

MAREK REICHEL
MONIKA MAKOWIECKA

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Sączu

WPLYW CZŁONKOSTWA POLSKI W UNII EUROPEJSKIEJ NA POTENCJAŁ ROZWOJOWY POLSKICH REGIONÓW

Abstract: Influence of Polish Membership in the European Union in the Potential Development of Polish Regions. The study attempts to identify the development potential of Polish regions in a dynamic and show the role played in this respect Polish membership in the European Union. Given that a high intra-regional differentiation is a growing problem in Poland, with respect to the problem presented research, statistical analysis of regions (NUTS level 2). The authors paid special attention to the following thematic groups statistics: Demography, human capital, labour market, Industrial potential, Agriculture, Technical infrastructure, Living conditions, Health and social care, Education and upbringing, Higher education, State and environmental protection. Assessment of the level of development was carried out using the method of development pattern, using thirty-diagnostic features.

The results of the analysis revealed that the first years of the 16 regions are characterized by a relatively low level of development of individual regions. The analysis of the various macroeconomic indicators in territorial units NUTS 2 shows that the Polish accession to the European Union have a significant impact on the development potential of Polish regions, but the level of diversity development of regions is still high. In the analyzed period there was a significant change in addition the effect of individual factors in shaping the development potential of the regions, of which the biggest changes relate to the component: demography, human capital, labour market.

Keywords: Development potential, European Union, level of development, regional differences, regional policy.

Wprowadzenie

Charakterystyczną cechą procesu rozwoju gospodarczego jest jego zróżnicowanie w układzie regionalnym, które stanowi naturalne zjawisko w istniejących teoriach rozwoju regionalnego i wynika z nierównomiernego dostępu do podstawowych czynników produkcji, takich jak kapitał, praca oraz zasoby mineralne. Charakter, dynamiki-

ka, jak również struktura tych czynników warunkuje proces rozwoju regionalnego, który oznacza przemiany wewnętrzne oraz zmiany powiązań i relacji z otoczeniem zewnętrznym, w wyniku których następuje wzbogacenie jego elementów składowych lub zachodzących między nimi relacji. W jego efekcie następuje trwały wzrost poziomu życia mieszkańców i potencjału gospodarczego¹ w skali określonej jednostki terytorialnej [Hausneret *al.* 1997, s. 15].

Występujące różnice, odnoszące się do kwestii potencjału regionów są tożsame z większością teorii rozwoju regionalnego, jednak ze względu na ich odmienne orientacje naukowe w rozmaity sposób wyjaśniają one zróżnicowaną dynamikę przestrzenną procesów społeczno-gospodarczych. Podkreślić należy, że nadmierne zróżnicowanie między regionami jest (niezależnie od przyczyn) zjawiskiem niekorzystnym i stanowi przedmiot polityki Unii Europejskiej. Nadrzędnym jej celem w ramach polityki spójności jest zmniejszenie dysproporcji rozwojowych w układach regionalnych, niwelowanie opóźnień w rozwoju regionów mniej uprzywilejowanych, a także dążenie do zapewnienia spójności gospodarczej i społecznej [Kundera, Szmyt 2008, s. 78]. Problematyka zmniejszania tych dysproporcji, szczególnie przez sterowanie procesem rozwoju w ramach polityki regionalnej i poszukiwania nowych czynników rozwoju zapewniających konwergencję regionalną, stała się istotnym nurtem współczesnych badań.

Mając na uwadze, że wysokie zróżnicowanie wewnątrzregionalne jest rosnącym problemem w Polsce [Przegląd Terytorialny OECD 2008]², jak również ze względu na relatywnie niewielką liczbę dostępnych opracowań, traktujących o rozwoju gospodarczym jednostek terytorialnych w przekroju regionalnym – celem opracowania jest identyfikacja potencjału rozwojowego polskich regionów w układzie dynamicznym oraz ukazanie roli, jaką odgrywa w tym względzie członkostwo Polski w Unii Europejskiej.

Do realizacji założeń tego opracowania postawiono następujące hipotezy badawcze:

1. Poziom rozwoju polskich województw w pierwszych latach ich funkcjonowania w układzie 16 jednostek terytorialnych (po 1999 r.) był na relatywnie niskim poziomie, a rozwój poszczególnych regionów cechował się wysokim zróżnicowaniem.
2. Wejście Polski w struktury Unii Europejskiej w istotny sposób wpłynęło na potencjał rozwojowy polskich regionów (w szczególności na potencjał przemysłowy), wyrażający się m.in. w podniesieniu konkurencyjności gospodarki z uwzględnieniem polityki regionalnej Unii Europejskiej, której nieodłącznym

¹ Stanowi on wewnętrzny potencjał rozwojowy, składający się z takich potencjałów cząstkowych, jak: ekonomiczny, kulturowy, intelektualny, innowacyjny, instytucjonalny, środowiskowy.

² Według *Przeglądu Terytorialnego OECD* w Polsce występują jedne z największych dysproporcji rozwojowych spośród krajów OECD.

elementem jest oddziaływanie na rozwój społeczny i gospodarczy zarówno regionów, jak i państw członkowskich.

3. W badanym okresie nastąpiła istotna zmiana wpływu poszczególnych czynników w kształtowaniu potencjału rozwojowego regionów.
4. Poziom zróżnicowania rozwoju poszczególnych regionów jest nadal wysoki.

W odniesieniu do przedstawionego problemu badawczego, autorzy przeprowadzili analizę statystyczną regionów (jednostki NUTS 2³). Zmiany w poziomie rozwoju polskich regionów, jakie zaszły w latach 1999–2015 zaprezentowano na podstawie wyników badań z wykorzystaniem jednej z metod taksonomicznych, którą opisano w dalszej części opracowania. Przy czym, zważywszy na złożoność omawianego zagadnienia, opracowanie porusza jedynie wybrane aspekty odnoszące się do problematyki potencjału rozwojowego polskich regionów.

1. Metoda badań

Metoda badań w prezentowanym opracowaniu zakłada w pierwszej kolejności wyznaczenie komponentów, które w optymalny sposób odzwierciedlają poziom rozwoju 16 województw. W ramach tak wyselekcjonowanych komponentów pogrupowano wskaźniki statystyczne, które w istotny sposób opisują dany komponent. Liczba wskaźników statystycznych ograniczona jest w dużej mierze ich dostępnością, a także możliwością ich porównywania w przyjętym okresie badawczym, tzn. w latach 1999–2015.

W ramach tak wybranych wskaźników statystycznych dokonano eliminacji tych cech, które są silnie ze sobą skorelowane. Wykorzystano w tym celu metodę dendrytu, która pozwala na zakwalifikowanie do dalszych badań tylko wskaźników cechujących się najwyższą wartością informacyjną. Postępowanie takie pozwala więc wyeliminować wskaźniki, których przydatność w przeprowadzeniu dalszych analiz byłaby zbędna ze względu na powtarzalność informacji.

W trakcie przeprowadzania badań, w wyniku analiz macierzy korelacji, przyjęto optymalną wartość krytycznego współczynnika korelacji r_k^4 , natomiast wyznaczone wskaźniki diagnostyczne umożliwiły przejście do kolejnego etapu wnioskowania, sprowadzającego się do wyznaczenia w ramach każdego z komponentów syntetycznego wskaźnika rozwoju.

³ Nomenklatura NUTS w statystyce publicznej jest niezbędna do przeprowadzania badań stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego regionów pod kątem oceny zróżnicowań regionalnych i kształtowania regionalnej polityki rozwoju.

⁴ Wprowadzenie krytycznej wartości współczynnika korelacji umożliwi wyselekcjonowanie cech diagnostycznych przydatnych w dalszej części badania spośród wstępnie zaproponowanych cech statystycznych.

Wyznaczenie taksonomicznego wskaźnika rozwoju opierało się na konstrukcji abstrakcyjnego obiektu P_0 , nazywanego wzorcem rozwoju (w szczególności może nim być obiekt realny) – [Strahl 2006, s. 166].

Uzyskane cechy diagnostyczne zostały poddane standaryzacji, która miała na celu sprowadzenie odmiennych wartości różnych cech do wielkości porównywalnych, co stanowiło podstawę do przeprowadzenia dalszych obliczeń. Standaryzację cech przeprowadzono z wykorzystaniem tzw. formuły zero-jedynkowej, uwzględniającej średnią arytmetyczną oraz odchylenie standardowe zbioru wartości standaryzowanej cechy⁵. Przez dokonanie stosownych obliczeń otrzymano macierz standaryzowanych wartości cech Z .

$$Z_{ik} = \frac{X_{ik} - \bar{X}_k}{S_k}$$

gdzie:

Z_{ik} – standaryzowana wartość cechy k w jednostce i

X_{ik} – bezwzględna wartość cechy k w jednostce i

\bar{X}_k – średnia arytmetyczna cechy k

S_k – odchylenie standardowe cechy k

W kolejnym etapie badań określono charakterystykę uwzględnianych zmiennych, spośród których wyróżniono stymulanty i destymulanty rozwoju. Określenie tych dwóch podzbiorów było warunkiem umożliwiającym zastosowanie metody wzorca rozwoju [Zeliaś 2000, s. 98] – pozwalającym na hierarchiczną klasyfikację województw Polski.

Wzorec został zdefiniowany jako obiekt charakteryzujący się najwyższymi wartościami dla stymulant i najniższymi dla destymulant.

Odległość pomiędzy poszczególnymi jednostkami a obiektem P_0 (wzorcem), oznaczoną jako C_{i0} obliczono według wzoru:

$$Z_{ok} = \begin{cases} \max \{ Z_{ik} \} & \text{– gdy } x_k \text{ jest stymulantą} \\ i & \\ \min \{ Z_{ik} \} & \text{– gdy } x_k \text{ jest destymulantą} \end{cases} \quad (i=1, 2, 3, \dots, N)$$

gdzie:

Z_{ik}, Z_{ok} – standaryzowana wartość k -tej cechy w i -tym regionie

⁵ Podczas standaryzacji zmiennych posługiwano się średnią arytmetyczną i odchyleniem standardowym obliczonymi jednorazowo dla całego okresu badania (średnia arytmetyczna dla każdej zmiennej obliczona zostanie jako średnia krajowa z siedemnastu lat, a odchylenie standardowe biorąc pod uwagę średnią z siedemnastu lat i wartości zmiennej dla 16 województw w siedemnastu okresach). Operacja taka jest wymagana dla zapewnienia porównywalności danych w czasie.

Utworzona zmienna C_{io} powinna być unormowana. Konstruuje się w tym celu tzw. względny taksonomiczny miernik rozwoju, który oblicza się z relacji:

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{k=1}^k (Z_{ik} - Z_{ok})^2} \quad (i=1,2,3,\dots,N)$$

gdzie $c_o = \bar{c} + 2S_o$

\bar{c} , S_o – odpowiednio średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe ciągu $\{c_{io}\}$ ($i=1,2,3,\dots,n$) przy czym:

$$\bar{c}_o = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N c_{io}$$

oraz

$$S_o = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (c_{io} - \bar{c}_o)^2}$$

Otrzymana w wyniku obliczeń syntetyczna miara rozwoju D_i przyjmuje wartości z przedziału od 0 do 1. Górna jego granica wynosi 1, natomiast prawdopodobieństwo, że będzie ona mniejsza od 0 jest niewielkie, zatem im wartość miary D_i jest bliższa 1, tym dany obiekt jest mniej oddalony od wzorca i charakteryzuje się wyższym poziomem rozwoju.

Wyznaczone dla poszczególnych komponentów wskaźniki syntetyczne (wskaźniki cząstkowe) były pomocne przy obliczeniu wskaźnika rozwoju (wskaźnik całościowy), który obliczony został jako średnia arytmetyczna wskaźników cząstkowych.

Analiza taksonomiczna została przeprowadzona z wykorzystaniem metodologii zintegrowanej⁶, w której jako przedmiot porządkowania i klasyfikacji zastosowano zbiór tzw. obiektookresów, czyli obiektów przestrzennych z wszystkich analizowanych okresów, dla których dysponowano odpowiednimi danymi – cechami [Zeliaś 2000, s. 98]. Istota obiektookresów sprowadza się do ujęcia danych statystycznych w postaci kostki danych, w której oś X przedstawia wymiar obiektów, oś Y wymiar zmiennych, a oś T wymiar czasu. Dowolna liczba w kostce danych jest oznaczona przez x_{ij}^t , gdzie:

- i – objekty (dla rozważań w niniejszym punkcie $i=1, 2, \dots, 16$),
- j – zmienne ($j=1, 2, \dots, k$; k-liczba cech w komponencie),
- t – moment obserwacji ($t=1, 2, \dots, 17$).

⁶ W podejściu zintegrowanym wykonywana jest jedna analiza, a punkt wyjścia stanowi przekształcona macierz danych o postaci: $X = [x_{ij}]$ ($i = 1, 2, \dots, n^*k; j = 1, 2, \dots, m$).

W porządkowaniu oraz klasyfikacji podawany jest zbiór o wymiarach n^*k „obektookresów”, który scharakteryzowany jest m -elementowym zestawem cech diagnostycznych.

Jest to więc wartość j -tej w i -tym obiekcie w t -tym momencie. Macierz obserwacji jest macierzą blokową o postaci: $X=[X^{(1)} X^{(17)}]$, gdzie:

- $X^{(1)}$ – macierz obserwacji z 1999 r.,
- $X^{(17)}$ – macierz obserwacji z 2015 r.

2. Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju polskich województw w ujęciu dynamicznym

Jak zaznaczono w rozdziale dotyczącym metody badań, pierwszym krokiem było wyznaczenie komponentów, które ze względu na możliwe do pozyskania dane statystyczne, najlepiej opisywałyby badane zjawisko, tj. rozwój polskich regionów. W celu dokonania oceny poziomu rozwoju gospodarczego badanych obszarów uwzględniono następujące grupy tematyczne danych statystycznych (komponenty):

1. Demografia, kapitał ludzki, rynek pracy.
2. Potencjał przemysłowy.
3. Rolnictwo.
4. Infrastruktura techniczna.
5. Warunki życia.
6. Ochrona zdrowia i opieka społeczna.
7. Oświata i wychowanie.
8. Szkolnictwo wyższe.
9. Stan i ochrona środowiska naturalnego.

Wyszczególnione komponenty opisano łącznie 70 cechami statystycznymi. Zastosowana metoda selekcji cech diagnostycznych ($r_k=0,7$) pozwoliła na zakwalifikowanie do badań 30 spośród nich (zaznaczono je pogrubioną czcionką w tab. 1).

Tabela 1

Komponenty i opisujące je cechy statystyczne wykorzystane w badaniu rozwoju polskich regionów

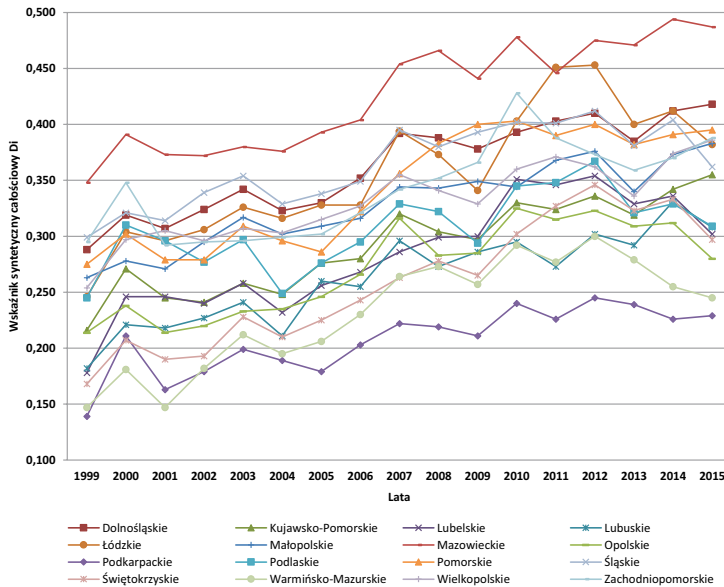
Komponent	Wykaz cech statystycznych
Demografia, kapitał ludzki, rynek pracy	Poziom urbanizacji – Ludność w miastach jako % ogółu ludności
	Ludność w wieku produkcyjnym jako % ludności ogółem
	Saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych na 1000 ludności
	Stopa bezrobocia
	Bezrobocie trwale jako % bezrobocia ogółem
	Pracujący ogółem na 1000 ludności

Komponent	Wykaz cech statystycznych
Potencjał przemysłowy	Produkcja sprzedana przemysłu (ceny bieżące) w tys. zł na 1 mieszkańca
	Przeciętne zatrudnienie w przemyśle na 1000 ludności
	Wartość brutto środków trwałych w przemyśle (bieżące ceny ewidencyjne w tys. zł na 1 mieszkańca)
	Nakłady inwestycyjne w przemyśle (ceny bieżące) w tys. zł na 1 mieszkańca
	Dynamika podmiotów gospodarczych
	Liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców
	Wskaźnik przedsiębiorczości
Rolnictwo	WDB w rolnictwie na 1 pracującego
	Plony zbóż z 1 ha w dt
	Plony ziemniaków z 1 ha w dt
	Plony buraków cukrowych z 1 ha w dt
	Produkcja żywca rzeźnego na 1 ha użytków rolnych w kg
	Produkcja mleka z 1 ha użytków rolnych w l
Infrastruktura techniczna	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków jako % ogólnej liczby ludności
	Linie kolejowe eksploatowane normalnotorowe na 100 km² w km (Gęstość linii kolejowej)
	Linie kolejowe normalnotorowe zelektryfikowane na 100 km²
	Drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km² w km (Gęstość dróg)
	Drogi publiczne o nawierzchni twardej ulepszonej na 100 km²
	Drogi ekspresowe i autostrady na 1000 km ²
	Obiekty mostowe na 100 km ² (mosty i wiadukty ogółem)
	Abonenci telefonii przewodowej (standardowe łącza główne) na 1000 ludności
	Ludność w miastach obsługiwana przez komunikację miejską w % ogółu ludności miast
	Zarejestrowane samochody na 1000 ludności
	Sieć rozdzielcza wodociągowa na 100 km ²
	Sieć rozdzielcza kanalizacyjna na 100 km ²
	Sieć rozdzielcza gazowa na 100 km²
Warunki życia	Powierzchnia użytkowa mieszkania w m ² na 1 osobę
	Mieszkania oddane do użytku na 1000 zawartych małżeństw
	Liczba mieszkań na 1000 ludności
	Przeciętna liczba osób w 1 mieszkaniu
	Liczba mieszkań oddana do użytku na 1000 ludności
	Księgozbiór w bibliotekach w wol. na 1000 ludności
	Miejsca na widowni w kinach stałych na 1000 ludności

Komponent	Wykaz cech statystycznych
	Zwiedzający muzea i wystawy na 1000 ludności
	Liczba ludności na 1 sklep
	Liczba ludności na 1 stację paliw
	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w zł
	Dochody własne budżetów gmin, powiatów i województw na 1 mieszkańca
	PKB w zł na 1 mieszkańca
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	Lekarze na 10 tys. ludności
	Lekarze stomatolodzy na 10 tys. ludności
	Łóżka w szpitalach ogólnych na 10 tys. ludności
	Zgony niemowląt na 1000 urodzeń żywych
Oświata i wychowanie	Liczba liceów ogólnokształcących na 100 000 ludności
	Liczba oddziałów w liceach ogólnokształcących na 100000 ludności
	Liczba uczniów liceów ogólnokształcących na oddział
	Liczba szkół policealnych na 100 000 ludności
	Liczba oddziałów w szkołach policealnych na 100000 ludności
Szkolnictwo wyższe	Liczba nauczycieli akademickich na 1000 osób w wieku produkcyjnym
	Liczba absolwentów szkół wyższych ogółem na 1000 osób w wieku produkcyjnym
	Udział absolwentów studiów jednolitych magisterskich w liczbie absolwentów szkół wyższych ogółem
	Udział absolwentów studiów pierwszego stopnia w liczbie absolwentów szkół wyższych ogółem
	Udział absolwentów studiów drugiego stopnia w liczbie absolwentów szkół wyższych ogółem
	Szkoły wyższe ogółem na 100 000 ludności
	Słuchacze studiów podyplomowych na 1000 osób w wieku produkcyjnym
	Uczestnicy studiów doktoranckich na 1000 ludności w wieku produkcyjnym
	Liczba studentów szkół wyższych ogółem na 1000 osób w wieku produkcyjnym
Stan i ochrona środowiska naturalnego	Emisja zanieczyszczeń pyłowych na 1 km ² w t
	Emisja zanieczyszczeń gazowych na 1 km² w t
	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia w m ³ na 1000 ludności
	Ścieki oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczenia (% ścieków oczyszczonych)
	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych w powierzchni województw
	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska w zł na 1 mieszkańca
	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę wodną w zł na 1 mieszkańca

Źródło: Opracowanie własne.

Wykorzystując cechy diagnostyczne wyznaczono cząstkowe wskaźniki dla poszczególnych komponentów oraz wartość całościowego wskaźnika syntetycznego (ryc. 1).



Ryc. 1. Kształtowanie się syntetycznego wskaźnika rozwoju polskich województwa w latach 1999–2015

Źródło: Opracowanie własne (ryc. 1-6).

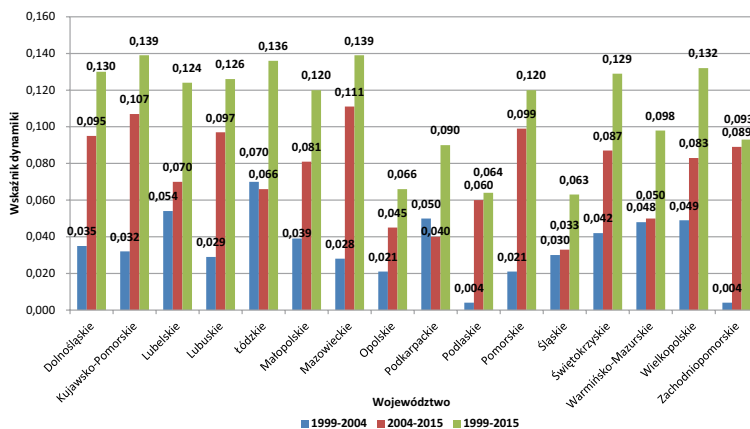
Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że wszystkie regiony w analizowanym okresie zanotowały wzrost potencjału rozwojowego. Najlepiej rozwiniętym obszarem w Polsce, sklasyfikowanym jako jednostka NUTS 2 jest woj. mazowieckie, które w analizowanym okresie (1999–2015) w odniesieniu do pozostałych 15 regionów charakteryzowało się najwyższym poziomem rozwoju (z wyjątkiem 2011 r., w którym wartość wskaźnika syntetycznego Di wynosiła 0,446). Obliczone wskaźniki dla tego obszaru mieściły się w przedziale 0,35–0,49 i wyróżniały się relatywnie największą stabilnością wobec pozostałych badanych jednostek terytorialnych (ryc. 1).

Relatywnie najniższym poziomem rozwoju cechowało się z kolei woj. podkarpackie co potwierdzają relatywnie niższe wartości wskaźnika rozwoju w latach 1999–2015 (z wyjątkiem 2000 i 2001 r.), które mieściły się wówczas w przedziale od 0,14–0,25.

Analiza uzyskanych wyników badań pozwoliła wyodrębnić dwa okresy, istotne z punktu widzenia dynamiki rozwoju badanych obszarów. Pierwszy to lata 1999–2004, a więc początek powstania województw w Polsce, który charakteryzował się powolnym wzrostem wskaźnika rozwoju. Drugi okres to lata 2004–2015, w którym zaob-

serwowano zdynamizowanie rozwoju województw. Przypuszczać należy, że jest to skutkiem odłożonego w czasie efektu wsparcia przedakcesyjnego oraz pomocy, jaką uzyskała Polska już jako członek UE.

Z punktu widzenia założonych hipotez badawczych wyznaczono współczynnik dynamiki⁷ kształtowania się wskaźnika syntetycznego w trzech okresach, tj. w latach 1999–2004, 2004–2015 oraz w odniesieniu do lat 1999–2015 (ryc. 2). Wybór dwóch pierwszych okresów podyktowany był koniecznością zbadania różnicy w kształtowaniu się potencjału rozwojowego polskich województw przed i po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej.



Ryc. 2. Wartość współczynnika dynamiki syntetycznego wskaźnika rozwoju poszczególnych województw w latach 1999–2015

Analiza dynamiki zmian poziomu rozwoju polskich regionów w latach 1999–2015 potwierdza, że wszystkie analizowane jednostki wzmocniły swój potencjał rozwojowy. Najwyższą dynamikę wzrostu wskaźnika syntetycznego zanotowały woj. mazowieckie i kujawsko-pomorskie (0,139), najniższą – woj. śląskie (0,063), podlaskie (0,064) i opolskie (0,066).

Interesująca okazała się także analiza porównawcza dwóch okresów, tj. lat 1999–2004 i 2004–2015. W przypadku większości województw zaobserwowano, że większa dynamika zmian współczynnika syntetycznego została odnotowana w okresie 2004–2015, tj. po wstąpieniu Polski do UE. Jedyne w woj. łódzkim i podkarpackim nie wskazano tej zależności.

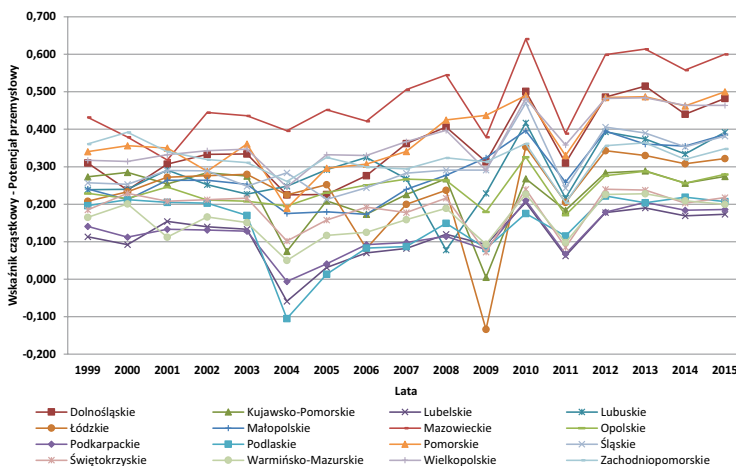
W odniesieniu do omawianego zagadnienia zauważa się także, że wyróżniającymi się wartościami wskaźnika dynamiki w okresie 1999–2004 cechowały się województwa: łódzkie, podlaskie i zachodniopomorskie, spośród których najszybciej rozwijało

⁷ Współczynnik dynamiki obliczono jako przyrost wartości syntetycznego wskaźnika rozwoju w poszczególnych latach.

się woj. łódzkie (0,070). Najniższy przyrost wskaźnika syntetycznego zaobserwowano zaś w woj. podlaskim i zachodniopomorskim (0,004). Z kolei po wstąpieniu Polski w strukturę UE najszybciej rozwijającym się obszarem NUTS 2 było województwo mazowieckie (0,111), a najwolniej -śląskie (0,030).

Należy dodać, że o wartości całościowego wskaźnika syntetycznego decyduje skala rozwoju województw w ramach poszczególnych komponentów (wskaźniki cząstkowe). Analiza wpływu poszczególnych komponentów na ogólny poziom rozwoju polskich regionów jest bardzo interesująca. Niemniej jednak, uwzględniając ograniczenia objętości opracowania omówiony zostanie tylko komponent – *Potencjał przemysłowy* (ryc. 3), względem którego odnotowano największą liczbę negatywnych zmian w latach 1999–2004 (przed przystąpieniem Polski do UE) oraz największą liczbę pozytywnych zmian w latach 2004–2015 (po wejściu Polski w strukturę UE).

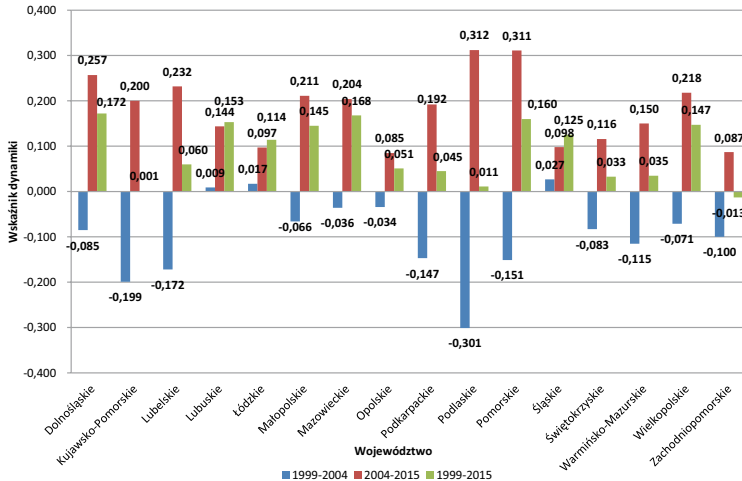
Kształtowanie się wartości wskaźnika cząstkowego wyznaczonego dla komponentu *Potencjał przemysłowy* jest zbliżone do kształtowania się wartości wskaźnika całościowego. Wyraźnie widać podział na dwa okresy: ograniczonego rozwoju potencjału przemysłowego (lata 1999–2014) oraz intensyfikacji rozwoju potencjału przemysłowego (lata 2004–2015). W tym drugim okresie jedynie 2009 i 2011 przyniosły spadek wartości wskaźnika (ryc. 4).



Ryc. 3. Kształtowanie się cząstkowego wskaźnika wyznaczonego dla komponentu *Potencjał przemysłowy* w latach 1999–2015

Analizując cały badany okres (1999–2015) zauważyć można, że wszystkie regiony zanotowały wzrost wartości wskaźnika cząstkowego. Jest to zbieżna tendencja do analizowanej w zakresie wskaźnika całościowego (ryc. 2). Różnice obserwuje się w przypadku podziału analizowanego okresu na dwa podokresy. Okazuje się bowiem, że w latach 1999–2004 niemal wszystkie województwa zanotowały spadek wartości

wskaźnika cząstkowego wyznaczonego dla komponentu *Potencjał przemysłowy*, zaś jedynie 3 regiony poprawiły wynik. Niemniej jednak, dynamika pozytywnych zmian była w nich bardzo niewielka (od 0,009 do 0,027). Natomiast w latach 2004–2015 wszystkie województwa wzmocniły swój potencjał przemysłowy. Najlepiej ten okres wykorzystały woj. podlaskie (0,312) i pomorskie (0,311).

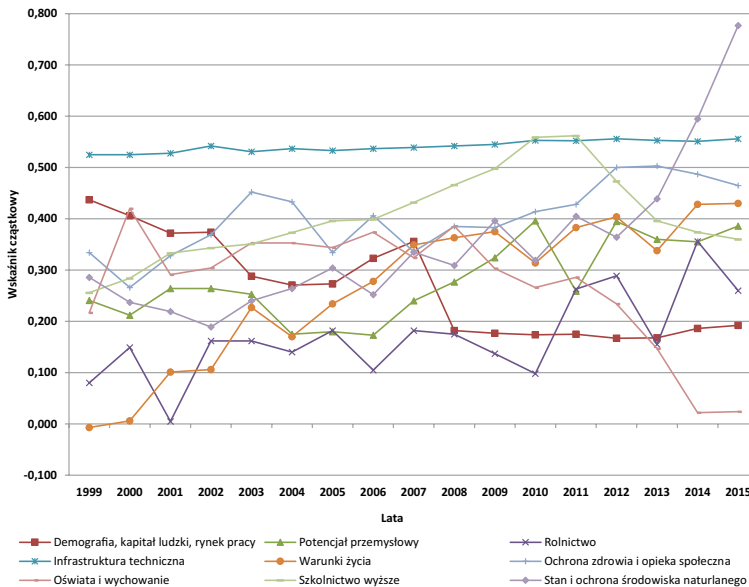


Ryc. 4. Wartość współczynnika dynamiki cząstkowego wskaźnika wyznaczonego dla komponentu *Potencjał przemysłowy* w latach 1999–2015

Podobne, do obserwowanych na ryc. 3 i ryc. 4 tendencje można zauważyć również w przypadku komponentów: *Rolnictwo*, *Warunki życia*, *Ochrona zdrowia i opieka społeczna* oraz *Stan i ochrona środowiska naturalnego*. Zupełnie odmiennie (negatywnie) wygląda wpływ na całościowy wskaźnik syntetyczny komponentów: *Demografia*, *kapitał ludzki*, *rynek pracy*; *Oświata i wychowanie* oraz *Szkolnictwo wyższe* na całościowy wskaźnik syntetyczny. Zaobserwowano, że niemal wszystkie województwa w ramach tych komponentów zanotowały spadek wartości syntetycznych wskaźników cząstkowych. Można wnioskować, że największe znaczenie ma niż demograficzny i starzenie się społeczeństwa co przekłada się na spadające wartości wskaźnika wyznaczonego dla komponentu *Demografia*, *kapitał ludzki*, *rynek pracy*. Te z kolei wpływają na negatywne tendencje w zakresie komponentów *Oświata i wychowanie* oraz *Szkolnictwo wyższe*. Jedyńm komponentem, którego cząstkowy wskaźnik syntetyczny pozostaje w badanym okresie dla wszystkich województw na niemal tym samym poziomie, jest *Infrastruktura techniczna*.

Kolejnym etapem badań była analiza wpływu poszczególnych czynników na rozwój województw w kolejnych latach badanego okresu. Zauważa się istotną zmienność w tym zakresie. Ze względu na ograniczoną objętość opracowania, analizie poddane zostanie tylko woj. małopolskie (ryc. 5).

Wyniki przeprowadzonej analizy pozwalają wnioskować, że na przestrzeni lat 1999–2015 wpływ poszczególnych czynników na kształtowanie się całościowego wskaźnika rozwoju ulegał istotnym zmianom. Największe, negatywne zmiany zaobserwowano w przypadku komponentu *Demografia, kapitał ludzki, rynek pracy*. W 1999 r. komponent ten był drugim co do ważności czynnikiem wpływającym na ogólną ocenę rozwoju woj. małopolskiego.

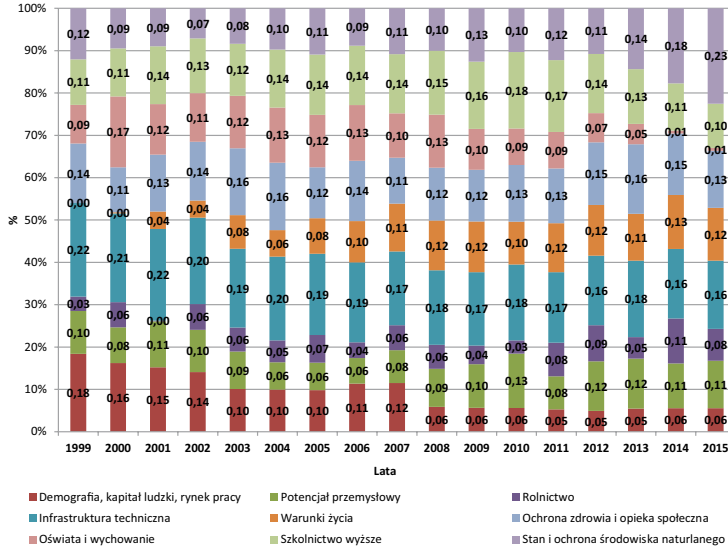


Ryc. 5. Kształtowanie się wskaźników cząstkowych na ogólny poziom rozwoju woj. małopolskiego w latach 1999–2015

W kolejnych latach (oprócz 2006 i 2007 r.) jego udział w kształtowaniu całościowego wskaźnika rozwoju spadał. Koncentrując uwagę na ostatnim analizowanym okresie (2015 r.) komponent *Demografia, kapitał ludzki, rynek pracy* był dopiero ósmym co do ważności komponentem kształtującym ogólną ocenę rozwoju tego województwa. W 2015 r. najwyższym wpływem na ostateczną ocenę rozwoju woj. małopolskiego charakteryzował się komponent *Stan i ochrona środowiska naturalnego*, podczas gdy w 1999 r. był czwartym co do ważności. Najmniej zmiennym komponentem była *Infrastruktura techniczna* (ryc. 6).

Istotne jest, że oprócz przeanalizowanych komponentów stanowiących endogeniczne czynniki rozwoju gospodarczego polskich województw, należy uwzględnić także egzogeniczne (zewnętrzne) czynniki, które pozostają poza obszarem regionu np.: globalizacja, napływ kapitału spoza regionu, postęp technologiczny, kryzysy gospodarcze, dostępność funduszy unijnych, czy przeobrażenia w sferze państw członkowskich Wspólnoty Europejskiej [Gorzelał 2004, s. 245]. Jednak ze względu na to,

że we współczesnej gospodarce regionalnej zarysowuje się przewaga endogenicznych czynników rozwoju nad egzogenicznymi (oddziaływanie czynników zewnętrznych jest słabsze), jak również mając na uwadze ograniczone możliwości rozwinięcia tego zagadnienia w przygotowanym tekście, rozważania te zostaną podjęte w kolejnych opracowaniach.



Ryc. 6. Wpływ poszczególnych wskaźników cząstkowych na ogólny poziom rozwoju woj. małopolskiego w latach 1999–2015

Podsumowanie

W opracowaniu podjęto rozważania oparte na syntetycznych wynikach badania koncentrującego się na określeniu poziomu rozwoju polskich województw w latach 1999–2015. Istotną kwestią była w tym względzie próba określenia, jakie czynniki kształtują potencjał rozwojowy poszczególnych regionów w kolejnych latach badanego okresu. Ze względu na ograniczoną objętość pracy zaprezentowano tylko fragment zrealizowanych badań.

Przeprowadzona na potrzeby opracowania analiza wskaźników makroekonomicznych pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

Pierwsze lata funkcjonowania 16 województw cechują się relatywnie niskim poziomem rozwoju poszczególnych regionów. W 1999 r. całościowy wskaźnik syntetyczny był na średnim poziomie 0,235. Najwyższy wskaźnik rozwoju odnotowało woj. mazowieckie (0,348) a najniższy – podkarpackie (0,139). Rozwój polskich regionów w tym okresie można zatem uznać za zróżnicowany (rozstęp na poziomie 0,209).

Wejście Polski do Unii Europejskiej w istotny sposób wpłynęło na potencjał rozwojowy polskich regionów (w szczególności na potencjał przemysłowy). Świadczy o tym przede wszystkim większa dynamika wzrostu wskaźnika rozwoju województw w latach 2004–2015 niż w okresie poprzedzającym wejście Polski do UE. Można zatem wnioskować, że dzięki dokonany procesom integracyjnym zwiększyła się konkurencyjność polskiej gospodarki.

W badanym okresie nastąpiła istotna zmiana wpływu poszczególnych czynników w kształtowaniu potencjału rozwojowego regionów. Największe zmiany obserwuje się w zakresie komponentu *Demografia, kapitał ludzki, rynek pracy*. W kolejnych latach badanego okresu wpływ tego komponentu na końcową ocenę rozwoju województw istotnie malał. Konsekwencją tendencji demograficznych jest również malejące w końcowej ocenie rozwoju województw znaczenie takich komponentów, jak *Oświata i wychowania oraz Szkolnictwo wyższe*.

W ostatnim roku badanego okresu najlepiej rozwiniętym regionem było woj. mazowieckie (0,487), najslabiej – podkarpackie (0,229). Średni poziom wskaźnika rozwoju był na poziomie 0,345. Zaobserwowano zatem istotny wzrost poziomu rozwoju województw. Poziom zróżnicowania rozwoju poszczególnych regionów jest nadal wysoki. Rozstępowanie wartości wskaźnika rozwoju w 2015 r. był na poziomie 0,258 i był wyższy niż w 1999 r.

Literatura

- Gorzela G., 2004, *Polska polityka regionalna – cele, uwarunkowania, instytucje, instrumenty*, [w:] *Polska wobec nowej polityki spójności Unii Europejskiej*, T.G. Grosse (red.). Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.
- Hausner J., Kudłacz T., Szlachta J., 1997, *Instytucjonalne przesłanki regionalnego rozwoju Polski*. PWN, Warszawa.
- Kundera J., Szmyt W., 2008, *Leksykon polityki regionalnej Unii Europejskiej*. Wolters Kluwer Polska, Kraków.
- Przegląd Terytorialny OECD*, 2008, Polska, OECD.
- Strahl D. (red.), 2006, *Metody oceny rozwoju regionalnego*. Wyd. AE we Wrocławiu. Wrocław.
- Zeliaś A. (red.), 2000, *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*. AE, Kraków.
- [<http://stat.gov.pl>].
- [<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>].