

Sugerowane cytowanie:

Salamaga, M. (2017). Wykorzystanie analizy *conjoint* do badania determinant polskich inwestycji bezpośrednich lokowanych poza obszarem Unii Europejskiej. W: M. Maciejewski, K. Wach (red.), *Handel zagraniczny i biznes międzynarodowy we współczesnej gospodarce*. Kraków: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, s. 191-200.

Wykorzystanie analizy *conjoint* do badania determinant polskich inwestycji bezpośrednich lokowanych poza obszarem Unii Europejskiej

Marcin Salamaga

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Wydział Zarządzania

Katedra Statystyki

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

e-mail: salamaga@uek.krakow.pl

Streszczenie:

Celem artykułu jest hierarchizacja czynników decydujących o wyborze destynacji polskich bezpośrednich inwestycji zagranicznych zlokalizowanych w Europie poza obszarem UE. Przedmiotem badania są czynniki o charakterze kosztowym, społecznym, efektywnościowym, prawnym, rynkowym i politycznym, które mogą mieć znaczenie przy poszukiwaniu beneficjentów BIZ. Podstawowym narzędziem badawczym wykorzystanym w opracowaniu jest analiza *conjoint*. Jej zastosowanie umożliwiło oszacowanie użyteczności cząstkowych ankietowanych firm, dzięki czemu obliczono poziom ważności zmiennych reprezentujących determinanty wyboru destynacji BIZ. Ponadto oszacowane użyteczności cząstkowe pozwoliły na segmentację przedsiębiorstw według zbliżonych preferencji wyboru czynników lokalizacyjnych BIZ. W artykule posłużono się danymi pochodzącymi z badania ankietowego przeprowadzonego wśród polskich przedsiębiorstw podejmujących BIZ lub planujących tę formę inwestowania.

Słowa kluczowe: bezpośrednie inwestycje zagraniczne; analiza *conjoint*; analiza wariancji; metoda k-średnich

Klasyfikacja JEL: F21, C38

1. WSTĘP

Polska od wielu lat jest postrzegana jako atrakcyjny obszar do lokowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ). Obecnie również polskie firmy coraz częściej poszukują możliwości inwestowania na rynkach zagranicznych. Jest też rzeczą naturalną, że głównymi odbiorcami polskich BIZ są kraje Unii Europejskiej, której członkiem jest także Polska. Sprzyjają temu uwarunkowania prawne wypracowane w UE gwarantujące swobodny przepływ osób, towarów, usług i kapitału, jak również położenie geopolityczne Polski. Z drugiej jednak strony wiele polskich firm szuka możliwości lokowania BIZ poza ob-

szarem UE. Wśród licznych przyczyn potencjalnej atrakcyjności takiej destynacji można wskazać chęć obniżenia kosztów produkcji, poszukiwanie nowych rynków zbytu, oraz inne uwarunkowania charakterystyczne dla poszczególnych krajów – beneficjentów BIZ. Determinanty, bezpośrednich inwestycji zagranicznych są stosunkowo dobrze rozpoznane (Dunning, 2004; Fry, 1993; Jun, Singh, 1996; Mottaleb, 2007; Przybylska, 2001; Salamaga, 2015; Salamaga, 2016, Wach, 2014; Witkowska, 1996; Wawrzyniak, 2010). Wśród licznych motywów BIZ powtarzanych w literaturze przedmiotu stosunkowo często można znaleźć czynniki o charakterze kosztowym, rynkowym, handlowym oraz czynniki tworzące klimat inwestycyjny (Ozawa & Lukas, 1993; Pilarska, 2005; Rymarczyk, 2004). Istnieje szereg teorii ekonomicznych wyjaśniających powody lokowania BIZ, jak teoria czynników lokalizacyjnych (Ozawa & Lukas, 1993; Rymarczyk, 2004), rozwoju gospodarczego (Dunning, 1981a), korzyści komparatywnych (Kojima, 1978), dynamicznych przewag komparatywnych (Ozawa 1992), eklektyczna teoria produkcji międzynarodowej (Dunning, 1981b; 1988) i inne. To właśnie teoria czynników lokalizacyjnych zainspirowała autora tego artykułu do przeprowadzenia badania empirycznego wśród polskich przedsiębiorców, którego celem jest wskazanie kluczowych czynników wyboru lokalizacji BIZ. Analizę wykonano na podstawie danych pozyskanych z badania ankietowego przeprowadzonego wśród polskich firm inwestujących lub planujących inwestycje bezpośrednie za granicą. Podstawowym narzędziem badawczym wykorzystanym w tej pracy jest analiza *conjoint*, dzięki której oszacowano częściowe użyteczności respondentów i obliczono poziom ważności zmiennych reprezentujących motywów podejmowania BIZ przez polskie firmy. Ponadto oszacowane użyteczności częściowe pozwoliły na segmentację ankietowanych firm według zbliżonych preferencji w zakresie wyboru motywów podejmowania BIZ. Wykonanie analizy *conjoint* w każdym z wyróżnionych segmentów dało możliwość szczegółowego opisu motywów podejmowania BIZ z uwzględnieniem ważności czynników decydujących o wyborze destynacji BIZ. Wyniki przedstawione w artykule stanowią również przegląd aktualnych preferencji polskich przedsiębiorstw w zakresie pozaunijnych destynacji BIZ.

2. METODA BADAWCZA

W badaniu wykorzystano procedurę *conjoint*, która z zasady jest metodą klasyfikacji i analizy danych służących do pomiaru preferencji ankietowanych osób (Walesiak & Bąk, 2000). Respondenci oceniają zbiór profilów opisanych wybranymi zmiennymi objaśniającymi (atrybutami). Pozwala to na pozyskanie wiedzy o całkowitych preferencjach respondentów względem wyróżnionych profilów. W kolejnym etapie analizy *conjoint* obliczane są użyteczności częściowe poziomów atrybutów na bazie dekompozycji użyteczności całkowitych przeprowadzonej na podstawie wyników ocen preferencji (Green & Wind, 1975). W opracowaniu użyteczności ankietowanych firm zostały obliczone z wykorzystaniem ocen parametrów następującej funkcji regresji (Walesiak & Bąk, 2000).

$$\widehat{Y}_k = b_{0k} + \sum_{p=1}^n b_{pk} X_{pk} + e \quad (1)$$

gdzie:

Y_k - zmienna wyrażająca ocenę preferencji k -tego respondenta reprezentującego ankietowaną firmę;

$b_{0s}, b_{1k}, b_{2k} \dots b_{nk}$ - parametry równania regresji;

X_1, X_2, \dots, X_n - zmienne sztuczne reprezentujące poziomy atrybutów;

e - składnik losowy modelu.

Respondenci w ankietowanych firmach rangowali poszczególne profile, więc wartości zmiennej Y są mierzone na skali porządkowej. W przeprowadzonym badaniu zmienne objaśniające miały charakter jakościowy i przyjmowały dwie kategorie, dlatego w modelu (1) wprowadzono zmienne sztuczne wyrażające wpływ każdego poziomu zmiennej na ocenę przypisaną profilom przez respondenta. Konstrukcję zmiennych sztucznych z użyciem kodowania quasi-eksperymentalnego oraz sposób obliczenia użyteczności cząstkowych respondentów przedstawiono w tab. 1 (Walesiak & Bąk, 2000).

Tabela 1. Quasi-eksperymentalne kodowanie zmiennej objaśniającej o dwóch stanach

Zmienna objaśniająca	Zmienna sztuczna X_n	Użyteczności cząstkowe
Poziom I	1	$U_{j1}^k = b_{ks}$
Poziom II	-1	$U_{j2}^k = -b_{ks}$

Zródło: (Walesiak, Bąk, 2000, s. 41).

Cząstkowe użyteczności umożliwiły też obliczenie relatywnej ważności każdej ze zmiennych objaśniających dla k -tego respondenta według następującego wzoru (Walesiak & Bąk, 2000).

$$W_j^k = \frac{\max_{l_j} \{U_{jl_j}^k\} - \min_{l_j} \{U_{jl_j}^k\}}{\sum_{j=1}^m \left(\max_{l_j} \{U_{jl_j}^k\} - \min_{l_j} \{U_{jl_j}^k\} \right)} \cdot 100\% \quad (3)$$

Natomiast do wyznaczenia średniej ważności j -tej zmiennej zastosowano wzór:

$$W_j = \frac{1}{K} \sum_{k=1}^K W_j^k \quad (3)$$

3. WYNIKI BADANIA

Respondentami w badaniu motywów podejmowania BIZ byli przedstawiciele polskich firm, które lokowały bezpośrednie inwestycje za granicą lub też dysponowały potencjałem umożliwiającym taką formę inwestowania. Badanie ankietowe było przeprowadzone w okresie od grudnia 2014 r. do kwietnia 2015 r. Kwestionariusz anonimowej ankiety rozesłano do ok. 800 przedsiębiorstw działających w różnych branżach gospodarki, a po ostatecznej selekcji nadesłanych odpowiedzi w badaniu uwzględniono 436 kompletnie wypełnionych kwestionariuszy.

Respondenci oceniali zgodnie ze swoimi preferencjami czynniki decydujące o eksporcie BIZ do pozaunijnej destynacji na terenie Europy. Spośród różnych czynników, zdecydowano się ostatecznie na uwzględnienie sześciu grup czynników: kosztowych, społecznych, efektywnościowych, prawnych, rynkowych i politycznych (por. tab. 2). Wybór tych czynników nie jest przypadkowy. Długoterminowa forma lokowania kapitału, jaką stanowią BIZ powoduje, że inwestor poza czynnikami czysto ekonomicznymi musi brać też pod uwagę stabilność uwarunkowań politycznych i prawnych w docelowej destynacji BIZ, bo np. ewentualne przyszłe zawirowania społeczno-polityczne w kraju przeznaczenia BIZ mogą skutkować znacznymi stratami firmy inwestującej. Rozpatrywanie pozaekonomicznych czynników jest szczególnie uzasadnione zwłaszcza wobec niestabilnej sytuacji gospodarczej i politycznej na świecie w ostatnich latach.

Tabela 2. Determinanty podjęcia decyzji o wyborze BIZ

Nr zmiennej	Czynniki	Poziom zmiennej
1	kosztowe	koszty pracy [A]
		ceny zasobów naturalnych [B]
2	społeczne	kwalifikacje kadry pracowniczej [A]
		poziom zamożności społeczeństwa [B]
3	efektywnościowe	kooperacja z lokalnymi firmami [A]
		modernizacja metod produkcji [B]
4	prawne	polityka celna i podatkowa [A]
		prawodawstwo gospodarcze i administracyjne [B]
5	rynkowe	nowe rynki zbytu [A]
		poszukiwanie niszy rynkowej [B]
6	polityczne	stopień ingerencji państwa w gospodarkę [A]
		stabilność polityczna [B]

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w okresie od grudnia 2014 r. do kwietnia 2015 r.

Na podstawie 6 wyróżnionych zmiennych oraz odpowiadających im poziomów utworzono zbiór hipotetycznych wariantów wyboru profilów. Spośród 64 profilów zaproponowano 10 wariantów, które poddano ocenie osób reprezentujących ankietowane przedsiębiorstwa. Charakterystykę wybranych profili zawiera tab. 3.

Ankietowani respondenci porządkowali wymienione profile zgodnie ze swoimi preferencjami: od najmniej preferowanego (ranga 1) do najbardziej preferowanego (ranga 10). Na podstawie ocen profilów dokonanych przez respondentów przeprowadzono estymację parametrów modelu (1) metodą najmniejszych kwadratów. Czynniki przedstawione w tabeli 3 zostały wprowadzone do modelu z pomocą zmiennych sztucznych zgodnie z opisaną wcześniej procedurą kodowania quasi-eksperymentalnego.

Oszacowanie parametrów modelu (1) dla każdego z respondentów umożliwiło obliczenie użyteczności cząstkowych zgodnie ze wzorami zamieszczonymi w tab. 1. Wyniki użyteczności cząstkowych respondentów oraz średnie użyteczności cząstkowe w analizie *conjoint* przedstawiono w tab. 4.

Tabela 3. Profile wyboru destynacji BIZ

Profil	Czynniki określające preferencje WYBORU DESTYNACJI					
	1	2	3	4	5	6
1	A	A	B	B	A	A
2	A	B	B	B	A	B
3	A	A	A	A	B	B
4	A	B	A	B	A	A
5	B	A	B	A	A	B
6	B	A	A	B	A	A
7	B	B	A	B	A	B
8	B	A	B	A	B	A
9	A	A	B	B	B	B
10	A	A	A	B	A	B

Zródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w okresie od grudnia 2014 r. do kwietnia 2015 r.

Tabela 4. Wyniki użyteczności cząstkowych w analizie *conjoint*

Czynniki	Poziom zmiennej	Nr respondenta					Średnia
		1	2	....	435	436	
kosztowe	koszty pracy	2,363	2,034	.....	1,875	1,553	0,702
	ceny zasobów naturalnych	-2,363	-2,034	.....	-1,875	-1,553	-0,702
społeczne	kwalifikacje kadry pracowniczej	-0,654	0,914	.....	0,875	1,957	0,197
	poziom zamożności społeczeństwa	0,654	-0,914	.....	-0,875	-1,957	-0,197
efektywnościowe	kooperacja z lokalnymi firmami	0,283	1,179	.....	2,000	1,504	0,617
	modernizacja metod produkcji	-0,283	-1,179	.....	-2,000	-1,504	-0,617
prawne	polityka celna i podatkowa	1,467	2,008	.....	2,000	2,058	0,848
	prawodawstwo gospodarcze i administracyjne	-1,467	-2,008	.....	-2,000	-2,058	-0,848
rynkowe	nowe rynki zbytu	1,896	1,526	.....	1,375	1,995	0,747
	poszukiwanie niszy rynkowej	-1,896	-1,526	.....	-1,375	-1,995	-0,747
polityczne	stopień ingerencji państwa w gospodarkę	0,621	1,970	.....	1,125	0,726	0,615
	stabilność polityczna	-0,621	-1,970	.....	-1,125	-0,726	-0,615

Zródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w okresie od grudnia 2014 r. do kwietnia 2015 r.

Z rezultatów przedstawionych w ostatniej kolumnie tab. 4 wynika, że dla polskich firm największe znaczenie wśród czynników decydujących o lokowaniu BIZ poza obszarem UE mają czynniki prawne i kosztowe. Stosunkowo niewielkie znaczenie przy podjęciu decyzji o uruchomieniu BIZ mają czynniki efektywnościowe i polityczne.

W tab. 5 przedstawiono wyniki relatywnej ważności atrybutów dla poszczególnych respondentów obliczone według wzoru (2) oraz średnią relatywną ważność zmiennych obliczoną według wzoru (3).

Tabela 5. Relatywna ważność atrybutów (w %) w analizie conjoint

Czynniki	Nr respondenta					Średnia
	1	2	....	435	436	
kosztowe	32,44	21,12	....	20,27	15,86	20,95
społeczne	8,98	9,49	....	9,46	19,99	12,28
efektywnościowe	3,89	12,24	....	21,62	15,36	10,72
prawne	20,14	20,85	....	21,62	21,02	25,02
rynkowe	26,03	15,84	....	14,86	20,37	18,97
polityczne	8,52	20,45	....	12,16	7,41	12,07

Zródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w okresie od grudnia 2014 r. do kwietnia 2015 r.

Z rezultatów przedstawionych w ostatniej kolumnie tab. 5 wynika, że dla polskich firm największe znaczenie wśród czynników decydujących o lokowaniu BIZ poza obszarem UE mają czynniki prawne i kosztowe. Stosunkowo niewielkie znaczenie przy podjęciu decyzji o uruchomieniu BIZ mają czynniki efektywnościowe i polityczne.

Cząstkowe użyteczności respondentów zamieszczone w tab. 5 odzwierciedlają ich reakcje na poszczególne oceniane profile (Walesiak, Bąk, 2000), co pozwala wykorzystać te użyteczności do przeprowadzenia segmentacji ankietowanych przedsiębiorstw według podobnych czynników decydujących o eksporcie BIZ. Posłużono się tutaj metodą *k*-średnich, przy czym zdecydowano się na wyodrębnienie czterech jednorodnych grup przedsiębiorstw.

Utworzone segmenty zawierają następujące liczby firm (według kolejności skupień): 124, 156, 32, 124. Analiza *conjoint* została następnie przeprowadzona osobno w każdym z wyróżnionych segmentów. Aby określić zdolność poziomów czynników do segmentacji firm, wykorzystano jednoczynnikową analizę wariancji ANOVA. Przeciętne wartości użyteczności cząstkowych respondentów w poszczególnych segmentach wraz z wynikami analizy wariancji przedstawiono w tab. 6.

Z zawartości tab. 6 wynika, iż wszystkie warianty czynników statystycznie istotnie na poziomie istotności 0,05 (oraz 10 wariantów na 12 na poziomie istotności 0,01) różnicowały powstałe segmenty ankietowanych firm. Średnią ważność zmiennych według wyróżnionych segmentów przedstawiono w tab. 7.

W pierwszej grupie firm największe znaczenie przy uruchomieniu BIZ poza obszarem UE mają czynniki kosztowe a następnie prawne, a drugorzędne znaczenie mają czynniki efektywnościowe. W drugim segmencie szczególną wagę respondenci przywiązują również do czynników prawnych i kosztowych, a najmniejsze znaczenia mają tam czynniki społeczne. Z kolei w trzeciej grupie ankietowanych firm największe znaczenie miał wybór czynników rynkowych oraz efektywnościowych, a najmniejsze znaczenia miały czynniki kosztowe. W czwartym segmencie respondentów największą wagę mają czynniki prawne, a najmniejsze znaczenie mają czynniki efektywnościowe. Kwintesencją niniejszych badań jest powiązanie wyróżnionych segmentów przedsiębiorstw eksportujących BIZ z wyborem konkretnych destynacji

Tabela 6. Wyniki segmentacji ankietowanych firm

Czynniki	Poziom zmiennej	Numer segmentu				F	Wartość p
		I	II	III	IV		
		Średnia użyteczność cząstkowa					
kosztowe	koszty pracy	-1,941	1,814	0,359	2,040	203,861	0,000
	ceny zasobów naturalnych	1,941	-1,814	-0,359	-2,040	203,861	0,000
społeczne	kwalifikacje kadry pracowniczej	1,097	0,832	-0,995	-1,199	8,495	0,004
	poziom zamożności społeczeństwa	-1,097	-0,832	0,995	1,199	8,495	0,004
efektywnościowe	kooperacja z lokalnymi firmami	-0,013	1,438	1,146	0,086	5,789	0,015
	modernizacja metod produkcji	0,013	-1,438	-1,146	-0,086	5,789	0,015
prawne	polityka celna i podatkowa	-2,300	2,137	0,542	2,460	43,980	0,000
	prawodawstwo gospodarcze i administracyjne	2,300	-2,137	-0,542	-2,460	43,980	0,000
rynkowe	nowe rynki zbytu	-1,391	1,677	1,318	1,579	12,958	0,001
	poszukiwanie niszy rynkowej	1,391	-1,677	-1,318	-1,579	12,958	0,001
polityczne	stopień ingerencji państwa w gospodarkę	-0,647	1,355	0,911	0,878	11,612	0,001
	stabilność polityczna	0,647	-1,355	-0,911	-0,878	11,612	0,001

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w okresie od grudnia 2014 r. do kwietnia 2015 r.

Tabela 7. Średnia ważność zmiennych według segmentów ankietowanych firm

Czynniki	Numer segmentu			
	I	II	III	IV
	Średnia ważność zmiennych (w %)			
kosztowe	31,13	19,60	6,82	24,75
społeczne	14,85	8,99	18,87	14,54
efektywnościowe	0,17	15,55	21,74	1,05
prawne	26,27	23,09	10,28	29,85
rynkowe	18,82	18,13	25,00	19,16
polityczne	8,76	14,64	17,29	10,65

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w okresie od grudnia 2014 r. do kwietnia 2015 r.

Tabela 8. Struktura wskazań wybranych destynacji według segmentów przedsiębiorstw (w %)

Destynacja	Numer segmentu			
	I	II	III	IV
Rosja	12,1	7,4	53	19,5
Norwegia	2,8	52,7	8,5	3,5
Ukraina	42,4	15,3	18,7	37
Szwajcaria	15,6	11,6	11,3	15,9
Inne	27,1	13	8,5	24,1
Razem	100	100	100	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania ankietowego przeprowadzonego w okresie od grudnia 2014 r. do kwietnia 2015 r.

w Europie leżących poza obszarem UE. W tab. 8 przedstawiono strukturę wskazań wybranych destynacji według 4 segmentów przedsiębiorstw.

Na podstawie tab. 8 można stwierdzić, że przedsiębiorstwa należące do segmentu pierwszego najchętniej wskazują Ukrainę jako preferowaną destynację BIZ. Dla firm w segmencie drugim optymalną destynacją BIZ jest Norwegia, a najwięcej przedsiębiorstw w trzecim segmencie wybiera destynację rosyjską dla swoich BIZ. Z kolei w czwartym segmencie dominują firmy nastawione na inną destynację niż Norwegia, Szwajcaria, Rosja czy Ukraina. Reasumując można stwierdzić, że jeśli dla eksporterów BIZ ważne są czynniki kosztowe lub rynkowe, to najczęściej będą oni wybierać destynację w Europie Wschodniej. Gdy natomiast istotne są czynniki prawne to wybór pada na Norwegię lub inne destynacje niż Norwegia, Szwajcaria, Rosja i Ukraina.

4. PODSUMOWANIE

Lokowanie BIZ poza wspólnym rynkiem UE niesie ze sobą określonego rodzaju ryzyka, np. ryzyko polityczne, rynkowe, walutowe i inne, które muszą być brane pod uwagę przez przedsiębiorstwo działające długoterminowo na rynkach zagranicznych. Zatem przemysłany wybór destynacji BIZ jest tu istotny, bo pozwala przynajmniej częściowo ograniczyć niektóre ryzyka towarzyszące międzynarodowej działalności gospodarczej firmy. W przedmiotowym badaniu najważniejsze przy wyborze destynacji BIZ na terenie pozaunijnych państw europejskich okazały się czynniki prawne i kosztowe. Raczej niski poziom ważności uzyskały natomiast czynniki polityczne, co może zastanawiać, np. w kontekście obecnej sytuacji na wschodzie Europy. Priorytetowe traktowanie czynników prawnych może oznaczać, że zainteresowanie części firm inwestycjami BIZ w postaci przepływów finansowych (tzw. kapitał w tranzycie). Warto podkreślić, że przepisy prawne i podatkowe niektórych krajów goszczących BIZ stanowią zachętę do rejestrowania w nich spółek-córek, co także sprzyja „optymalizacji podatkowej”. Połączenie wyników analizy *conjoint* z metodą grupowania *k*-średnich pozwoliło na wyodrębnienie jednorodnych segmentów firm i szczegółową prezentację preferowanych przez nie czynników decydujących o uruchomieniu BIZ. Dynamicznie zmieniającą się sytuacja geopolityczna i rynkowa zarówno w Europie, jak i na świecie będzie zapewne generowała zmiany zarówno w zakresie preferowanych destynacji BIZ jak i w ocenie determinantów wyboru tych destynacji. Dlatego też konieczne wydaje się powtarzanie tego typu badań. Pozwoli to na bieżąco aktualizować kombinacje determinantów wyboru destynacji BIZ, jak i weryfikować ich poziom ważności.

LITERATURA

- Dunning, J.H. (1981a). Explaining the International Direct Investment . Position of Countries: Towards a Dynamic or Developmental Approach, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 117(1), 30-64.
- Dunning, J.H. (1981b). *International Production and the Multinational Enterprise*, London: G. Allen&Unwin,.

- Dunning, J.H. (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: a Restatement and Some Possible Extensions, *Journal of International Business Studies*, 19(13), 1-31.
- Dunning, J.H. (2004). Determinants of Foreign Direct Investment: Globalization-Induced Changes and the Role of Policies. W: N. Stern, I. Kolstad (ed.), *Toward Pro-Poor Policies. Aid, Institutions and Globalization*. Washington: World Bank.
- Fry, M. (1993). Foreign Direct Investment in a Macroeconomic Framework: Finance Efficiency, Incentives and Distortions. *Working Paper WPS*, 1141.
- Green, P.E., & Wind, Y. (1975). New Way to Measure Consumers' Judgments. *Harvard Business Review*, 53, 107-117.
- Jun, K.W., & Singh, H. (1996). The Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries. *Transnational Corporations*, 5(2), 67-106.
- Kojima, K. (1978). *Direct Foreign Investment. A Japanese Model of Multinational Business Operations*. London: Croom Helm.
- Mottaleb, K. (2007). Determinants of Foreign Direct Investment and Its Impact on Economic Growth in Developing Countries. *MPRA Paper*, 9457.
- Ozawa, T. (1992). Foreign Direct Investment and Economic Development. *Transnational Corporation*, 1(1), 27-54.
- Ozawa, T., & Lukas, R. (1993). On the Determinants of Direct Foreign Investment: Evidence from East and Southeast Asia. *World Development*, 21, 391-406.
- Pilarska, Cz. (2005). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w teorii ekonomii*. Kraków: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.
- Przybylska, K. (2001). Determinanty zagranicznych inwestycji bezpośrednich w teorii ekonomicznej. Empiryczna weryfikacja czynników lokalizacji zagranicznych inwestycji bezpośrednich w Czechach, Polsce i na Węgrzech. *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Seria Specjalna: Monografie*, 144.
- Rymarczyk, J. (2004). *Internacjonalizacja i globalizacja przedsiębiorstwa*, Warszawa: PWE.
- Salamaga, M. (2015). Wielowymiarowa analiza statystyczna motywów podejmowania bezpośrednich inwestycji zagranicznych przez polskie firmy. *Przegląd Statystyczny*, 62(4), 415-433.
- Salamaga, M. (2016). Identyfikacja determinantów wyboru destynacji polskich inwestycji bezpośrednich poza obszarem UE. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 2(950), 41-55.
- Wach, K. (2014). The Role of Knowledge in the Internationalisation Process: An Empirical Investigation among Polish Businesses. In: D. Kiendl-Wendner, & K. Wach (Eds), *International Competitiveness in Visegrad Countries: Macro and Micro Perspectives*. Graz: Fachhochschule Joanneum.
- Walesiak, M., & Bąk, A. (2000). *Conjoint analysis w badaniach marketingowych*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
- Wawrzyniak, D. (2010). Determinanty lokalizacji bezpośrednich inwestycji zagranicznych. *Gospodarka Narodowa*, 4, 89-111.
- Witkowska, J. (1996). *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Europie Środkowo-wschodniej. Próba interpretacji na gruncie teorii bezpośrednich inwestycji i teorii integracji*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

An Application of conjoint analysis to study determinants of Polish direct investment located outside the European Union

Abstract: The purpose of this article is to identify main factors determining the choice of Polish foreign direct investment (FDI) destination outside the EU. The research includes the cost factors, market factors, efficiency factors, law factors, social factors, and political factors, which may be important in the search for the beneficiaries of FDI. The basic research method used in the paper is the conjoint analysis. Its application allows to estimate the respondents' utilities, which enabled calculating the relative importance of each variable representing the determinants of the choice of Polish FDI destinations. In addition, estimates of the partial utility values, led to segmentation of the companies according to similar preferences of the selection of FDI location factors. In the analysis was used data from a survey conducted among companies investing in FDI or planning this form of investing.

Keywords: foreign direct investment; conjoint analysis; analysis of variance; k-means method

JEL codes: F21, C38