

Ewa Kiryluk-Dryjska

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

**OCENA
ALOKACJI MIĘDZYREGIONALNEJ ŚRODKÓW
PROGRAMU ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH
W POLSCE W LATACH 2007-2013
PRZY WYKORZYSTANIU
OPTIMALIZACJI WIELOKRYTERIALNEJ***

Streszczenie: Celem publikacji jest ocena alokacji międzyregionalnej środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich w Polsce w latach 2007-2013. W badaniach zastosowano model optymalizacji wielokryterialnej, uwzględniający zróżnicowanie regionalne potrzeb rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce. Za pomocą modelu symulowano międzyregionalną alokację środków finansowych programu. Wyniki symulacji modelowych porównano z alokacją rzeczywistą programu. Uzyskane wyniki wskazują, że rzeczywisty międzyregionalny podział środków finansowych jest zbliżony do modelowego, co świadczy o alokacji zgodnej z punktu widzenia skuteczności wprowadzanych działań.

Słowa kluczowe: programy strukturalne UE, alokacja, optymalizacja wielokryterialna.

1. Wstęp

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 jest pod względem wysokości wsparcia drugim z dziewięciu programów strukturalnych Unii Europejskiej realizowanych w obecnym okresie budżetowym w Polsce¹. Zaplanowana w ramach tego programu kwota pomocy strukturalnej przekracza 17 mld euro, z czego ponad 76% pochodzi z budżetu unijnego². Korzystanie z funduszy unijnych stworzyło

* Artykuł powstał w ramach realizacji projektu badawczego nr NN 112 302838 Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego pt. „Optymalizacja alokacji środków strukturalnych przeznaczonych na rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce”.

¹ Wyższe wsparcie na lata 2007-2013 przewidziano jedynie w Programie Operacyjnym „Infrastruktura i Środowisko”.

² PROW 2007-2013, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, MRiRW, Warszawa 2007.

nową, niespotykaną wcześniej szansę na poprawienie kondycji polskiego rolnictwa i całej gospodarki żywnościowej, jednocześnie ich efektywne zagospodarowanie jest olbrzymim wyzwaniem intelektualno-koncepcyjnym i instytucjonalnym³. Alokacja środków strukturalnych UE przeznaczonych na rozwój rolnictwa jest decyzją polityczną. Jej ostateczny efekt może faworyzować pewne grupy społeczne, dlatego ważne jest, aby sposób rozdziału środków pomiędzy poszczególne działania programów był jasny i zrozumiały. Zgodnie z wytycznymi Unii Europejskiej, rozwój obszarów wiejskich ma być wielokierunkowy – zakłada się, że ma sprzyjać wspieraniu konkurencyjności rolnictwa, poprawie środowiska naturalnego oraz poprawie warunków życia na wsi. Cele te, choć składają się na cel główny, jakim jest rozwój obszarów wiejskich, częściowo ze sobą konkurują, stąd odpowiednia alokacja środków musi być wynikiem pewnego konsensusu społecznego.

Jedną z metod umożliwiających łączenie konkurencyjnych celów decyzyjnych oraz analizowanie zależności między nimi jest programowanie wielokryterialne. Skonstruowanie modelu optymalizacyjnego w naukach ekonomicznych i społecznych wymaga uwzględnienia specyficznych cech powstających tam problemów decyzyjnych. Cechą charakterystyczną decyzji politycznych jest fakt, że wyznaczone cele mają charakter trudno mierzalny i głównie jakościowy, stąd modelowanie wymaga uwzględnienia pewnych subiektywnych ocen⁴. Dodatkowo, jak podkreśla G. Munda⁵, podejmowanie decyzji społeczno-ekonomicznych charakteryzuje się wysokim stopniem niepewności oraz często jest związane z wysoką presją czasową. Ponadto decyzyjne problemy polityczne charakteryzują się najczęściej mnogością różnych celów, które chcą zrealizować decydenci⁶. Jednoczesna realizacja tych celów przy ograniczonych zasobach jest często niemożliwa, stąd konieczność odpowiedniego doboru ich proporcji.

Celem programowania wielokryterialnego jest wspomaganie politycznych procesów decyzyjnych, nadanie im przejrzystości, uwzględnianie preferencji i celów różnych grup społecznych. Stosowanie programowania liniowego do rozwiązywania problemów decyzyjnych w naukach ekonomicznych i społecznych wprowadził A.C. Chiang⁷. Koncepcję tę rozwinęli D. Kirschke i inni, stosując programowanie liniowe jako narzędzie ułatwiające podejmowanie decyzji z zakresu polityki go-

³ Por. J. Wilkin, *Uwagi o „Strategii rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich na lata 2007-2013 [z elementami prognozy do 2020 roku]” przygotowanej przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, „Wies i Rolnictwo” 2005, nr 1 (126) oraz J. Wilkin, Sami swoi? Polscy rolnicy w Unii Europejskiej, Polska wieś 2006, Raport o stanie wsi, FDPA, Warszawa 2006.*

⁴ Por. O.I Larichev, H.M. Moshkovich, *Verbal Decision Analysis for Unstructured Problems*, Kluwer Academic Publishers, Boston 1997.

⁵ G. Munda, *Social multi-criteria evaluation. Methodological foundations and operational consequences*, “European Journal of Operational Research” 2004, no. 3 (158).

⁶ J. Calender, *The potential Role of Multilevel Programming in Agricultural Economics*, “Journal Paper” No 8426, Purdue University Agricultural Experiment Station, 1981.

⁷ A.C. Chiang, *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, McGraw-Hill, Singapore 1984.

spodarczej⁸. P. De Agostini podkreśla, że programowanie wielokryterialne znajduje szczególne zastosowanie przy podejmowaniu decyzji dotyczących zarządzania zasobami naturalnymi, w których pojawiają się sprzeczne interesy różnych użytkowników tych zasobów⁹. Zarządzanie zasobami naturalnymi z równoczesną koniecznością stymulowania rozwoju ma miejsce w polityce rolnej, stąd budowa wielokryterialnych modeli decyzyjnych wydaje się uzasadniona. Jednym z problemów pojawiających się przy rozdysponowaniu funduszy strukturalnych na rzecz rolnictwa i obszarów wiejskich jest zróżnicowanie warunków produkcyjnych oraz poziomu rozwoju regionów. Istotne dysproporcje w rozwoju regionów stwarzają konieczność zróżnicowania regionalnego kwot przypadających na poszczególne działania. Niektóre możliwości wykorzystania programowania liniowego przy podejmowaniu decyzji alokacyjnych dotyczących regionalnego rozdysponowania funduszy strukturalnych UE w Polsce przedyskutowali S. Wegener i E. Kiryluk-Dryjska¹⁰. Celem tej publikacji jest ocena realizowanej alokacji międzyregionalnej środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich w Polsce w latach 2007-2013 przy wykorzystaniu modelu optymalizacyjnego z punktu widzenia skuteczności wprowadzanych działań.

2. Metoda badawcza

Oceny alokacji międzyregionalnej środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 dokonano dla czterech wyodrębnionych na cele polskiego FADN¹¹ regionów rolniczych kraju:

- Region A – Pomorze i Mazury (województwa: lubuskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie i zachodniopomorskie);
- Region B – Wielkopolska i Śląsk (województwa: dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, opolskie i wielkopolskie);
- Region C – Mazowsze i Podlasie (województwa: lubelskie, łódzkie, mazowieckie i podlaskie);

⁸ D. Kirschke, E. Daenicke, A. Häger, K. Kästner, K. Jechlitschka, S. Wegener, *Entscheidungsunterstützung bei der Verbesserung von Agrarumweltprogrammen: Ein interaktiver, PC-gestützter Programmierungsansatz für Sachsen-Anhalt*, "Berichte über Landwirtschaft" 2004, 82 (4).

⁹ P. De Agostini, *Identifying the best combination of environmental functions using multi-criteria analysis*, [w:] *Integrated Assessment and Management of Public Resources*, red. J.C. Cooper, F. Perali, M. Veronesi, Edward Elgar Northampton, USA 2006.

¹⁰ S. Wegener, E. Kiryluk, *Regional aspects of decision-making support for rural development in Poland*, "People, Food and Environment. Global Trends and European Strategies", 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008, Ghent 2008 oraz E. Kiryluk-Dryjska, *Alokacja środków Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2004-2006 w regionach o różnym potencjale ekonomicznym – wyniki symulacji modelowych*, [w:] red. E. Kacprzak, A. Kołodziejczak, *Rola środków Unii Europejskiej w rozwoju obszarów wiejskich*, „Studia Obszarów Wiejskich”, t. XXIV, Warszawa 2010.

¹¹ FADN (*Farm Accountancy Data Network*) – System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych prowadzony przez Eurostat.

- Region D – Małopolska i Pogórze (województwa: małopolskie, podkarpackie, świętokrzyskie i śląskie).

Regiony te różnią się pod względem potencjału produkcyjnego i produktywności rolnictwa. Charakterystyki regionów rolniczych Polski pod względem potencjału i wyników produkcyjnych dokonali m.in. W. Michna¹², W. Poczta i A. Mrówczyńska-Kamińska¹³ oraz E. Kiryluk-Dryjska i W. Poczta¹⁴.

W celu dokonania oceny wykorzystano zróżnicowane regionalnie dane z badań ankietowych pracowników regionalnych Ośrodków Doradztwa Rolniczego (ODR) (650 odpowiedzi). Pracownicy ODR oceniali skuteczność oddziaływania poszczególnych działań PROW 2007-2013 na realizację trzech głównych priorytetów programu: poprawa konkurencyjności rolnictwa, poprawa środowiska naturalnego oraz poprawa warunków życia na obszarach wiejskich, na terenie województwa, na którym działają. Oceny dokonano w dziewięciostopniowej skali proponowanej przez T.L. Saaty'ego¹⁵. Dane wprowadzono do opracowanego i dostosowanego do Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 trójcelowego modelu optymalizacyjnego. Przeprowadzono optymalizację rozdziału środków w ujęciu regionalnym, przy założeniu, że całkowite kwoty środków przeznaczone na poszczególne działania są zgodne z alokacją rzeczywistą. Model programowania liniowego wielokryterialnego wskazuje, jak przy założonych ograniczeniach alokować środki na poszczególne działania w taki sposób, aby maksymalizować zagregowaną funkcję celu rozwoju wsi i rolnictwa. W modelu przyjęto następujące założenia:

- Na rozwój wsi i rolnictwa składają się trzy cele odpowiadające głównym osiom PROW 2007-2013:
 - cel pierwszy C1 – poprawa konkurencyjności rolnictwa,
 - cel drugi C2 – poprawa środowiska naturalnego,
 - cel trzeci C3 – poprawa warunków życia na obszarach wiejskich.
- Zagregowaną funkcję celu rozwoju obszarów wiejskich zapisano jako:

$$C = \alpha \cdot C_1 + \beta \cdot C_2 + \gamma \cdot C_3,$$

gdzie α, β, γ – wagi celów i

$$\alpha + \beta + \gamma = 1.$$

¹² W. Michna, *Polityka rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich oraz jej regionalizacja*, Stud. Monogr. IERiGŻ, Warszawa, 2001.

¹³ W. Poczta, A. Mrówczyńska-Kamińska, *Agrobiznes w Polsce jako subsystem gospodarki narodowej*, Wyd. AR w Poznaniu, Poznań 2004.

¹⁴ E. Kiryluk-Dryjska, W. Poczta, *Kwantyfikacja i ocena alokacji środków strukturalnych UE przeznaczonych na rozwój rolnictwa w Polsce*, Wyd. UP w Poznaniu, Poznań 2010.

¹⁵ T.L. Saaty, *The Analytic Hierarchy Process Planning. Priority Setting. Resource Allocation*, McGraw-Hill, New York International Book Company 1980.

- Cel pierwszy, czyli zwiększenie konkurencyjności, przedstawiono za pomocą równania:

$$C_1 = \sum_{i=1}^n Z_{1i} \cdot B_i,$$

gdzie B_i – wydatki na poszczególne działania PROW, Z_{1i} – współczynniki określające siłę wpływu na cel pierwszy wydatków budżetowych skierowanych na działanie „i”.

- Analogicznie skonstruowano równania celu drugiego i trzeciego.
- Rozwój wsi i rolnictwa zależy od stopnia realizacji wskazanych celów, stąd maksymalizacja ulega zagregowana funkcja celu:

$$MaxC = \alpha \sum_{i=1}^n Z_{1i} \cdot B_i + \beta \sum_{i=1}^n Z_{2i} \cdot B_i + \gamma \sum_{i=1}^n Z_{3i} \cdot B_i.$$

- Współczynniki funkcji celu wyznaczono na podstawie uśrednionych ocen doradców z Ośrodków Doradztwa Rolniczego z czterech regionów rolniczych kraju.
- Założono, że suma wydatków na poszczególne działania PROW nie może przekraczać całkowitej kwoty przeznaczonej na PROW 2007-2013.
- Ograniczenia górne wydatkowania środków na poszczególne działania w regionach ustalono proporcjonalnie do udziału powierzchni użytków rolnych regionu w powierzchni całkowitej UR w kraju.
- Wprowadzono warunek zróżnicowanego współfinansowania działań z EFRROW (wynikający z wytycznych UE).

Optymalizację dokonano, korzystając z narzędzia Optimisation Toolbox programu MATLAB.

Analizując alokację międzyregionalną środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, założono równość trzech głównych priorytetów programu, przypisując im identyczne wagi. Odpowiedzią modelu jest optymalne rozdysponowanie środków pomiędzy poszczególne działania w czterech analizowanych regionach kraju. Zgodnie z zasadą funkcjonowania modelu, środki finansowe kierowane są do tych działań w każdym z regionów, których skuteczność wyrażona ocenami pracowników ODR jest najwyższa. Podstawą oceny alokacji przy wykorzystaniu modelu jest porównanie rzeczywistej alokacji już zrealizowanej z alokacją modelową. Wyniki symulacji modelowych porównano więc z międzyregionalną alokacją wynikającą z odpowiednich rozporządzeń ministra rolnictwa i rozwoju wsi określających limity przydziałów środków na poszczególne województwa. Podziały wojewódzkie wynikające z rozporządzeń zsumowano w ramach analizowanych regionów. Ocena dotyczy jedynie tych działań PROW 2007-2013, na które przewidziano limity regionalne. Wyniki alokacji regionalnych (rzeczywistej i modelowej) przedstawiono w układzie procentowym.

3. Wyniki badań

Ocena obejmuje osiem działań z trzech głównych priorytetów Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013¹⁶, których kwoty wsparcia rozdzielane są regionalnie przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi (Ułatwienie startu młodym rolnikom, Renty strukturalne, Modernizacja gospodarstw rolnych, Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem rolnictwa i leśnictwa, Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej, Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw, Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej oraz Odnowa i rozwój wsi). Łączna alokacja środków finansowych na te działania stanowi ok. 50% całkowitej kwoty alokacji programu. Działania objęte regionalizacją oraz kwoty ich rzeczywistej całkowitej alokacji zaplanowane w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Alokacja środków PROW 2007-2013 na poszczególne działania rozwoju obszarów wiejskich (mln euro)

Kod działania	Działanie	Alokacja rzeczywista (mln euro)
112	Ułatwienie startu młodym rolnikom	420
113	Renty strukturalne	2549,6
121	Modernizacja gospodarstw rolnych	1849,1
125	Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem rolnictwa i leśnictwa	637,5
311	Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej	345,6
312	Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw	1023,6
321	Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej	1541,3
322,323,313	Odnowa i rozwój wsi	589,6
Razem		8956,3

Źródło: PROW 2007-2013...

W tabeli 2 przedstawiono rzeczywisty udział regionów w alokacji poszczególnych działań Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 (w %).

Regionalny rozdział kwot na poszczególne działania wynika z corocznych rozporządzeń ministra rolnictwa i rozwoju wsi, stąd obecnie nie ma jeszcze decyzji dotyczących kwot przypadających na dany region w całym analizowanym okresie. Dlatego też szacując udział regionów w alokacji danego działania, założono, że proporcje dotychczasowego podziału regionalnego będą zachowane do roku 2013. W przypadku tych działań, w których przydzielone limity środków w kolejnych latach zmieniały się, zastosowano średnią dla województwa z analizowanego okresu. W tabeli 3 przedstawiono udział regionów w alokacji modelowej.

¹⁶ Ze względu na odmienny charakter programu LEADER został on pominięty w analizie.

Tabela 2. Udział regionów w alokacji poszczególnych działań PROW 2007-2013 (%) (alokacja rzeczywista)

Kod działania	Działanie	Region				Razem
		A	B	C	D	
112	Ułatwienie startu młodym rolnikom	12,7	25,3	45,2	16,8	100,0
113	Renty strukturalne	11,5	21,2	42,3	25,0	100,0
121	Modernizacja gospodarstw rolnych	14,0	27,4	45,2	13,4	100,0
125	Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem rolnictwa i leśnictwa	23,9	28,1	27,3	20,7	100,0
311	Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej	11,7	21,2	42,3	24,8	100,0
312	Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw	15,4	24,8	29,3	30,5	100,0
321	Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej	19,4	24,8	31,6	24,2	100,0
322, 323, 313	Odnowa i rozwój wsi	19,4	24,8	31,6	24,2	100,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie odpowiednich rozporządzeń ministra rolnictwa i rozwoju wsi.

Tabela 3. Udział regionów w alokacji poszczególnych działań PROW 2007-2013 (%) (alokacja modelowa)

Kod działania	Działanie	Region				Razem
		A	B	C	D	
112	Ułatwienie startu młodym rolnikom	11,2	20,7	50,4	17,7	100,0
113	Renty strukturalne	14,8	22,5	39,0	23,7	100,0
121	Modernizacja gospodarstw rolnych	15,0	29,0	46,5	9,5	100,0
125	Poprawianie i rozwijanie infrastruktury związanej z rozwojem rolnictwa i leśnictwa	21,8	27,1	31,4	19,7	100,0
311	Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej	10,9	17,5	45,0	26,6	100,0
312	Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw	12,0	26,0	29,0	33,0	100,0
321	Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej	18,5	25,6	32,7	23,2	100,0
322, 323, 313	Odnowa i rozwój wsi	18,5	25,6	32,7	23,2	100,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie badań ankietowych.

Porównując rozkład międzyregionalny alokacji, można stwierdzić, że pomiędzy alokacją modelową a rzeczywistą istnieje ważna zbieżność. W ujęciu względnym największa część funduszy kierowana jest do regionu C (Mazowsze i Podlasie), najmniejsza natomiast do regionu A (Pomorze i Mazury). W przypadku obu rozdziałów zachowana jest również taka sama hierarchia finansowania poszczególnych działań w analizowanych regionach. Pomiedzy alokacją rzeczywistą a modelową występują jednak pewne różnice. Alokacja modelowa wykazuje konieczność jeszcze wyższego, niż założono w rozporządzeniach, finansowania działań PROW 2007-2013 w regionie C (Mazowsze i Podlasie). W szczególności dotyczy to działania 112 (Ułatwienie startu młodym rolnikom), na które zgodnie z alokacją modelową ma być przeznaczony ponad 50% całości środków finansowych zaplanowanych na to działanie. Ponadto wyniki alokacji modelowej wskazują na konieczność

przesunięcia środków finansowych w ramach działania 121 (Modernizacja gospodarstw rolnych) z regionu D (Małopolska i Pogórze) do pozostałych regionów. Region D powinien mieć natomiast wyższy udział w alokacji działań 311 (Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej) oraz 312 (Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw).

Tabela 4. Alokacja regionalna (rzeczywista i modelowa) PROW 2007-2013 (mln euro)

Wyszczególnienie	Region A	Region B	Region C	Region D	Razem
Alokacja rzeczywista	1369,2	2188,1	3397,6	2001,3	8956,3
Alokacja modelowa	1395,4	2241,7	3415,2	1903,9	8956,3
Alokacja modelowa-rzeczywista	26,2	53,6	17,6	-97,4	0

Źródło: obliczenia własne na podstawie odpowiednich rozporządzeń ministra rolnictwa i rozwoju wsi oraz wyników badań ankietowych.

W tabeli 4 przedstawiono alokację regionalną (rzeczywistą i modelową) Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 (mln euro) przy założeniu, że rzeczywiste regionalne rozdziały środków przyjęte w latach 2007-2010 zostaną utrzymane do końca 2013 r. Alokacja modelowa wskazuje na konieczność przesunięć kwoty ok. 97,4 mln euro z regionu D (Małopolska i Pogórze) do regionów A (Pomorze i Mazury), B (Wielkopolska i Śląsk) oraz C (Mazowsze i Podlasie) (odpowiednio 26,2, 53,6 oraz 17,6 mln euro). W ogólnej kwocie alokacji jest to jednak kwota bardzo niewielka.

4. Zakończenie

Przy wyżej przyjętej metodzie oceny alokacji niewielkie różnice pomiędzy alokacją modelową a rzeczywistą świadczą o dość zgodnym podziale rzeczywistym środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 pomiędzy regiony rolnicze kraju z punktu widzenia potencjalnych możliwości skutecznego wykorzystania funduszy. Zgodnie z założeniami modelu, środki finansowe kierowane są do tych działań w różnych regionach, w których skuteczność ich wykorzystania wyrażona wartościami współczynników funkcji celu będzie najwyższa. Zgodnie z alokacją modelową, większego finansowania wymagają więc regiony o relatywnie wyższym poziomie rozwoju rolnictwa, kosztem regionów o niższym potencjale produkcyjnym (D – Małopolska i Pogórze). Należy mieć jednak na uwadze, że zastosowane podejście do problemu to tylko jedno z możliwych. Jako podstawowe kryterium oceny alokacji przyjęto tu efektywność, świadomie pomijając inne możliwe kryteria oceny alokacji, takie jak np. równość. Jeśli kryterium oceny alokacji miałyby stanowić równość regionów, rozumiana jako dążenie do wyrównywania

regionalnych różnic w rozwoju rolnictwa poprzez wspieranie regionów mniej rozwiniętych, to wyniki oceny byłyby niewątpliwie inne¹⁷.

Literatura

- Calender J., *The potential Role of Multilevel Programming in Agricultural Economics*, "Journal Paper" no. 8426, Purdue University Agricultural Experiment Station, 1981.
- Chiang, A.C., *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, McGraw-Hill, Singapore 1984.
- De Agostini P., *Identifying the best combination of environmental functions using multi-criteria analysis*, [w:] *Integrated Assessment and Management of Public Resources*, ed. J.C. Cooper, F. Perali, M. Veronesi, Edward Elgar Northampton, USA 2006.
- Kirschke D., Daenicke E., Häger A., Kästner K., Jechlitschka K., Wegener S., *Entscheidungsunterstützung bei der Verbesserung von Agrarumweltprogrammen: Ein interaktiver, PC-gestützter Programmierungsansatz für Sachsen-Anhalt*, "Berichte über Landwirtschaft" 2004, 82 (4).
- Kiryłuk-Dryjska E., *Alokacja środków Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2004–2006 w regionach o różnym potencjale ekonomicznym – wyniki symulacji modelowych*, [w:] red. E. Kacprzak, A. Kołodziejczak, *Rola środków Unii Europejskiej w rozwoju obszarów wiejskich*, „Studia Obszarów Wiejskich”, tom XXIV, Warszawa 2010.
- Kiryłuk-Dryjska E., *Zastosowanie modelu optymalizacyjnego do alokacji środków strukturalnych*, „Więś i Rolnictwo” 2008, nr 4.
- Kiryłuk-Dryjska E., Poczta W., *Kwantyfikacja i ocena alokacji środków strukturalnych UE przeznaczonych na rozwój rolnictwa w Polsce*, Wyd. UP w Poznaniu, Poznań 2010.
- Larichev O.I., Moshkovich H.M., *Verbal Decision Analysis for Unstructured Problems*, Kluwer Academic Publishers, Boston 1997.
- Michna W., *Polityka rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich oraz jej regionalizacja*, Stud. Monogr., IERiGŻ, Warszawa, 2001.
- Munda G., *Social multi-criteria evaluation. Methodological foundations and operational consequences*, "European Journal of Operational Research" 2004, no. 3 (158).
- Poczta W., Mrówczyńska-Kamińska A., *Agrobiznes w Polsce jako subsystem gospodarki narodowej*, Wyd. AR w Poznaniu, Poznań 2004.
- PROW 2007-2013, *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013*, MRiRW, Warszawa 2007.
- Saaty T.L., *The Analytic Hierarchy Process Planning. Priority Setting. Resource Allocation*, McGraw-Hill, New York International Book Company 1980.
- Wegener S., Kiryłuk E., *Regional aspects of decision-making support for rural development in Poland*, "People, Food and Environment. Global Trends and European Strategies", 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008, Ghent 2008.
- Wilkin J., *Sami swoi? Polscy rolnicy w Unii Europejskiej, Polska wieś 2006, Raport o stanie wsi*, FDPA, Warszawa 2006.
- Wilkin J., *Uwagi o „Strategii rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich na lata 2007-2013 [z elementami prognozy do 2020 roku]” przygotowanej przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi*, „Więś i Rolnictwo” 2005, nr 1 (126).

¹⁷ Występowanie istotnego konfliktu pomiędzy efektywnością a równością w alokacji środków funduszy strukturalnych pomiędzy regiony wykazała E. Kiryłuk-Dryjska w publikacji pt. *Zastosowanie modelu optymalizacyjnego do alokacji środków strukturalnych*, „Więś i Rolnictwo” 2008, nr 4.

**THE ASSESSMENT OF THE INTERREGIONAL ALLOCATION
OF POLISH RURAL DEVELOPMENT PROGRAMME 2007-2013
FUNDS USING MULTIPLE CRITERIA
DECISION MAKING ANALYSIS**

Summary: The objective of the paper is to assess the interregional allocation of Polish Rural Development Programme 2007-2013 funds. The multiple criteria decision making model was used in order to simulate the allocation. The results of the model simulations were compared with the actual allocation. The results show that the actual allocation was relatively close to the modeled one. Small differences between the two allocation schemes show that the actual allocation can be assessed as accurate.