



Beata Kasprzyk

Uniwersytet Rzeszowski
Wydział Ekonomii
Katedra Metod Ilościowych
i Informatyki Gospodarczej
bkasprzy@ur.edu.pl

Barbara Fura

Uniwersytet Rzeszowski
Wydział Ekonomii
Katedra Metod Ilościowych
i Informatyki Gospodarczej
bfura@ur.edu.pl

Jolanta Wojnar

Uniwersytet Rzeszowski
Wydział Ekonomii
Katedra Metod Ilościowych
i Informatyki Gospodarczej
jwojnar@ur.edu.pl

POMIAR REALIZACJI KLUCZOWYCH OBSZARÓW STRATEGII EUROPA 2020 W KRAJACH UE-28

Streszczenie: W artykule zostały podjęte badania dotyczące pomiaru dotychczasowych osiągnięć strategii Europa 2020. Do analizy przyjęto dane statystyczne Eurostatu, opisujące istotne procesy ekonomiczno-społeczne we wszystkich krajach UE-28.

Dane empiryczne umożliwiły zastosowanie metody Hellwiga. Pozwoliło to na zbudowanie syntetycznego miernika wyrażającego poziom realizacji strategii dla każdego kraju UE w 4. pierwszych latach obowiązywania planu. Analiza wyników „postępu” umożliwiła stworzenie rankingu krajów UE-28 oraz klasyfikację na grupy krajów o zbliżonym poziomie realizacji założeń strategii. Przyjęte podejście metodyczne pozwoliło na określenie dynamiki zmian syntetycznego miernika, zmian w klasyfikacji krajów w latach 2010- 2014 oraz ocenę szans realizacji założeń i celów Strategii „Europa 2020”, z uwzględnieniem pozycji Polski

Słowa kluczowe: wskaźniki, Unia Europejska, analiza porównawcza krajów, wzrost.

Wprowadzenie

W 2010 r. został przyjęty kolejny, po strategii lizbońskiej, plan rozwoju gospodarczego krajów UE. Dokument „Europa 2020 – strategia na rzecz inteli-

gentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu” (*Europe 2020 – A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*) [www 1] to długofalowy program, będący reakcją na skutki kryzysu finansowego z lat 2008-2009 i uniknięcia podobnego kryzysu w przyszłości [www 2].

Strategia, zgodnie z założeniami jej twórców, ma na celu zdynamizować rozwój gospodarczy i pobudzić reformy w krajach UE. W dokumencie pojawił się przede wszystkim nowy rodzaj wzrostu (*growth*) – *smart* (inteligentny), *sustainable* (trwały) oraz *inclusive* (sprzyjający włączeniu społecznemu), którym ma podążać UE w długookresowej perspektywie, przy czym szczególną uwagę zwrócono na kwestie dotyczące zrównoważenia tego procesu. Ponadto, zawarto w nim wiele nowych priorytetów, które mają zostać zrealizowane do 2020 r. (wyzwania związane z globalizacją, starzeniem się społeczeństw, potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów). Podejście to koncentruje się nie tylko na osiągnięciu wzrostu gospodarczego i regionalnej konwergencji trzech koncepcji wzrostu (*smart, sustainable, inclusive*), ale także na tym, w jaki sposób ich wzajemne interakcje mogą generować nowe źródła wzrostu [Naldi i in., 2015, s. 90-101].

Komisja UE w ramach ukierunkowania działań uzgodniła ograniczoną liczbę wymiernych celów na 2020 r., które wpisują się w motyw przewodni, jakim jest inteligentny i zrównoważony rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu. Cele te powinny być monitorowane i zdecydowanie odzwierciedlać różnorodność sytuacji, w których znajdują się poszczególne kraje członkowskie. Ważna jest zatem ich mierzalność, a pomiar osiągnięcia owych celów powinien się opierać na wystarczająco wiarygodnych danych.

Celem niniejszej pracy jest obiektywny pomiar postępów w realizacji celów strategii „Europa 2020” w jej kluczowych obszarach. Do zdiagnozowania poziomu realizacji strategii dla poszczególnych krajów członkowskich UE-28, na podstawie zebranego materiału empirycznego, zbudowano taksonomiczny miernik rozwoju dla dwóch porównywanych lat, tj. 2010 r. i 2014 r. Miernik wyznaczono, stosując jedną z metod analizy wielowymiarowej – liniowe grupowanie obiektów – opracowaną przez Z. Hellwiga. Wartości syntetycznego miernika określającego stopień realizacji celów strategii dla dwóch momentów czasowych (2010 r. i 2014 r.) pozwoliły na stworzenie rankingu krajów UE-28. Przyjęte podejście dynamiczne umożliwiło porównanie uzyskanych klasyfikacji krajów członkowskich na grupy krajów o zbliżonym stopniu realizacji celów strategii, wskazanie zaobserwowanych zmian oraz określenie szans realizacji planu strategicznego „Europa 2020”.

1. Określone wymierne cele strategii w 2020 r.

W strategii Europa 2020 przyjęto założenie realizacji pięciu głównych celów, które są bezpośrednio mierzalne. Uznano, że wybrane cele wskaźnikowe są ważne dla wszystkich państw członkowskich. Uwzględniając różnice w poziomie rozwoju poszczególnych krajów unijnych przyjęto szacunki (każdy kraj deklaruował swój poziom osiągnięcia celów w kluczowych obszarach) oraz wielkości požądane dla całej UE-28 (por. tab. 1).

Tabela 1. Wielkości przyjętych wskaźników strategii Europa 2020

Wyszczególnienie	Wartość
Stopa zatrudnienia osób w wieku 20-64 lat Szacunki (po uwzględnieniu celów krajowych) Szwecja, Dania, Holandia (max) Polska	75% 73,7%-74% 80% 71%
Badania i rozwój w % PKB Szacunki (po uwzględnieniu celów krajowych) Szwecja, Finlandia (max) Polska	3% 2,65-2,72% 4% 1,7%
Energia odnawialna Szacunki (po uwzględnieniu celów krajowych) Szwecja, Łotwa (max) Polska	20% 20% 49%, 40% 15,5%
Przedwczesne zakończenie nauki (%) Szacunki (po uwzględnieniu celów krajowych) Polska (min)	10% 10,30-10,5% 4,5%
Wykształcenie wyższe (w %) Szacunki (po uwzględnieniu celów krajowych) Irlandia (max) Polska	40% 37,5-38% 60% 45%
Zmniejszenie liczby ludności zagrożonej ubóstwem lub wykluczeniem społecznym	20 mln osób

Źródło: Na podstawie [www 3].

Z punktu widzenia realizowanej w ramach strategii polityki rozwoju wymienione wskaźniki reprezentują najważniejsze parametry jej kluczowych obszarów: zatrudnienie, badania i rozwój, zrównoważone wykorzystanie energii, edukacja, walka z ubóstwem i wykluczeniem społecznym. Główne wskaźniki na 2020 r. przyjmują konkretne wielkości: stopa zatrudnienia osób w wieku 20-64 lata ma wynieść co najmniej 75%; udział inwestycji na B+R ma stanowić średnio 3% PKB Unii; planuje się wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych do

20% finalnej konsumpcji energii¹; zmniejszenie udziału populacji wcześniej kończących edukację do 10%; wzrost udziału populacji w wieku 30-34 lata z wykształceniem wyższym do 40%; redukcję liczby osób żyjących poniżej granicy ubóstwa o co najmniej 20 mln.

Nadrzędne cele, określone w 2010 r. są dosyć ambitne, lecz możliwe do osiągnięcia. Poza kwestią pożądaną zmian ilościowych, ich osiągnięcie ma przyczynić się także do zmiany jakości modelu wzrostu gospodarczego Europy. Cele te jednak nie są wyczerpujące i mają pewne ograniczenia. Pomija się ocenę jakościową realizacji celów – np. w sferze zatrudnienia i edukacji brakuje oceny jakości wykonywanej pracy czy adekwatności zdobytych umiejętności. Ponadto, za średnimi wartościami wskaźników na poziomie unijnym lub krajowym, często kryją się bardzo znaczące różnice pod względem wieku, płci lub regionu [Komunikat Komisji..., 2014, s. 16-18].

2. Materiał empiryczny, dobór zmiennych

Duże znaczenie w analizowaniu tendencji i monitorowaniu osiągnięć strategii odgrywają konkretne wskaźniki. Fakty dotyczące celów i powiązanych z nimi wskaźników są dostępne za pośrednictwem Eurostatu [www 4].

W niniejszej analizie przyjęto zbiór szesnastu szczegółowych wskaźników bezpośrednio dotyczących realizacji celów strategii, oznaczonych symbolami od X_1 do X_{16} . Wskaźniki od X_1 do X_3 obejmują pomiar w zakresie zatrudnienia, w grupie wiekowej 20-64 lat: ogółem (X_1), według płci (X_2 zatrudnienie wśród mężczyzn, X_3 zatrudnienie wśród kobiet). Wskaźnik X_4 określa udział wydatków na badania i rozwój. Zmienne X_5 i X_6 dotyczą ochrony klimatu i założeń energetycznych (X_5 to udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii, X_6 emisja gazów cieplarnianych²). Kolejne zmienne związane są z poziomem edukacji. Wskaźniki od X_7 do X_9 obrazują odsetek populacji w wieku 18-24 lata z niskim wykształceniem (podstawowym i zawodowym): ogółem (X_7), wśród kobiet (X_8), mężczyzn (X_9). Wskaźniki X_{10} - X_{12} określają odsetek populacji w wieku 30-34 z wyższym wykształceniem, ogółem (X_{10}) i według płci (X_{11} – w populacji kobiet i X_{12} – w populacji mężczyzn). Ostatnia grupa przedstawia statystyki na temat wykluczenia społecznego i ekonomicznego, oznaczone jako X_{13} - X_{16} . Zmienna X_{13} prezentuje odsetek populacji zagrożonych

¹ Także redukcja emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20% w porównaniu z 1990 r. (lub 30% w sprzyjających warunkach) i 20% wzrost efektywności energetycznej.

² X_6 – indeks z przyjętym 1990 r. jako rokiem bazowym.

ubóstwem lub wykluczeniem, X_{14} – odsetek populacji zamieszkującej w gospodarstwach domowych charakteryzujących się niską aktywnością na rynku pracy, X_{15} – odsetek populacji zagrożonych ubóstwem po uwzględnieniu transferów socjalnych oraz X_{16} – odsetek populacji żyjącej w złych warunkach.

Zakres podmiotowy analizy obejmuje 28 krajów członkowskich UE. Badaniami objęto dwa okresy czasowe, rok 2010 i rok 2014. Rok 2010 był pierwszym rokiem obowiązywania strategii Europa 2020, z kolei rok 2014, to okres, dla którego dostępne są najnowsze wartości analizowanych wskaźników (dla zmiennych X_4 oraz X_5 i X_6 , ze względu na brak danych w 2014 r. uwzględniono dane z 2013 r.).

Do liniowego porządkowania obiektów opisanych przez wiele zmiennych diagnostycznych, które zastępowane są jedną zmienną syntetyczną, można zastosować wiele metod³. W pracy do oceny realizacji celów strategii Europa 2020 wykorzystano metodę zaproponowaną przez Z. Hellwiga [1988, s. 323-326], wyznaczając taksonomiczny miernik rozwoju, który za pomocą jednej zmiennej syntetycznej opisuje obiekty (państwa unijne) charakteryzowane w wielowymiarowej przestrzeni cech (zmiennych/wskaźników).

Wśród 16 wskaźników przyjętych do analizy, destymulantami (zmiennymi, których wyższe wartości oznaczają gorszą sytuację obiektu) okazały się zmienne: X_6 , X_7 , X_8 , X_9 , X_{13} , X_{14} , X_{15} , X_{16} . Pozostałe zmienne: X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 , X_{10} , X_{11} , X_{12} są stymulantami (zmiennymi, których wyższe wartości oznaczają lepszą sytuację obiektu). Wyjściowy zestaw wskaźników został poddany weryfikacji statystycznej. Analizowano kryterium wystarczającej zmienności ($V_x > 10\%$) i niskiego skorelowania pomiędzy parami zmiennych (nie większego niż $\pm 0,7$) [Nowak, 1990, s. 143]. Kryterium zmienności nie spełniły zmienne odnoszące się do pomiaru zatrudnienia, jednak ze względu na wagę tych zmiennych w ocenie badanego zjawiska nie usunięto ich z dalszej analizy.

Ze względu na zbyt wysokie skorelowanie usunięto zmienne: X_2 , X_3 , X_8 , X_9 , X_{11} , X_{12} , X_{13} . Dalsze obliczenia, służące wyznaczeniu syntetycznego miernika oparto zatem na ośmiu zmiennych. Podstawowe miary statystyki opisowej dla analizowanych obszarów zamieszczono w tab. 2.

³ Opis miary grupowania i porządkowania obiektów będących elementami wielowymiarowej przestrzeni zmiennych czytelnik może znaleźć w bogatej literaturze [Pluta, 1986; Strahl, 1990; Cieślak, 1993; Kukuła, 2000; Zeliaś, 2000; Walesiak, 2005; Młodak, 2006; Gatnar, Wywiół, 2007; Gatnar, Walesiak, 2009].

Tabela 2. Miary statystyk opisowych zmiennych diagnostycznych

Miara/Rok	% wskaźnik zatrudnienia	% udziału wydatków na B+R	% energii ze źródeł odnawialnych	% osób przedwcześnie kończących kształcenie	% osób z wyższym wykształceniem	% z niską aktywnością na rynku pracy	% zagrożenia ubóstwem	% żyjących w złych warunkach
Średnia								
2010	68,16	1,52	15,16	12,21	34,33	9,61	15,92	10,62
2014	68,95	1,60	17,87	9,86	39,53	10,99	16,59	10,59
Współczynnik zmienności								
2010	0,08	0,59	0,71	0,52	0,29	0,36	0,21	0,95
2014	0,09	0,55	0,64	0,47	0,23	0,35	0,23	0,74
Wartość max								
2010	78,1	3,73	47,2	28,3	50,1	22,9	21,1	45,7
2014	80,0	3,31	52,1	21,9	53,3	23,9	25,4	33,1
Wartość min								
2010	59,9	0,45	1,0	4,7	18,3	4,9	9,0	0,5
2014	53,3	0,40	3,6	2,7	23,9	6,4	9,7	0,7
Mediana								
2010	67,2	1,43	11,65	11,25	34,8	9,1	15,55	6,35
2014	67,6	1,36	15,40	8,70	41,0	9,8	15,90	9,90
Współczynnik asymetrii								
2010	0,24	0,80	1,10	1,22	-0,14	2,02	0,03	1,98
2014	-0,49	0,57	1,11	1,09	-0,18	1,51	0,43	1,25

Źródło: Na podstawie [www 3].

Wskaźnik zatrudnienia w Europie wyniósł w analizowanych latach średnio od 68,16% do 68,95%, tym samym do osiągnięcia pożądanego 75% dzieli unijne kraje ok. 6 pkt. proc. Pozytywnym jest fakt, iż obecnie większość krajów ma wskaźnik zatrudnienia powyżej średniej, o czym świadczy ujemny kierunek asymetrii (współczynnik asymetrii -0,49). Najkorzystniejsza sytuacja na rynku pracy wystąpiła w Szwecji (wskaźnik zatrudnienia 80%). Najsłabsze pozycje na rynku pracy odnotowano w 2010 r. na Węgrzech (60%), a w 2014 r. w Grecji (53%), co jest potwierdzeniem zapaści ekonomicznej tego państwa, będącego rezultatem kryzysu ekonomicznego lat 2008-2009. Bardzo zróżnicowana sytuacja ma miejsce w przypadku wysiłków na rzecz wspierania badań i rozwoju innowacyjnej gospodarki. Wydatki na ten cel charakteryzuje wysoka dyspersja, rzędu 55%-59%. Największe nakłady ponoszone są w krajach skandynawskich (Finlandia i Szwecja – ponad dwukrotnie więcej niż średnia unijna), a najmniej-

sze w Rumunii (tylko 0,4%). Tymczasem na inwestycje w badania i rozwój należy przeznaczać 3% PKB Unii, a dotychczasowa średnia unijna wynosi tylko 1,6%. Biorąc pod uwagę udział energii odnawialnej w obu porównywanych latach, najkorzystniejsze wyniki osiągnęła Szwecja. Dyspersja w tym zakresie jest wysoka, osiągając poziom 64%, a dodatnia wartość współczynnika asymetrii oznacza, iż w większości krajów udział ten jest niższy od średniej unijnej (wynoszącej 18% w 2014 r.)

Jako kolejne cele na 2020 r. założono, że liczbę osób przedwcześnie kończących naukę szkolną należy ograniczyć do 10%, a co najmniej 40% osób z młodego pokolenia powinno zdobywać wyższe wykształcenie. Analizując sferę edukacji i wiedzy, najbardziej niekorzystne tendencje wystąpiły w Hiszpanii (28% w 2010 r. i 22% w 2014 r.). Z kolei najlepiej wyedukowanymi w Europie byli młodzi Irlandczycy i Litwini (53%), a najgorzej Rumuni (25%) i Włosi (24%). Ponad połowa krajów UE-28 ma wskaźnik ten powyżej średniej unijnej, co wskazuje na wyraźny trend wzrostu poziomu wykształcenia i podążania w stronę gospodarki opartej na wiedzy i innowacji.

Ważnymi priorytetami strategii są także zmniejszenie ubóstwa i wykluczenia społecznego. Ryzyko ubóstwa najbardziej dotyczyło ludności Grecji (23% w 2010 r.) i Rumunii (25% w 2014 r.), a deprywacja materialna najsilniej dotknęła mieszkańców Bułgarii (spadek z 45% do 33% w 2014 r.). Wysokie różnicowanie pomiędzy krajami unijnymi odnotowano w przypadku udziału osób żyjących w złych warunkach (współczynnik zmienności 82%-95%). Oznacza to, że sytuacja w tym zakresie była w niektórych krajach bardzo dobra (Szwecja, Luksemburg, Finlandia, Dania, Holandia – poniżej 3,2% osób żyjących w złych warunkach), a w niektórych bardzo zła (Rumunia – 33%, Bułgaria – 26%).

3. Metodyka badań

Uwzględnione w badaniu zmienne diagnostyczne posiadały różne obszary zmienności, co uniemożliwiło ich bezpośrednie porównanie. Celem doprowadzenia do ich porównywalności przeprowadzono standaryzację [Zeliaś, 2000, s. 41-42], zgodnie z formułą:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_{x_j}},$$

gdzie:

x_{ij} – wartości empiryczne j -tej cechy w i -tym kraju,

\bar{x}_j – średnia arytmetyczna j -tej cechy,

S_{x_j} – odchylenia standardowe j -tej cechy⁴.

Istotą metody Hellwiga jest utworzenie wzorca rozwoju, abstrakcyjnego obiektu P_0 o współrzędnych $(z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0m})$, określając go za pomocą następujących relacji:

$$z_{0j} = \max_i z_{ij}, \text{ gdy } x_j \text{ jest stymulantą,}$$

$$z_{0j} = \min_i z_{ij}, \text{ gdy } x_j \text{ jest destymulantą dla } (j=1, 2, \dots, m).$$

Następnie ustalane są odległości taksonomiczne (euklidesowe) między poszczególnymi jednostkami przestrzennymi a obiektem wzorcowym obliczana z formuły:

$$c_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_{ij} - z_{0j})^2}.$$

Syntetyczna miara rozwoju dla każdej jednostki wyznaczana jest wzorem:

$$d_i = 1 - \frac{c_{i0}}{c_0}, \quad i=1, 2, \dots, n,$$

gdzie:

d_i – syntetyczny wskaźnik rozwoju (miara rozwoju),

c_{i0} – odległość euklidesowa każdego obiektu z_{ij} do obiektu wzorcowego z_{0j} ,

c_0 – krytyczna (graniczna) odległość danej jednostki od wzorca wyznaczana według wzoru: $c_0 = \bar{c}_0 - 2S_d$ ⁵.

Posługując się kryterium malejącej wartości miernika sporządzono ranking badanych obiektów, gdzie wyższa wartość wskaźnika oznacza korzystniejszą sytuację obiektu. Na podstawie uporządkowanych wartości wskaźnika przeprowadzono podział obiektów ze względu na poziom badanego zjawiska na grupy typologiczne. Granice przedziałów zmiennej wyznaczono w następujący sposób [Ostasiewicz, 1998, s. 114-115]:

$$\text{I grupa (sytuacja bardzo dobra): } d_i \geq \bar{d} + S_d,$$

⁴ Zmienne przekształcone mają średnią $\bar{z}_j = 0$ i odchylenie standardowe $S_j = 1$.

⁵ Syntetyczny miernik jest wielkością unormowaną i przyjmuje wartość z przedziału $[0, 1]$.

II grupa (sytuacja dobra): $\bar{d} + S_d > d_i \geq \bar{d}$,

III grupa (sytuacja dostateczna): $\bar{d} > d_i \geq \bar{d} - S_d$,

IV grupa (sytuacja niedostateczna): $d_i < \bar{d} - S_d$.

4. Wyniki badań empirycznych

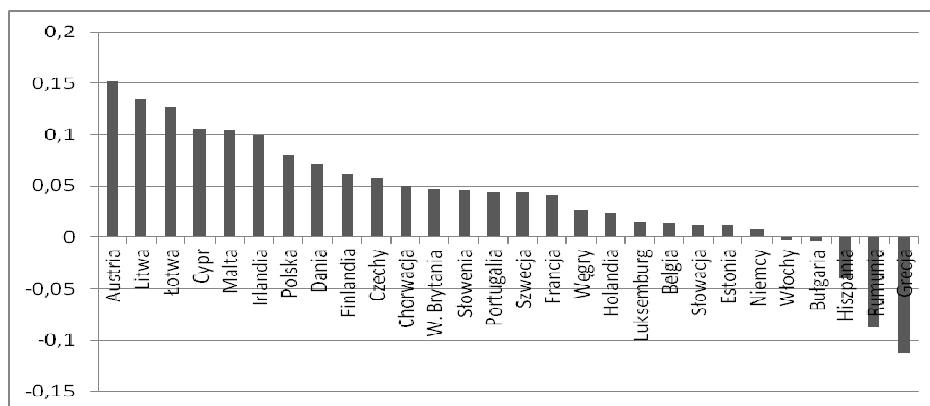
Wartości wskaźników umożliwiły konstrukcję syntetycznego miernika dla każdego obiektu (kraju), co pozwoliło na sporządzenie rankingu i podział krajów na typologiczne grupy w latach 2010 i 2014. Wyniki analiz przedstawia tab. 3.

Tabela 3. Wyniki porządkowania krajów UE-28 w 2010 i 2014 r.

Rok 2010			Rok 2014		
grupa	kraj	wartość miary syntetycznej	grupa	kraj	wartość miary syntetycznej
I	Szwecja	0,767	I	Szwecja	0,811
	Finlandia	0,635		Finlandia	0,698
	Dania	0,583		Austria	0,666
	Austria	0,514		Dania	0,654
	Słowenia	0,509		Słowenia	0,555
II	Estonia	0,490	II	Francja	0,508
	Francja	0,467		Estonia	0,503
	Niemcy	0,442		Holandia	0,457
	Holandia	0,434		Czechy	0,456
	Czechy	0,398		Niemcy	0,449
	Luksemburg	0,395		Litwa	0,447
	Belgia	0,370		Luksemburg	0,411
III	Wielka Brytania	0,335	III	Belgia	0,385
	Litwa	0,312		Wielka Brytania	0,382
	Słowacja	0,306		Polska	0,373
	Polska	0,293		Łotwa	0,368
	Portugalia	0,253		Cypr	0,343
	Węgry	0,246		Słowacja	0,319
	Łotwa	0,241		Portugalia	0,298
	Cypr	0,237		Węgry	0,273
	Grecja	0,200		Irlandia	0,241
	Włochy	0,191		Chorwacja	0,230
	Chorwacja	0,180		Włochy	0,188
IV	Hiszpania	0,158	IV	Malta	0,160
	Rumunia	0,158		Bułgaria	0,119
	Irlandia	0,141		Hiszpania	0,118
	Bułgaria	0,123		Grecja	0,087
	Malta	0,056		Rumunia	0,070

Wartości miernika w obu latach są mocno zróżnicowane (od 0,06 do 0,77 w 2010 r. i od 0,07 do 0,81 w 2014 r.). Zmienność miary syntetycznej jest dość wysoka (wynosi 50%), zatem efekty realizacji celów strategii zostały przez po-

szczególne kraje nierównomiernie osiągnięte. Zmiany w czteroletnim horyzoncie czasowym (jako odchylenia między 2014 r. i 2010 r.) wyraźnie widać na rys. 1. Największe zasługi (efekty) należy przypisać Austrii, Litwie i Łotwie, a niekorzystne tendencje dotyczą Grecji, Rumunii, Hiszpanii, Włoch i Bułgarii, czyli krajów południowej Europy.



Rys. 1. Zmiana miary syntetycznej (wielkość bezwzględna) w latach 2010-2014

Zastosowana metodyka pozwoliła na podział krajów UE-28 na cztery typologiczne grupy, dla których średnie wartości i przyrosty w porównywanych latach są zróżnicowane (tab. 4).

Tabela 4. Średnie wartości miary syntetycznej w poszczególnych grupach

Grupa	Rok 2010	Rok 2014	Przyrost
I	0,602	0,707	0,105
II	0,428	0,455	0,027
III	0,254	0,305	0,051
IV	0,127	0,124	-0,003
Ogółem	0,337	0,377	0,040

Przyrosty syntetycznego miernika w badanym horyzoncie czasowym w przypadku większości krajów nie są znacząco wysokie (poza I-szą grupą), co jest pochodną raczej słabych wzrostów wartości stymulant i słabych spadków wartości destymulant (zmiennych wejściowych). Wynik ten może być traktowany jako odzwierciedlenie względnie stabilnej, ale i poprawiającej się tylko nieznacznie sytuacji krajów sklasyfikowanych do grup II i III. Kraje z grupy IV odnotowały w 2013 r. nawet spadek średniej wartości syntetycznego miernika (w porównaniu do roku 2010).

Podsumowanie

Postępy w realizacji celów strategii Europa 2020 były bardzo zróżnicowane. Krajami o wysokim stopniu realizacji strategii okazały się: Szwecja, Finlandia, Austria i Dania. W skład ostatniej grupy o bardzo niskim stopniu realizacji, weszły: Rumunia, Grecja, Hiszpania, Bułgaria, Malta oraz Włochy. Krajem odnotowującym największe pogorszenie w tym zakresie jest Grecja, która w 2014 r. zajmowała przedostatnią lokatę (spadek z 21 pozycji w 2010 r. na 27 w 2014 r.). Polska zajęła w 2014 r. odpowiednio 15 pozycję (w 2010 r. 16 pozycja), co pozwoliło sklasyfikować ją do grupy o umiarkowanym poziomie osiągnięć celów strategii.

Przeprowadzona analiza potwierdza dalsze istniejące konsekwencje kryzysu gospodarczego, których odzwierciedleniem są słabe lokaty krajów południowej Europy, silnie dotkniętych gospodarczo przez recesję po 2008 r. Kryzys miał wyraźny wpływ na realizację strategii, spowodował nasilenie różnic między poszczególnymi państwami członkowskimi głównie w obszarach takich, jak: nakłady B+R, efektywność energetyczna, wykluczenie materialne, co miało odzwierciedlenie w wyznaczonych wartościach miernika syntetycznego.

Literatura

- Cieślak M. (1993), *Ekonomiczne zastosowanie mierników syntetycznych ze zmiennym wzorcem* [w:] A. Zeliaś (red.), *Przestrzenno-czasowe modelowanie i prognozowanie zjawisk gospodarczych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków.
- Gatnar E., Walesiak M. (2009), *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Gatnar E., Wywiół J. (2007), *Wykorzystanie metod grupowania danych do wspomagania prac nad podziałem administracyjnym*, „Taksonomia”, 5, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- Hellwig Z. (1968), *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę kwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny”, nr 4.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu ekonomiczno-społecznego i Komitetu Regionów*, Bruksela, dnia 5.3.2014 r., COM(2014)130 (final) http://www.europe2020stocktaking_pl.pdf (dostęp: 14.09.2015).
- Kukuła K. (2000), *Metoda unitaryzacji zerowanej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Młodak A. (2006), *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Difin, Warszawa.

- Kukuła K. (2000), *Metoda unitaryzacji zerowanej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Młodak A. (2006), *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Difin, Warszawa.
- Naldi L., Nilsson P., Westlund H., Wixe S. (2015), *What is Smart Rural Development?* "Journal of Rural Studies", No. 40.
- Nowak E. (1990), *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa.
- Ostasiewicz W. (1998), *Statystyczne metody analizy danych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- Pluta W. (1986), *Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu ekonometrycznym*, PWN, Warszawa.
- Strahl D. (1990), *Metody programowania rozwoju społeczno-gospodarczego*, PWE, Warszawa.
- Walesiak M. (2005), *Uogólniona miara odległości w statystycznej analizie danych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- Zeliaś A. (2000), *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków.
- [www 1] <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=URISERV:em0028> (dostęp: 4.09.2015).
- [www 2] <http://www.euractiv.pl/innowacyjnosc-i-kreatywnosc/artukul/strategia-ue-2020-001435> (dostęp: 22.08.2015).
- [www 3] http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_pl.pdf (dostęp: 14.09.2015).
- [www 4] <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (dostęp: 11.07.2015).

MEASUREMENT OF KEY AREAS OF EUROPE 2020 STRATEGY ACCOMPLISHMENT IN EU-28 COUNTRIES

Summary: In this article we presented research results on the measurement of results of Europe 2020 strategy accomplishment in EU-28 countries. Empirical data enabled an application of the multivariate data analysis (Hellwig's method). The analysis of results in terms of progress of the countries allowed to create the ranking of the countries as well as their classification into groups of the similar level of Europe 2020 aims adoption (in 2010, 2014). The applied methodical approach made also possible to analyse the dynamics of changes of the synthetic indicator, assessment of changes in classification of the countries in 2010-2014 period.

Keywords: C800 Data, Indicators; E200 Measurement and Data; O520 European Union; O570 Comparative Country Studies; F430 Growth.