

WIELOKRYTERIALNA METODA WSPOMAGANIA DECYZJI PVM W WYBORZE KRAJU LOKALIZACJI DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

KESRA NERMEND¹, DANUTA MIŁASZEWICZ²

Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

¹ e-mail: kesra@wneiz.pl

² e-mail: dmilasz@wneiz.pl

SŁOWA KLUCZOWE

PVM, metody wielokryterialne, metody podejmowanie decyzji

STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono możliwość wykorzystania wielokryterialnej metody PVM do wyboru kraju lokalizacji i rejestracji działalności gospodarczej. W badaniach wykorzystano informacje z bazy danych udostępnionych na portalach World Bank Group z 2015 roku oraz European Social Survey z 2014 roku. Badaniami objęto 32 kraje europejskie, Kosowo oraz Izrael. Wyniki badań pozwoliły wyróżnić cztery klasy krajów ze względu na dogodne warunki dla podejmowania działalności gospodarczej.

Wprowadzenie

Transformacja polityczna i gospodarcza w krajach Europy Środkowej i Wschodniej oraz wstąpienie większości z tych państw do Unii Europejskiej wymusiły na ich obywatelach radykalną zmianę nastawienia do sposobu zarabkowania. Zwiększyła się m.in. dbałość o stanowisko pracy oraz mobilność w jej poszukiwaniu, również na obszarze całej Unii Europejskiej, dzięki swobodzie przepływu osób. Zachodzące zmiany i pozostałe trzy podstawowe swobody

wspólnego rynku UE spowodowały także, że wielu obywateli tych państw zakładało własną działalność gospodarczą będącą ich podstawowym lub dodatkowym źródłem dochodu. Taka forma działalności, prowadzonej na terenie kraju lub za granicą, staje się coraz bardziej popularnym sposobem realizacji kariery zawodowej. Podjęcie działalności gospodarczej jest jednak przedsięwzięciem bardzo ryzykownym, ponieważ jego niepowodzenie niesie za sobą poważne konsekwencje finansowe. Nie może być zatem działaniem pochopnym, nieprzemysłanym, podejmowanym bez wiedzy na temat warunków funkcjonowania konkretnego rynku oraz jego otoczenia. Decyzja o założeniu działalności gospodarczej i trafny wybór miejsca jej rejestracji oraz lokalizacji, nie tylko w kraju macierzystym przedsiębiorcy, lecz na całym terytorium Unii Europejskiej, są uzależnione od wielu czynników, stanowiących kryteria decyzyjne. Dla osoby podejmującej decyzję, wraz ze wzrastającą liczbą takich kryteriów, dokonanie właściwego wyboru staje się skomplikowanym problemem. Wyposażenie decydentów w odpowiednie narzędzia, proste w użyciu oraz łatwe w interpretacji wyników, usprawniłoby podjęcie trafnych decyzji dotyczących wyboru miejsca lokalizacji i rejestracji działalności gospodarczej.

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości wykorzystania wielokryterialnej metody wektora preferencji PVM (ang. *Preference Vector Method*) do wspomagania decyzji dotyczącej wyboru kraju lokalizacji i rejestracji działalności gospodarczej. Badaniami objęto 32 kraje europejskie, Kosowo oraz Izrael. W analizie wykorzystano informacje z bazy danych udostępnionych na portalach World Bank Group z 2015 roku oraz European Social Survey z 2014 roku.

Wielokryterialna metoda wektora preferencji PVM

Istnieje wiele metod wspierających decydentów w podejmowaniu decyzji. Zostały one stworzone i są rozwijane przez szkoły: francuską, belgijską, polską, amerykańską itp. Twórcami tych szkół byli B. Roy, J. Brans, Z. Hellwig, T. Saaty. W ramach tych szkół zostały opracowane grupy metod: ELECTRE (Grolleau, Tergny, 1971; Duckstein, Gershon, 1983; Vallée, Zielniewicz, 1994a; Vallée, Zielniewicz, 1994b; Karagiannidis, Moussiopoulos, 1997; Mousseau, Figueira, Naux, 2001; Nermend, 2007) oraz PROMETHEE (Scharlig, 1996) rozwijane przez szkołę francuską i belgijską, AHP (Saaty, 1980), ANP (Saaty, 2005) tworzone przez szkołę amerykańską i metody wywodzące się od metody Hellwiga rozwijane przez szkołę polską. Największą wadą większości z tych metod jest konieczność zdefiniowania parametrów wymagających pewnej wiedzy metodycznej. Decydent często wie, co chce uzyskać, jednak może mieć problem z odpowiednim wyrażeniem tego za pomocą parametrów metody. W niektórych metodach ten problem rozwiązuje się przez zadawanie decydentowi wielu pytań, co jest jednak procedurą dość czasochłonną przy bardziej złożonych problemach decyzyjnych.

Metoda opracowana przez szkołę polską wyróżnia się niewielką liczbą parametrów oraz ich prostą interpretacją. Metoda zaproponowana przez Hellwiga (Hellwig, 1968) wymagała podania jedynie wskaźników oraz określenia ich charakteru (stymulanty, destymulanty), co umożliwiło stworzenie rankingu. Korzystanie z tej metody jest wyjątkowo proste dla decydenta, gdyż wymaga od niego jedynie określenia, jakie wskaźniki są ważne (koszt rejestracji firmy, czas

trwania tej rejestracji, nastawienie obywateli danego kraju do emigrantów itp.) oraz określenia, czy dobrze jest, gdy ich wartości są duże (stymulanty) czy małe (destymulanty). Podstawowym problemem w tej metodzie jest natomiast automatyczny algorytm ustalania ważności kryteriów, który określa ją na podstawie wartości maksymalnych i minimalnych wskaźników, co powoduje, że wszystkie obiekty muszą być do siebie w miarę podobne. W pracy Nermenda (2015) zaproponowano wykorzystanie własności rachunku wektorowego do budowy wektorowej miary syntetycznej (ang. *Vector Measure Construction Method* – VMCM) wyłącznie na podstawie definicji iloczynu skalarnego bez odwoływania się do miary odległości. Metoda ta dopuszcza istnienie obiektów nietypowych znacznie różniących się od pozostałych.

Proponowana w artykule wielokryterialna metoda wyboru potencjalnego miejsca lokalizacji i rejestracji działalności gospodarczej jest rozwinięciem metody VMCM. Podczas rozwiązywania problemów decyzyjnych z wykorzystaniem metody wektora preferencji PVM decydent może wyrazić swoje preferencje w różnych postaciach:

- decydent może podać nazwę kryteriów decyzyjnych oraz wartości motywującego i demotyującego wektora preferencji odpowiadające rzeczywistym obiektom,
- decydent może podać nazwę i charakter kryteriów decyzyjnych wyrażających jego preferencje,
- decydent może podać nazwę i charakter kryteriów decyzyjnych oraz przypisać wektorowi preferencji wartości jednego rzeczywistego obiektu,
- decydent może podać nazwę i charakter kryteriów decyzyjnych oraz wartości wektora preferencji wyrażające wagi poszczególnych kryteriów.

Motywy podejmowania działalności gospodarczej i metodyka badań

W obszernej literaturze przedmiotu dotyczącej motywacji działań przedsiębiorczych uwagę skupiono głównie na analizie motywów uzależnionych od indywidualnych uwarunkowań (wieku, płci, poziomu edukacji, charakterystyk rasowych i etnicznych, różnych cech osobowościowych i wyznawanych wartości, posiadanego majątku oraz dostępu do źródeł finansowania) osoby decydującej o podejmowaniu działalności gospodarczej (Stephan, Hart, Drews, 2015b, s. 21–27). Rozpatrywane w literaturze powody motywujące jednostki do zakładania własnych przedsiębiorstw dzielone są na różne typy:

- pozytywne (wynikają z potrzeby stania się przedsiębiorcą) i negatywne (wynikają z braku innych perspektyw) (Deakins, Whittam, 2000; Szarucki, Ericsson, Larsson, 2007, s. 25),
- oparte na chęci wykorzystania szansy i wynikające z przymusu (konieczności) (GEM, 2011, s. 13; Zbierowski, Węclawska, Tarnawa, Zadura-Lichota, Bratnicki, 2012, s. 10; Block, Sandner 2009) oraz przyrostu ambicji,
- mieszane, przejściowe i skrajne (Tarnawa, Zadura-Lichota, Zbierowski, Nieć. 2014, s. 49),
- osobiste i związane z biznesem (Gorgievski, Ascalon, Stephan, 2011).

W literaturze przedmiotu zwraca się także uwagę, że można wyróżnić wiele jednostkowych motywów przedsiębiorczości, które przenikają się wzajemnie (motywacja wielowymiarowa) i mają zmienny charakter (Jayawarna, Rouse, Kitching, 2011), ale pogrupowane mogą być na wymiary: 1) realizacja, wyzwania i uczenie się, 2) niezależność i autonomia, 3) bezpieczeństwo dochodów i sukces finansowy, 4) uznanie i status, 5) rodzina i spełniane role, 6) niezadowolenie, 7) wspólnota i motywacje społeczne, a wszystkie one mogą być związane z przyrostem ambicji lub dążeniem do rozwoju działalności gospodarczej (w przypadku już istniejących działalności) (Stephan i in., 2015b, s. 4).

Oprócz indywidualnych powodów motywujących jednostki do zakładania własnej działalności w literaturze przedmiotu wyróżnia się także powody sytuacyjne, kontekstowe, odnoszące się do cech regionów i krajów, w tym zmiennych makroekonomicznych (poziom dobrobytu, PKB), instytucji formalnych (takich jak systemy opieki społecznej i praw majątkowych) oraz instytucji nieformalnych/kultury narodowej (Benzing, Chu, 2009; Giacomini i in. 2011; Friedman, Aziz, Keles, Sayfullin, 2012; Estrin, Mickiewicz, Stephan 2013; Stephan i in., 2015b, s. 28–33). Analiza różnic regionalnych i krajowych w obszarze kontekstowych motywacji przedsiębiorczości pozwala wskazać te uwarunkowania, które nie wynikają z indywidualnych charakterystyk decydenta, a stanowią dla niego obiektywne czynniki (kryteria), które muszą być brane pod uwagę i oceniane w procesie podejmowania decyzji o miejscu lokalizacji działalności. Do takich kryteriów odwołują się badania przedstawione poniżej.

Dla osób mających zamiar rozpocząć działalność gospodarczą w konkretnym kraju bardzo ważnym elementem podejmowanej decyzji jest ocena warunków, w jakich będą funkcjonowały i prowadziły swoją działalność. Do takich warunków można zaliczyć wiele instytucji formalnych, np. łatwość i szybkość, z jaką możliwe jest załatwienie spraw urzędowych związanych z rejestracją działalności, koszty z tym związane czy obowiązujące w danym kraju stawki podatkowe. Jeżeli miejsce prowadzenia działalności połączone jest także z miejscem zamieszkania i życia, to kryteriami podejmowanej decyzji stają się także podstawowe warunki życia w danym kraju, takie jak poziom edukacji czy służby zdrowia. Nie mniej ważne są uwarunkowania społeczne, stanowiące elementy kapitału społecznego, i instytucje nieformalne, takie jak życzliwość w stosunku do emigrantów czy brak dyskryminacji narodowościowej.

W artykule autorzy skupiają się na próbie odpowiedzi na pytanie, który kraj europejski jest najbardziej przyjazny, jeśli chodzi o rozpoczynanie działalności gospodarczej, zarówno pod względem wymienionych warunków ekonomicznych, jak i społecznych. Na potrzeby badań wybrano dziesięć kryteriów decyzyjnych – pięć ekonomicznych i pięć społecznych. Dane ekonomiczne charakteryzujące stopień łatwości zakładania działalności gospodarczej gromadzone są przez Bank Światowy i udostępniane na witrynie internetowej Doing Business (World Bank Group, 2015a). Dane dotyczące uwarunkowań społecznych gromadzone są przez European Research Infrastructure, a wybrane zostały z przeprowadzanego co dwa lata *Europejskiego Sondażu Społecznego* (European Social Survey, 2014). Za kryteria decyzyjne przyjęto:

X_1 – łączna liczba procedur wymaganych do zarejestrowania firmy. Przez procedurę należy rozumieć każdą interakcję osoby (osób) zakładającej firmę z podmiotami ze-

wewnętrzni. Podmiotami zewnętrznymi mogą być urzędy, kancelarie prawnicze, notariusze itp.

- X_2 – średni czas potrzebny na zarejestrowanie działalności gospodarczej wyrażony w dniach.
- X_3 – koszty rejestracji działalności gospodarczej (określane jako procent dochodu na jednego mieszkańca). Obejmują wszystkie możliwe wymagane przez prawo opłaty urzędowe i opłaty za usługi prawne lub zawodowe.
- X_4 – zabezpieczenie finansowe związane z rejestracją działalności gospodarczej, jakie wnosi do banku lub notariusza osoba rozpoczynająca działalność gospodarczą (przed rejestracją lub w ciągu 3 miesięcy od rejestracji), określone jako procent dochodu na jednego mieszkańca.
- X_5 – całkowita stawka podatku oraz obowiązkowych składek płaconych przez firmy średniej wielkości (w drugim roku działalności) po uwzględnieniu ulg i zwolnień (wyrażona jako udział w zyskach ze sprzedaży).
- X_6 – aktualny stan służby zdrowia w danym kraju według osób ankietowanych (procent osób przyznających ocenę wyższą niż 5, w skali od 0 – stan bardzo zły, do 10 – stan bardzo dobry).
- X_7 – aktualny stan edukacji w danym kraju według osób ankietowanych (procent osób przyznających ocenę wyższą niż 5, w skali od 0 – stan bardzo zły, do 10 – stan bardzo dobry).
- X_8 – procentowa liczba osób uważających (na poziomie wyższym niż 5, w skali od 1 do 10), że imigranci czynią dany kraj lepszym miejscem do życia.
- X_9 – procentowa liczba osób przyznających (na poziomie wyższym niż 5, w skali od 1 do 10), że imigracja przynosi korzyści danej gospodarce.
- X_{10} – procentowa liczba osób przyznających, że w ich kraju istnieje dyskryminacja narodowościowa.

Spośród analizowanych kryteriów podejmowania decyzji o lokalizacji działalności gospodarczej w konkretnym kraju cztery uznano za stymulanty (X_6 , X_7 , X_8 i X_9), a sześć jako demotulanty (X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , X_{10}). Na tej podstawie wyznaczono $\bar{\Psi}$ oraz $\bar{\Phi}$, wykorzystując I i III kwartył (tabela 1).

Tabela 1. Wartości kryteriów motywującego i demotywującego wektora preferencji

Kryteria	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
$\bar{\Psi}$	-0,57	-0,85	-0,68	-0,74	-0,79	0,81	0,64	0,66	0,59	-0,60
$\bar{\Phi}$	0,62	0,59	0,34	0,56	0,69	-0,89	-0,71	-0,80	-0,78	0,04

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badań empirycznych

W tabeli 2 przedstawiono uzyskane wartości miary agregatowej oceniającej warunki kontekstowe wyboru kraju lokalizacji działalności gospodarczej. Wyniki te pozwalają na uszeregowanie analizowanych krajów od najmniej do najbardziej przyjaznych dla nowej przedsiębiorczości oraz podzielenie ich na cztery klasy. Najlepszym krajem do założenia działalności gospodarczej okazała się Finlandia, a najgorszym Węgry. Finlandia to kraj, w którym przedsiębiorca rozpoczynający działalność podlega jedynie 3 procedurom (mniej jest ich jedynie na Słowenii, zaliczonej do trzeciej klasy analizowanych krajów), a na Węgrzech obowiązują 4 procedury rejestracyjne działalności gospodarczej. W Finlandii czas rejestracji nowej działalności jest jednak prawie 3-krotnie dłuższy (14 dni) niż na Węgrzech (5 dni). W Finlandii obowiązują jedne z najniższych kosztów zarejestrowania działalności (1,1% dochodu, najniższe są w Słowenii), a osoba decydująca się rozpocząć działalność na Węgrzech musi ponieść przeszło 7-krotnie wyższe koszty. Analogiczne rozbieżności dotyczą poziomu wymaganego zabezpieczenia finansowego rejestrowanej działalności. Obowiązująca w Finlandii całkowita stawka podatku, chociaż o 8 p.p. niższa niż na Węgrzech, nie należy do najniższych wśród analizowanych krajów. Jest ona o 8 p.p. wyższa niż w Słowenii i stanowi przeszło 2,5-krotność stawki podatkowej w Kosowie, w którym stawka ta jest najniższa wśród analizowanych krajów. Jednak tym, co najbardziej różnicuje kraje znajdujące się na początku i na końcu rankingu w tabeli 2, są uwarunkowania społeczne działalności gospodarczej. W Finlandii ponad 4 razy więcej osób ocenia wysoko stan edukacji i służby zdrowia, ponad 2 razy więcej osób wskazuje na pozytywny wpływ imigracji na stan gospodarki oraz miejsce życia i jest w niej ponad 6-krotnie mniej ksenofobów w porównaniu do Węgier.

Tabela 2. Ranking państw

Lp.	Państwo	PVM	Klasa	Lp.	Państwo	PVM	Klasa
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Finlandia	1,13	1	13.	Szwajcaria	0,59	2
2.	Irlandia	1,11	1	14.	Albania	0,53	2
3.	Dania	1,04	1	15.	Bułgaria	0,53	2
4.	Norwegia	0,83	1	16.	Estonia	0,50	2
5.	Luksemburg	0,82	1	17.	Niemcy	0,50	2
6.	Wielka Brytania	0,76	2	18.	Francja	0,47	3
7.	Izrael	0,76	2	19.	Portugalia	0,44	3
8.	Szwecja	0,73	2	20.	Islandia	0,39	3
9.	Litwa	0,72	2	21.	Kosowo	0,38	3
10.	Holandia	0,70	2	22.	Słowenia	0,32	3
11.	Austria	0,69	2	23.	Chorwacja	0,31	3
12.	Belgia	0,61	2	24.	Hiszpania	0,31	3

1	2	3	4	5	6	7	8
25.	Rosja	0,28	3	30.	Czechy	0,10	4
26.	Łotwa	0,26	3	31.	Grecja	0,06	4
27.	Polska	0,20	3	32.	Słowacja	0,05	4
28.	Cypr	0,12	4	33.	Włochy	-0,03	4
29.	Ukraina	0,11	4	34.	Węgry	-0,04	4

Źródło: opracowanie własne.

Oprócz Finlandii do pierwszej grupy krajów najbardziej przyjaznych przedsiębiorczości należą cztery kraje zaliczane do najbardziej rozwiniętych i charakteryzujących się także wysokim poziomem życia. Przeprowadzona analiza wskazuje zatem, że nie tylko, jak wynika to z innych badań, poziom PKB jest pozytywnie skorelowany z przedsiębiorczością, ale także, że kraje te stwarzając przyjazne formalne i nieformalne warunki sprzyjające prowadzeniu działalności gospodarczej, mogą przyciągać przedsiębiorcze osoby z innych krajów.

Najbardziej liczną grupę stanowią kraje zaliczone do drugiej klasy. Ta grupa jest jednocześnie najbardziej zróżnicowana zarówno pod względem wielkości PKB per capita, jak i poziomu rozwoju społecznego mierzonego HDI (World Bank Group, 2015b). Składają się na nią kraje, które ze względu na poziom rozwoju zaliczone są zarówno do krajów wysoko rozwiniętych (7 krajów), jak i tych na średnim (Estonia i Litwa) czy niższym poziomie rozwoju (Albania). Jednak ocena innych uwarunkowań, stanowiących analizowane kryteria decyzyjne, zakwalifikowała te kraje do jednej klasy.

Polska jest jednym z krajów klasy trzeciej, a zaliczenie jej do tej grupy uwarunkowane jest przede wszystkim długim czasem trwania rejestracji działalności gospodarczej (6-krotnie dłuższym niż na Węgrzech), jednym z najwyższych poziomów kosztów jej rejestracji (wyższy należy ponieść jedynie we Włoszech) oraz niską oceną stanu edukacji i służby zdrowia (odpowiednio o połowę i dwukrotnie w porównaniu do Finlandii), pomimo dość wysokiego odsetka osób pozytywnie oceniających efekty imigracji oraz braku dyskryminacji narodowościowej (w ocenie badanych Polaków).



Rysunek 1. Klasyfikacja krajów pod względem przyjazności dla nowo powstałych przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne.

Zastosowanie wielokryterialnej metody PVM pozwoliło na przyporządkowanie państwa do jednej z czterech klas wyróżnionych pod względem warunków lokalizacji i rejestracji działalności gospodarczej. Uzyskane wyniki pozwalają na wizualizację stworzonego rankingu badanych krajów (rysunek 1). Wynika z niej, że kraje północnej Europy (Finlandia, Norwegia, Dania, a także Irlandia – pierwsza klasa krajów) są najbardziej przyjazne przedsiębiorcom. Wyjątek stanowi tu Szwecja czy Wielka Brytania – zaliczone do drugiej klasy krajów. Natomiast na południu Europy położone są kraje (Cypr, Czechy, Słowacja, Ukraina, Włochy, Grecja i Węgry – czwarta klasa krajów) charakteryzujące się najmniej dogodnymi warunkami do prowadzenia działalności gospodarczej.

Podsumowanie

W artykule ukazano przykład zastosowania metody PVM do wspomaganie osób podejmujących decyzje związane z wyborem kraju lokalizacji i rejestracji działalności gospodarczej. Metoda PVM należy do grupy metod wielokryterialnych – pozwala na jednoczesne uwzględnienie wielu kryteriów decyzyjnych, których bezpośrednia ocena porównawcza dokonana przez decydenta znacznie wydłużałaby proces decyzyjny oraz utrudniałaby, czy wręcz uniemożliwiałaby podjęcie decyzji. Zastosowana w opracowaniu metoda cechuje się tym, że jest prosta w użyciu, a jej wyniki są łatwe do interpretacji. Ze względu na elastyczność metody istnieją różne sposoby wyrażenia przez decydenta jego preferencji – zostały one przedstawione w drugiej części opracowania.

Z przeprowadzonych badań wynika, że najlepszym państwem do rejestracji działalności gospodarczej, według przyjętych kryteriów, jest Finlandia. Jednocześnie można stwierdzić, że państwa północnej Europy są bardziej przyjaźnie nastawione do osób rejestrujących działalność gospodarczą niż kraje południa Europy, a żaden z krajów Europy Środkowo-Wschodniej, które przeszły transformację gospodarczą, nie został zaliczony do pierwszej klasy krajów. Klasa ta wskazuje także potencjalne kierunki przyszłej migracji osób przedsiębiorczych z pozostałych klas krajów, pod warunkiem niezmienności uwarunkowań kontekstowych motywujących jednostki do podejmowania działalności gospodarczej.

Literatura

- Benzing, C., Chu, H.M. (2009). A comparison of the motivations of small business owners in Africa. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 16 (1), 60–77.
- Block J., Sandner, P. (2009). Necessity and opportunity entrepreneurs and their duration in self-employment: evidence from German micro data. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 9 (2), 117–137.
- Deakins, D., Whittam, G. (2000). *Business Start-up: Theory, Practice and Policy*. W: S. Carter, D. Jones-Evans (red.), *Enterprise and Small Business. Principles, Practice and Policy*, Harlow: Financial Times.
- Duckstein, L., Gershon, M. (1983). Multicriterion analysis of a vegetation management problem using ELECTRE II. *Applied Mathematical Modelling*, 4, 254–261.
- Estrin, S., Mickiewicz, T., Stephan U. (2013). Entrepreneurship, Social Capital, and Institutions: Social and Commercial Entrepreneurship Across Nations. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37 (3), 479–504.
- European Social Survey (2014). Pobrano z: <http://www.europeansocialsurvey.org/data/round-index.html> (18.12.2015).
- Friedman B.A., Aziz N., Keles I., Sayfullin S. (2012). Predictors of Students' Desire to be an Entrepreneur: Kyrgyzstan, Georgia, and the United States. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 5 (9), 129–140.
- GEM (2011). Global Entrepreneurship Monitor 2010 Women's Report. Pobrano z: <http://www.gemconsortium.org/download@file> (21.12.2015).
- Giacomin, O., Janssen, F., Pruett, M., Shinnar, R.S., Llopis, F., Toney, B. (2011). Entrepreneurial intentions, motivations and barriers: Differences among American, Asian and European students. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7 (2), 219–238.
- Grolleau, J., Tergny, J. (1971). Manuel de reference du programme ELECTRE II. Document de travail 24, SEMA-METRA International. Document Technique No. 24.

- Gorgievski, M., Ascalon, M.E., Stephan, U. (2011). Small business owners' success criteria, a values approach to personal differences. *Journal of Small Business Management*, 49 (2), 207–232.
- Hellwig, Z. (1968). Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr. *Przegląd Statystyczny*, 15, 307–326.
- Jayawarna D., Rouse J., Kitching J. (2011). Entrepreneur motivations and life course. *International Small Business Journal*, 31 (1), 34–56.
- Karagiannidis, A., Moussiopoulos, N. (1997). Application of ELECTRE III for the integrated management of municipal solid wastes in the greater Athens area. *European Journal of Operational Research*, 97, 439–449.
- Mousseau, V., Figueira, J., Naux, J.-P. (2001). Using assignment examples to infer weights for ELECTRE TRI method: Some experimental results. *European Journal of Operational Research*, 130, 263–275.
- Nermend, K. (2007). Regions Grouping with Similarity Measure Based on Vector Calculus. *Polish Journal of Environmental Studies*, 16, 132–136.
- Nermend, K. (2015). Wielokryterialna metoda wektora preferencji jako narzędzie wspomagające proces decyzyjny, *Przegląd Statystyczny*, 62, 71–92.
- Saaty, T. (1980). *The Analytical Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill.
- Saaty, T. (2005). *Theory and Applications of the Analytic Network Process: Decision Making with Benefits, Opportunities, Costs and Risks*. Pittsburgh, Pennsylvania: RWS Publications.
- Scharlig, A. (1996). *Pratiquer ELECTRE et PROMETHEE: Un Complement'a Decider sur Plusieurs Crit'eres*. Lausanne: Polytechniques et Universitaires Romandes,
- Stephan, U., Hart, M., Mickiewicz, T., Drews, C.-Ch. (2015a). Understanding Motivations for Entrepreneurship, *Bis Research Paper*, 212. Pobrano z: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/408432/bis-15-132-understanding-motivations-for-entrepreneurship.pdf (19.12.2015).
- Stephan, U., Hart, M., Drews, C.-Ch. (2015b). Understanding Motivations for Entrepreneurship. A Review of Recent Research Evidence. *Rapid Evidence Assessment Paper*, February. Pobrano z: <http://www.enterpriseresearch.ac.uk/wp-content/uploads/2015/02/Understanding-Motivations-for-Entrepreneurship-Rapid-evidence-assessment-paper.pdf> (17.12.2015).
- Szarucki, M., Ericsson, B., Larsson, P. (2007). Motywy przedsiębiorczości w Polsce i w Szwecji, *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, 10, 81–88.
- Tarnawa, A., Zadura-Lichota, P., Zbierowski, P., Nieć, M. (2014). *Global Entrepreneurship Monitor Polska. Raport z badań 2013*, Warszawa: PARP.
- Vallée, D., Zielniewicz, P. (1994a). *Electre III-IV, version 3. x (aspects méthodologiques. Tome 1)*. PARIS: Université de Paris Dauphine.
- Vallée, D., Zielniewicz, P. (1994b) *Electre III-IV, version 3. x. Guide d'utilisation (tome 2)*. Paris: Université de Paris Dauphine.
- World Bank Group (2015a). *Doing Business*. Pobrano z: <http://www.doingbusiness.org/> (17.12.2015).
- World Bank Group (2015b). *World Development Indicators*. Pobrano z: http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?Code=NY.GDP.PCAP.CD&id=af3ce82b&report_name=Popular_indicators&populartype=series&ispopular=y (20.12.2015).
- Zbierowski, P., Węclawska, D., Tarnawa, A., Zadura-Lichota, P., Bratnicki, M. (2012). *Global entrepreneurship monitor – Polska*, Katowice: PARP.

MULTI-CRITERIA DECISION SUPPORT METHOD PVM IN CHOOSING THE COUNTRY'S BUSINESS LOCATION

KEYWORDS | PVM, multi-criteria methods, decision-making methods

ABSTRACT | In the article the authors present the possibility of using multi-criteria method -PVM- (Preference Vector Method) to choose country of business location and registration. In the study the authors use the information from the database available on the portals World Bank Group from 2015 years, and the European Social Survey of 2014. The study involved 32 European countries, Kosovo and Israel. In the result of the case study, the countries are classified into four classes in terms of friendliness for starting a business.

