowane w działalność produkcyjną.

### ***Jakość siły roboczej***

W przeprowadzonym badaniu jako miarę jakości siły roboczej wykorzystano alternatywnie dwie wielkości: udział osób z wykształceniem wyższym w populacji osób mających 30–34 lata (*Wyz30\_34*) oraz udział osób z wykształceniem wyższym w populacji osób w wieku 25–64 lata (*Wyz25\_64*). Jak już wcześniej nadmieniono, kraje charakteryzujące się wyższą jakością siły roboczej powinny przyciągać więcej BIZ w porównaniu z innymi. Oczekuje się wobec tego dodatniego wpływu wyżej wskazanych zmiennych na BIZ. Źródło danych stanowił Eurostat.

### ***Dostępność siły roboczej***

Stopa bezrobocia (*Bezr*) została użyta do odzwierciedlenia dostępności siły roboczej, a jej wartości pochodzą z bazy danych AMECO. Pomimo wskazanego wcześniej braku zgody w literaturze przedmiotu w odniesieniu do kierunku wpływu tej wielkości na BIZ F. Boudier-Bensebaa [2005, s. 615] zauważa, że większość badań empirycznych wspiera koncepcję, według której wyższa stopa bezrobocia przyciąga BIZ. W związku z tym, w niniejszym artykule również oczekuje się dodatniego wpływu.

### ***Opodatkowanie przedsiębiorstw***

Do pomiaru obciążenia podatkowego przedsiębiorstw wykorzystano efektywną przeciętną stopę podatkową typu *forward-looking* (*EATR*) opracowaną według metodologii Devereux i Griffith<sup>8</sup>, pochodzącą z publikacji Spengel, Endres, Finke, Heckemeyer [2014]. W literaturze przedmiotu wskazuje się, że miary typu *forward-looking* są przystosowane do analizowania decyzji inwestycyjnych międzynarodowych przedsiębiorstw, które są podejmowane na podstawie przyszłego obciążenia podatkowego, zaś miara przeciętna, zastosowana w niniejszym artykule, jest wskaźnikiem odpowiednim do pomiaru wpływu opodatkowania na decyzje lokalizacyjne (por. Devereux, Griffith [2003, s. 108]). Oczekiwany znak wpływu opodatkowania jest ujemny, bowiem wyższe obciążenie podatkowe zmniejsza zyskowność potencjalnej inwestycji.

Wymienione wyżej, a tym samym uwzględnione w badaniu zmienne nie zamykają listy wielkości opisujących rynek pracy, które mogą wpływać na skłonność inwestorów do wyboru określonej lokalizacji BIZ. Kolejny czynnik stanowi potencjalna mobilność siły roboczej. Ze względu na jej stosunkowo

<sup>8</sup> Efektywne stopy podatkowe typu *forward-looking* przedstawiają obciążenie podatkowe związane z przyszłym, hipotetycznym projektem inwestycyjnym, a stopa przeciętna dotyczy projektów inwestycyjnych generujących rentę ekonomiczną, czyli przynoszących zysk ekonomiczny po opodatkowaniu.

Ujęcie typu *forward-looking* zostało szerzej omówione m.in. w pracach: European Commission [2001], Devereux, Griffith [2003], Wawrzyniak [2013].

trudno mierzalny charakter, a w związku z tym brak odpowiednich danych – wielkość ta nie została uwzględniona w analizie.

Badanie wpływu czynników związanych z rynkiem pracy na napływ BIZ do krajów Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1999–2012 przeprowadzono na podstawie niebilansowanego modelu panelowego z efektami ustalonymi (*fixed effects*) dla państw i dla czasu przy zastosowaniu metody najmniejszych kwadratów. Teoretyczna liczba obserwacji wynosi 140 (10 państw x 14 lat), ale braki w danych oraz zlogarytmowanie zmiennej zależnej (w wyniku czego z próby wyłączono przepływy BIZ o wartościach ujemnych lub wynoszących 0) sprawiły, że obliczenia przeprowadzono przy wykorzystaniu 132 obserwacji<sup>9</sup>.

### Wyniki badania

Wyniki badania wpływu czynników związanych z rynkiem pracy na napływ BIZ do krajów Europy Środkowo-Wschodniej przedstawiono w tablicy 1.

Zmienna odzwierciedlająca rozmiar kraju goszczącego jest we wszystkich przedstawionych wariantach modelu statystycznie istotna i oddziałuje na BIZ w sposób zgodny z oczekiwaniami (najczęściej odnotowywany w literaturze empirycznej). Na podstawie wyników przedstawionych na przykład w pierwszej kolumnie można stwierdzić, że wzrost PKB kraju goszczącego o 1% powoduje *ceteris paribus* wzrost napływu BIZ do tej gospodarki o 2,597%. Z kolei opodatkowanie przedsiębiorstw mierzone efektywną przeciętną stopę podatkową typu *forward-looking* (EATR) nie oddziałuje na BIZ w sposób statystycznie istotny, choć znak zależności jest prawidłowy. Podobny wynik uzyskano w analizie D. Wawrzyniak [2013] opartej na dwustronnych przepływach BIZ pomiędzy wszystkimi krajami wchodzącymi w skład UE-27 w latach 1998–2009. W przywołanym badaniu otrzymano, że efektywne opodatkowanie oddziałuje na BIZ w sytuacji, gdy miejscem inwestycji są kraje należące do UE-15, zaś nie ma statystycznie istotnego wpływu na inwestycje w nowych krajach członkowskich, które stanowią przedmiot badania przedstawianego w niniejszym artykule<sup>10</sup>. Otrzymany wynik korespondował z wcześniej wyciągniętym wnioskiem z przeprowadzonej analizy, zgodnie z którym BIZ reagują na różnice w opodatkowaniu przedsiębiorstw dopiero, gdy kraj goszczący posiada odpowiednio korzystny klimat inwestycyjny. Nowe kraje członkowskie charakteryzowały się natomiast przeciętnie gorszymi wartościami zmiennych, które reprezentowały uwarunkowania składające się na klimat inwestycyjny. Również w badaniu A. Lahrèche-Révil [2006], gdy różnica w efektywnym opodatkowaniu przedsiębiorstw była statystycznie istotna, oddziaływała wyłącznie na BIZ płynące do krajów UE-15, zaś nigdy do nowych krajów członkowskich. Uzyskany wynik badania może sugerować, że w odniesieniu do krajów Europy

<sup>9</sup> Do modelu wprowadzono zmienne zero-jedynkowe, mające na celu wyeliminowanie obserwacji nietypowych.

<sup>10</sup> Prezentowane badanie nie obejmuje wszystkich nowych krajów członkowskich UE-27, jest bowiem zawężone do krajów Europy Środkowo-Wschodniej.

Środkowo-Wschodniej nie należy przeceniać roli podatków jako determinanty lokalizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych.

Tablica 1. Oszacowania parametrów modelu *fixed effects* uzyskane metodą najmniejszych kwadratów

	Zmienna zależna: lnBIZ				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
lnPKB	2,597*** (0,754)	2,564*** (0,770)	2,419** (1,166)	2,470*** (0,776)	2,362** (1,167)
KPrac	-0,028** (0,013)	-0,031** (0,013)	-0,028** (0,013)	-0,026** (0,013)	-0,026** (0,013)
Wyz30_34	0,032** (0,014)		0,031** (0,014)	0,033** (0,014)	0,032** (0,014)
Wyz25_64		0,022 (0,015)			
Bezr			-0,005 (0,026)		-0,003 (0,026)
EATR				-0,011 (0,015)	-0,011 (0,015)
Const	-2,020 (3,022)	-1,418 (3,059)	-1,249 (5,162)	-1,409 (3,164)	-0,946 (5,170)
Liczba obserwacji	132	132	132	132	132
R <sup>2</sup>	0,848	0,843	0,848	0,848	0,848
Skorygowane R <sup>2</sup>	0,808	0,803	0,806	0,807	0,805
Statystyka F	21,443 (p=0,000)	20,726 (p=0,000)	20,489 (p=0,000)	20,554 (p=0,000)	19,657 (p=0,000)

\*\*\*/\*\*/\*- parametr różny od zera na poziomie istotności odpowiednio 1%, 5% i 10%.

W nawiasach podano błędy standardowe parametrów modelu oszacowane według odpornego na heteroskedastyczność estymatora White'a.

Źródło: obliczenia własne przy wykorzystaniu programu EViews 7.2.

Odnosząc się do czynników związanych z rynkiem pracy, które mają kluczowe znaczenie z punktu widzenia niniejszej analizy, można stwierdzić, że zmienna wyrażająca koszty pracy w kraju goszczącym jest we wszystkich przedstawionych wariantach modelu statystycznie istotna i przyjęła znak zgodny z oczekiwaniami, tzn. wzrost kosztów pracy prowadzi do spadku BIZ w krajach Europy Środkowo-Wschodniej<sup>11</sup>. Wyniki dotyczące jakości siły roboczej dostarczają tylko częściowego poparcia dla oczekiwanego przyciągania BIZ przez kraje charakteryzujące się wyższą jakością siły roboczej. Kierunek wpływu obu wielkości wykorzystanych do pomiaru jakości siły roboczej jest zgodny z oczekiwaniami, ale statystycznie istotny jest tylko udział

<sup>11</sup> Ze względu na to, że wyniki badań empirycznych różnych autorów, którzy uwzględnili w analizach czynniki związane z rynkiem pracy (koszt siły roboczej, jakość siły roboczej, dostępność siły roboczej) zostały przedstawione wcześniej w artykule, w tym miejscu nie ma do nich odniesienia, aby uniknąć powielania ich opisu.

osób z wykształceniem wyższym w populacji osób mających 30–34 lata. Może to sugerować, że zagraniczni inwestorzy poszukują osób wykształconych, które są stosunkowo młode. Wniosek ten należy jednak traktować ostrożnie, a zagadnienie to może stać się przedmiotem dalszych, pogłębionych analiz. Z kolei dostępność siły roboczej, mierzona stopą bezrobocia, nie oddziałuje w przeprowadzonym badaniu w sposób statystycznie istotny na napływ BIZ do krajów Europy Środkowo-Wschodniej, a znak oszacowanego parametru jest przeciwny do oczekiwanego. Należy jednak zwrócić uwagę na wskazany wcześniej brak zgody w literaturze przedmiotu w odniesieniu do kierunku wpływu tej wielkości na BIZ. Wyższe bezrobocie ułatwia dostęp do zasobów siły roboczej, ale może także prowadzić do spadku umiejętności, wskazywać na sztywność rynku pracy, obecność mniej konkurencyjnych warunków i niższą jakość życia. Warto w tym miejscu także nadmienić, że choć problem bezrobocia dotyczy wszystkich, to na podstawie danych statystycznych można stwierdzić, że w przypadku osób z wyższym wykształceniem odnotowywane są niższe stopy bezrobocia w porównaniu z osobami kończącymi edukację na odpowiednio niższym poziomie. Wyniki przeprowadzonego badania sugerują natomiast (w omówionym wyżej zakresie), że inwestorzy zagraniczni poszukują osób wykształconych.

### Podsumowanie

Analiza dokonana w artykule stanowi próbę określenia wpływu czynników związanych z rynkiem pracy na napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Wyniki przeprowadzonego badania empirycznego potwierdziły oczekiwaną, ujemną relację pomiędzy kosztami pracy a napływem BIZ do analizowanych krajów, co prowadzi do wniosku, że niższe koszty pracy przyciągają do nich bezpośrednie inwestycje zagraniczne. W przypadku jakości siły roboczej otrzymano, że udział osób z wykształceniem wyższym w populacji osób mających 30–34 lata w sposób statystycznie istotny, dodatnio oddziałuje na BIZ, ale występowania takiej zależności nie stwierdzono w odniesieniu do drugiej wielkości wykorzystanej do pomiaru jakości siły roboczej, a mianowicie udziału osób z wykształceniem wyższym w populacji osób mających 25–64 lata. Taki wynik nie daje podstaw do sformułowania jednoznacznej konkluzji dotyczącej oddziaływania jakości siły roboczej na napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych do krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Może on sugerować, że zagraniczni inwestorzy poszukują osób wykształconych, ale stosunkowo młodych. Stwierdzenie to powinno jednak zostać poddane dalszej weryfikacji. Wydaje się, że wynik analizy umożliwia sformułowanie wniosku, iż edukacja społeczeństwa nie powinna zostać zaniedbana, co jest związane z nakładami finansowymi na tę dziedzinę. W przeprowadzonym badaniu nie udało się potwierdzić zakładanego, dodatniego wpływu dostępności siły roboczej (mierzonych stopą bezrobocia) na BIZ. W empirycznej literaturze przedmiotu rezultat taki nie jest jednak niezwykły.

## Bibliografia

- Bański J. [2008], *Polska i Europa Środkowo-Wschodnia w koncepcjach podziału Europy*, w: *Problematyka geopolityczna ziem polskich*, red. P. Eberhardt, IGiPZ PAN, Prace Geograficzne, nr 218, Warszawa.
- Bellak C., Leibrecht M., Riedl A. [2008], *Labour Costs and FDI Inflows into Central and Eastern European Countries: A Survey of the Literature and Empirical Evidence*, „Structural Change and Economics Dynamics”, vol. 19, no. 1.
- Bénassy-Quéré A., Fontagné L., Lahrèche-Révil A. [2005], *How Does FDI React to Corporate Taxation?*, „International Tax and Public Finance”, vol. 12, no. 5.
- Billington N. [1999], *The Location of Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis*, „Applied Economics”, vol. 31, no. 1.
- Boudier-Bensebaa F. [2005], *Agglomeration Economies and Location Choice*, „Economics in Transition”, vol. 13, no. 4.
- Buczowski B., Kłysik-Uryszek A., Kuna-Marszałek A., Świerkocki J. [2015], *Poland's Outward Foreign Direct Investment. Experiences of Enterprises from the Łódź Region*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Carstensen K., Toubal F. [2004], *Foreign Direct Investment in Central and Eastern European Countries: A Dynamic Panel Analysis*, „Journal of Comparative Economics”, vol. 32, no. 1.
- Chakrabarti A. [2001], *The Determinants of Foreign Direct Investment: Sensitivity Analyses of Cross-Country Regressions*, „Kyklos”, vol. 54, no. 1.
- Devereux M.P., Griffith R. [2003], *Evaluating Tax Policy for Location Decisions*, „International Tax and Public Finance”, vol. 10, no. 2.
- Dunning J.H. [2003], *The Role of Foreign Direct Investment in Upgrading China's Competitiveness*, „Journal of International Business and Economy”, vol. 4, no. 1.
- Dunning J.H. [2004], *Determinants of Foreign Direct Investment: Globalization-Induced Changes and the Role of Policies*, w: *Toward Pro-Poor Policies. Aid, Institutions and Globalization*, red. B. Tungodden, N. Stern, I. Kolstad, World Bank, Washington.
- Dunning J.H. [2006], *Towards a New Paradigm of Development: Implications for the Determinants of International Business*, „Transnational Corporation”, vol. 15, no. 1.
- European Commission [2001], *Company Taxation in the Internal Market*, Commission Staff Working Paper, COM (2001) 582 final.
- Geldner M. [1986], *Przyczynek do teorii zagranicznych inwestycji bezpośrednich*, Szkoła Główna Planowania i Statystyki, Warszawa.
- Gorbunova Y., Infante D., Smirnova J. [2012], *New Evidence on FDI Determinants: An Appraisal Over the Transition Period*, „Prague Economic Papers”, no. 2.
- Gorynia M. [2007], *Strategie zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa.
- Habib M., Zurawicki L. [2002], *Corruption and Foreign Direct Investment*, „Journal of International Business Studies”, vol. 33, no. 2.
- Hilber C.A.L., Voicu I. [2006], *Agglomeration Economies and the Location of Foreign Direct Investment: Quasi-Experimental Evidence from Romania*, Research Papers in Environmental and Spatial Analysis no. 105.

- Karaszewski W. [2004], *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne. Polska na tle świata*, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń.
- Kirkpatrick C., Parker D., Zhang Y.-F. [2006], *Foreign Direct Investment in Infrastructure in Developing Countries: Does Regulation Make a Difference*, “Transnational Corporations”, vol. 15, no. 1.
- Kornecki L., Ekanyake E.E. [2016], *Determinants of the Outward US FDI in the European Union Countries: A Panel Data Analysis*, “International Review of Business Research Papers”, vol. 12, no. 1.
- Kuzel M. [2007], *Rola bezpośrednich inwestycji zagranicznych w dyfuzji wiedzy i umiejętności (na przykładzie gospodarki Polski)*, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń.
- Lahrèche-Révil A. [2006], *Who's Afraid of Tax Competition? Harmless Tax Competition from the New European Member States*, “CEPII Working Paper”, no. 2006–11.
- Misala J. [1990], *Teorie międzynarodowej wymiany gospodarczej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Navaretti G.B., Venables A.J. [2004], *Multinational Firms in the World Economy*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey.
- Oziewicz E. [1998], *Zagraniczne inwestycje bezpośrednie w rozwoju gospodarczym krajów Azji Południowo-Wschodniej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Pilarska Cz. [2005], *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w teorii ekonomii*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Pilarska Cz., Wałęga G. [2015], *EU factor jako determinanta napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych do Polski, Czech i Węgier*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 9(945).
- Przybylska K. [2001], *Determinanty zagranicznych inwestycji bezpośrednich w teorii ekonomicznej. Empiryczna analiza czynników lokalizacji zagranicznych inwestycji bezpośrednich w Czechach, Polsce i na Węgrzech*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Quazi R.M. [2007], *Foreign Direct Investment in Latin America: A Panel Regression Study*, “The International Journal of Business and Finance Research”, vol. 1, no. 1.
- Ranjan V., Agrawal G. [2011], *FDI Inflow Determinants in BRIC Countries: A Panel Data Analysis*, “International Business Research”, vol. 4, no. 4.
- Rymarczyk J. [2004], *Internacjonalizacja i globalizacja przedsiębiorstwa*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Sachs J.D., Warner A. [1995], *Economic Reform and the Process of Global Integration*, “Brookings Papers on Economic Activity”, no. 1.
- Sakali Ch. [2013], *Determinants of Foreign Direct Investment (FDI) in Bulgaria: An Econometric Analysis Using Panel Data*, “East-West Journal of Economics and Business”, vol. 16, no. 1.
- Sekkat K., Veganzones-Varoudakis M.-A. [2007], *Openness, Investment Climate, and FDI in Developing Countries*, “Review of Development Economics”, vol. 11, no. 4.
- Spengel Ch., Endres D., Finke K., Heckemeyer J. [2014], *Effective Tax Levels Using the Devereux/Griffith Methodology: Project for the EU Commission TAXUD/2013/CC/120*, ZEW Gutachten/Forschungsberichte, Mannheim, <http://hdl.handle.net/10419/111463> (4.04.2016).
- Torrisi R.C., Delaunay C.J., Kocia A., Lubieniecka M. [2008], *FDI in Central Europe: Determinants and Policy Implications*, “Journal of International Finance and Economics”, vol. 8, no. 4.

- UNCTAD/Ministerstwo Gospodarki [2002], *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne na świecie i w Polsce: tendencje determinanty i wpływ na gospodarkę*, Instytut Technologii Eksploatacji, Warszawa.
- Walch N., Wörz J. [2012], *The Impact of Country Risk Ratings and of the Status of EU Integration on FDI Inflows in CESEE Countries*, "Focus on European Economic Integration", no. 3.
- Wawrzyniak D. [2010], *Determinanty lokalizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych*, „Gospodarka Narodowa”, nr 4.
- Wawrzyniak D. [2013], *Wpływ opodatkowania przedsiębiorstw na lokalizację bezpośrednich inwestycji zagranicznych w krajach Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Witkowska J. [1996], *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Europie Środkowowschodniej. Próba interpretacji na gruncie teorii bezpośrednich inwestycji zagranicznych i teorii integracji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Zhang K.H. [2001], *What Attracts Foreign Multinational Corporation to China?*, "Contemporary Economics Policy", vol. 19, no. 3.

## THE LABOR MARKET AND ITS IMPACT ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE

### Abstract

The aim of this article is to analyze the impact of labor-market related factors on the influx of foreign direct investment to Central and Eastern European countries. Labor costs are expected to have a negative impact on FDI, while the quality and availability of labor are expected to have a positive impact.

The econometric study was conducted using panel data for 10 Central and Eastern European countries (Bulgaria, the Czech Republic, Estonia, Lithuania, Latvia, Poland, Romania, Slovakia, Slovenia, and Hungary) from 1999 to 2012.

The empirical results indicate that increased labor costs lead to a drop in FDI in Central and Eastern Europe. The expected positive impact of the quality of labor on foreign direct investment inflows is in part reflected in the obtained results. One of two measures of the quality of labor used in the study, namely the share of people with tertiary education attainment in the population of people aged 30–34, has a statistically significant impact on FDI. This may suggest that foreign investors are looking for educated people, though mainly those who are relatively young. This conclusion, however, should be subject to further verification.

The quality of labor, measured by the unemployment rate, is not identified in the analysis as a statistically significant determinant of foreign direct investment.

**Keywords:** foreign direct investment (FDI), FDI determinants, labor market, CEE countries

**JEL classification codes:** F21, F23

---