

# Analiza potencjałów regionalnych jako podstawa do tworzenia i transferu wiedzy

**Łukasz Mach**

Politechnika Opolska, Polska

---

## Streszczenie

*W artykule przedstawiono proces badawczy mający na celu parametryzację regionów Polski ze szczególnym uwzględnieniem ich potencjału, struktury działających tam przedsiębiorstw oraz ich konkurencyjności. Wyżej wymienione aspekty zdefiniowano przy użyciu analizy Shift-share, która dla badanych województw umożliwia analizę branżowych przesunięć udziałów. Wyszczególnienia branż dokonano zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności obowiązującą od 2007 r. Określenie całkowitych potencjałów regionalnych (rankingu województw), potencjałów branżowych, konkurencyjności branż oraz struktury działających w nich przedsiębiorstw, było przesłanką do określenia potencjalnych możliwości tworzenia i transferu wiedzy przez poszczególne regiony.*

**Słowa kluczowe:** tworzenie wiedzy, transfer wiedzy, potencjał regionalny, konkurencyjność

## Wstęp

Podjmując próbę ogólnego zdefiniowania pojęcia *wiedza* możemy stwierdzić, że jest to ogół wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnością ich wykorzystania (Dyczkowski 1998, s. 1905). Tworzenie oraz dystrybucja wiedzy w rzeczywistości gospodarczej jest istotnie powiązane z potencjałem podmiotów ją tworzących, jak również z innowacyjnością regionu (Justyna Zygmunt 2013). W ujęciu globalnym tworzenie i transfer wiedzy jest w dużej mierze zależny od gospodarczego potencjału makro regionu czy potencjału poszczególnych krajów. W ujęciu gospodarki krajowej, determinantem wpływającym na tworzenie i dystrybucję wiedzy jest potencjał poszczególnych województw. Z punktu widzenia rozwoju regionu za najistotniejszą jego płaszczyznę uznać należy sferę gospodarczą (Aleksandra Zygmunt i Szewczyk 2012, s. 65), która w niniejszym artykule stanowi punkt wyjścia do określenia regionalnych potencjałów. Parametryzacja regionalnych potencjałów została przeprowadzona z wykorzystaniem analizy przesunięć udziałów (analiza Shift-share). Za pomocą analizy Shift-share, obliczono wskaźnik zwany przesunięciem całkowitym, pokazującym rzeczywistą zmianę potencjału w badanych województwach. Wartością dodaną zastosowania analizy przesunięć udziałów, jest możliwość precyzyjnego zdefiniowania potencjału przedsiębiorstw w danym województwie, określenie ich struktury oraz konkurencyjności. Parametryzacja branżowych potencjałów regionalnych, z jednoczesnym uwzględnieniem dynamiki ich zmian, ma na celu pokazanie w jakich wymiarach gospodarczych (branżach) poszczególne województwa Polski są zdolne do tworzenia i dystrybucji wiedzy.

## 1. Założenia badawcze analizy przesunięć udziałów oraz algorytm przeprowadzonych badań

Analiza przesunięć udziałów (analiza Shift-share) jest narzędziem powszechnie używanym do badania zmian gospodarczych w regionie.<sup>1</sup> Jej zastosowanie pozwala na parametryzację zmian

---

1. Bardziej szczegółowy opis analizy Shift share (definicja, wyrażenia matematyczne, przykłady stosowania) możemy znaleźć z pracach: E.S. Dunn (1960), D.C. Knudsen (2000), T. Kudłacz (1998), K. Malik (2011).

gospodarczych w trzech wymiarach. Pierwszym jest obliczenie potencjału poszczególnych województw na tle rozwoju całego kraju (PO). Drugim jest zbadanie struktury przedsiębiorstw funkcjonujących w poszczególnych województwach (SP), trzecim wymiarem jest parametryzacja konkurencyjności województw (KO).

Analiza przesunięć jest jedną z najczęściej stosowanych technik do badania poziomu rozwoju danego obszaru na tle poziomu rozwoju obszaru referencyjnego. Wyniki analizy dostarczają informacji niezbędnych do zrozumienia i selekcji kluczowych rodzajów działalności dla rozwoju regionu jak i tworzenia i dystrybucji wiedzy.

Wymienione elementy analizy wskaźnikowej umożliwiają dokonanie oceny pozycji danej branży w rozpatrywanym regionie (PC), zgodnie z wyrażeniem (Malik 2009):

$$(1) \quad PC = PO + SP + KO$$

gdzie:

*PO* — potencjał badanego obszaru, określa oczekiwaną zmianę danej zmiennej przy założeniu, że obszar badany znajduje się na zbliżonym poziomie rozwoju względem określonego obszaru referencyjnego;

*SP* — struktura podmiotów, pozwala ocenić różnice oraz zmiany w strukturze gospodarki regionalnej; przedstawia wielkość zmian w danej sekcji dla obszaru badanego w porównaniu do tendencji rozwojowej w obszarze referencyjnym; wartość dodatnia wskazuje na korzystniejszą strukturę w obszarze badanym w odniesieniu do obszaru referencyjnego;

*KO* — konkurencyjność obszaru, definiuje konkurencyjność gospodarki regionalnej na tle gospodarki krajowej; określa różnicę pomiędzy wskaźnikiem wzrostu w regionie, w odniesieniu do wskaźnika wzrostu obliczonego dla obszaru referencyjnego; wielkość dodatnia *KO* oznacza, że w analizowanym okresie w danej sekcji odnotowano proporcjonalnie większy wzrost konkurencyjności w badanym województwie niż w obszarze referencyjnym.

Tab. 1. Podział działalności gospodarczej wg PKD 2007

Sekcja	Nazwa
A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S i T	Pozostała działalność usługowa i Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD), DzU z 31 grudnia 2007 r. nr 251 poz. 1885

W artykule analiza potencjałów regionalnych, będąca podstawą do tworzenia i transferu wiedzy, została zrealizowana według poniższych etapów:

1. Określenie liczby przedsiębiorstw z podziałem na sekcje działalności gospodarczej PKD 2007 (por. tab. 1). Na potrzeby przeprowadzenia analizy przesunięć udziałów liczbę przedsiębiorstw w województwach zdefiniowano dla lat 2008 oraz 2012.<sup>2</sup>
2. Wyznaczenie dla każdego województwa wskaźników *PO*, *SP*, *KO* oraz *PC* z zastosowaniem analizy Shift-share.
3. Utworzenie rankingu mającego na celu uporządkowanie województw według zsumowanej wartości wskaźnika *PC* dla wszystkich sekcji PKD.
4. Podział rozpatrywanych województw na 4 grupy o zbliżonych wartościach wskaźnika *PC*.
5. Analiza poszczególnych województw według ich potencjałów regionalnych z uwzględnieniem obliczonych wskaźników *PO*, *SP* oraz *KO*.

## 2. Prezentacja oraz dyskusja otrzymanych wyników

Na rysunku 1 przedstawiono ranking województw Polski, w którym za kryterium porządkowania przyjęto wartość wskaźnika *PC* zsumowaną dla wszystkich branż. Sumaryczna wartość wskaźnika *PC* przedstawia pozycję rankingową województwa, ale bez precyzyjnego wartościowania potencjału przedsiębiorstw tam działających, ich struktury branżowej oraz konkurencyjności. Pierwsze pięć miejsc w prezentowanym rankingu zajęły województwa: mazowieckie, małopolskie, wielkopolskie, śląskie oraz dolnośląskie. Natomiast trzy najniższe wartości wskaźnika *PC* uzyskiwały województwa opolskie, świętokrzyskie oraz zachodniopomorskie.

Dokonując ogólnej analizy uzyskanego rankingu należy zaznaczyć, że jeżeli dla badanej branży uzyskano wartości poniżej zero, wskazuje to na niekorzystną sytuację w tej branży, w porównaniu do obszaru referencyjnego. Wartości ujemne mogą wskazywać na potencjalne trudności w tworzeniu i transferze wiedzy.

Kolejny etap przeprowadzonych badań na poziomie województw ma na celu wskazanie w jakich branżach istnieją potencjały do tworzenia i transferu wiedzy, ze szczególnym uwzględnieniem potencjału przedsiębiorstw tam działających, ich struktury branżowej oraz konkurencyjności. Z uwagi na znaczny rozstęp wartości uzyskanych z wykorzystaniem analizy Shift-share, przyjęto założenie o konieczności pogrupowania województw w grupy względnie jednorodne. W celu bardziej transparentnego przedstawienia otrzymanych wyników dokonano podziału województw na cztery grupy. Z uwagi na wartości mocno odstające, do grupy pierwszej zakwalifikowano wyłącznie województwo mazowieckie. W grupie drugiej znalazły się województwa małopolskie, wielkopolskie, śląskie oraz dolnośląskie. Przedstawiciele grupy trzeciej to województwa pomorskie, łódzkie, lubelskie oraz podkarpackie. Ostatnią grupę o najniższych wartościach wskaźnika *PC* reprezentują województwa: podlaskie, świętokrzyskie, lubuskie, zachodniopomorskie, opolskie, kujawsko-pomorskie oraz warmińsko-mazurskie.

W tabeli 2 przedstawiono wyniki analizy Shift-share przeprowadzonej dla województwa mazowieckiego. Z uzyskanych wyników możemy wnioskować, iż w województwie mazowieckim na przestrzeni lat 2008–2012 nastąpiła poprawa w branżach: B — górnictwo i wydobywanie; D — wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych; E — dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją; L — działalność związana z obsługą rynku nieruchomości; M — działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; P — edukacja; Q — opieka zdrowotna i pomoc społeczna; R — działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją. Z uwagi na sprzyjające warunki gospodarcze, w wyżej wymienionych branżach, można oczekiwać tworzenia i transferu wiedzy.

W województwie mazowieckim zaobserwowano pogorszenie się konkurencyjności przedsiębiorstw (wyrażonym poprzez ujemną wartość wskaźnika *KO*) w branżach: A — rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo; C — przetwórstwo przemysłowe; F — budownictwo; H — transport

2. Dane uzyskano z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, [@:] <http://stat.gov.pl/bdl/>, [dostęp: 2014.06.07].



Rys. 1. Ranking województw uzyskany po zastosowaniu analizy przesunięć udziałów (z lewej) oraz składowe według PKD 2007 — del. 2008–2012 (por. tab. 2) (z prawej)

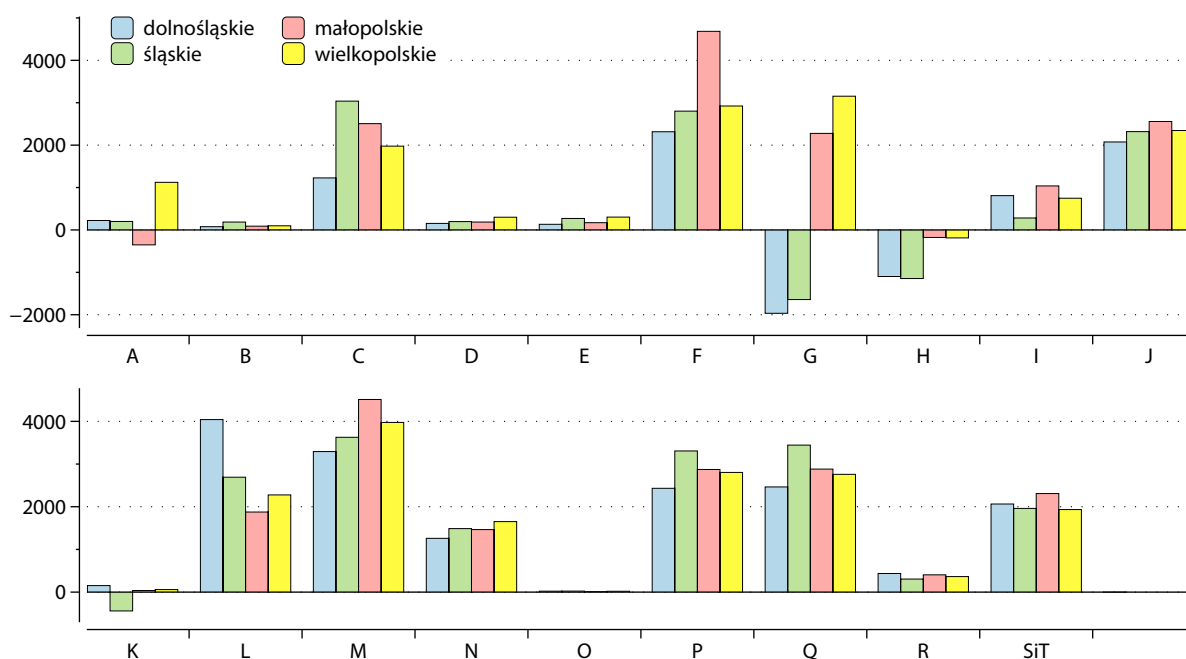
i gospodarka magazynowa; N — działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca; O — administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne. Ponadto, w rozpatrywanym okresie w województwie mazowieckim odnotowano pogorszenia się struktury przedsiębiorstw (wyrażoną poprzez uzyskanie ujemnej wartości dla wskaźnika SP) w branżach: A — rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo; C — przetwórstwo przemysłowe; F — budownictwo; G — handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, H — transport i gospodarka magazynowa; I — działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi; K — działalność finansowa i ubezpieczeniowa; O — administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne. Wyżej wymienione branże, z uwagi na negatywny charakter zaobserwowanych wielkości, w wymiarze konkurencyjności oraz struktury przedsiębiorstw, mogą implikować trudności w tworzeniu i dystrybucji wiedzy.

Tab. 2. Wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla województwa mazowieckiego

Sekcja PKD	Województwo mazowieckie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	PO	SP	KO	PC
A	12 031	12 294	263	87 932	91 363	748	-278	-206	263
B	507	787	280	2 930	4 152	32	180	69	280
C	54 431	57 178	2 747	343 623	361 497	3 384	-552	-84	2 747
D	626	1 431	805	3 698	6 378	39	415	351	805
E	1 599	2 122	523	10 741	13 021	99	240	184	523
F	69 076	70 725	1 649	444 223	471 474	4 294	-57	-2 588	1649
G	184 341	187 125	2 784	1 073 154	1 065 781	11 459	-12 726	4 050	2 784
H	48 043	45 375	-2 668	262 967	253 086	2 987	-4 792	-863	-2 668
I	15 214	17 258	2 044	118 499	124 765	946	-141	1 240	2 044
J	25 095	33 054	7 959	84 188	108 392	1 560	5 655	744	7 959
K	22 926	23 707	781	130 622	128 643	1 425	-1 773	1 128	781
L	25 388	29 374	3 986	185 064	210 584	1 578	1 923	485	3 986
M	72 656	85 312	12 656	311 681	352 023	4 517	4 888	3 252	12 656
N	19 880	23 259	3 379	86 760	102 011	1 236	2 259	-116	3 379
O	3 544	3 494	-50	26 896	27 047	220	-200	-70	-50
P	18 946	24 314	5 368	109 512	139 334	1 178	3 982	209	5 368
Q	25 254	30 298	5 044	173 844	203 106	1 570	2 681	793	5 044
R	9 940	10 701	761	64 767	68 864	618	11	132	761

Dokonując analizy potencjału, struktury i konkurencyjności przedsiębiorstw w pozostałych grupach województw (dot. województw z grupy 2, 3 i 4), przedstawiono wykresy radarowe przedstawiające całościowy potencjał rozwojowy w poszczególnych branżach oraz zamieszczono wyniki zastosowanej analizy shift-share. Prezentacja wyników otrzymanych z zastosowaniem analizy Shift-share, została ograniczona wyłącznie do branż, w których występują dodatnie wartości współczynników *PO*, *SP* oraz *KO*.

Na rysunku 2 przedstawiono wartości współczynnika *PC* z analizy Shift-share dla województwa dolnośląskiego, śląskiego, małopolskiego oraz wielkopolskiego. Na uwagę zasługuje fakt, uzyskania wysokiej wartości przez województwo małopolskie w branży F — budownictwo. Należy również



Rys. 2. Wartości współczynnika *PC* dla województw z grupy 2

wskazać bardzo słabe wartości współczynnika *PC* w województwie śląskim oraz dolnośląskim w kategorii G — handel hurtowy i detaliczny, które mogą implikować trudności w tworzeniu i transferze wiedzy.

Dokonując bardziej szczegółowej analizy branżowej, można zauważyć (por. tab. 3), iż w województwie dolnośląskim, potencjał do tworzenia i dystrybucji wiedzy mają branże: J -informacja i komunikacja, N — działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, P — edukacja, Q — opieka zdrowotna i pomoc społeczna, R — działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją.

Tab. 3. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla województwa dolnośląskiego

Seksja PKD	Województwo dolnośląskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
J	6 773	8 848	2 075	84 188	108 392	421	1 526	128	2 075
N	7 099	8 359	1 260	86 760	102 011	441	807	12	1 260
P	8 275	10 707	2 432	109 512	139 334	514	1 739	179	2 432
Q	13 628	16 092	2 464	173 844	203 106	847	1 447	170	2 464
R	5 440	5 876	436	64 767	68 864	338	6	92	436

W województwie śląskim (por. tab. 4) oraz małopolskim (por. tab. 5) do branż rozwojowych możemy zaliczyć: B — górnictwo i wydobywanie, D — wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, Q — opieka zdrowotna i pomoc społeczna. Ponadto w województwie małopolskim tworzenie i transfer wiedzy ma warunki sprzyjające w branżach: J — informacja i komunikacja, L — obsługa rynku nieruchomości, M — działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, N — działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, P — edukacja, R — działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją.

Tab. 4. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla województwa śląskiego

Seksja PKD	Województwo śląskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
B	271	457	186	2 930	4 152	17	96	73	186
D	237	434	197	3 698	6 378	15	157	25	197
Q	18 498	21 942	3 444	173 844	203 106	1 150	1 964	330	3 444

Tab. 5. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla województwa małopolskiego

Seksja PKD	Województwo małopolskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
B	195	284	89	2 930	4 152	12	69	8	89
D	155	341	186	3 698	6 378	10	103	74	186
J	7 074	9 632	2 558	84 188	108 392	440	1 594	524	2 558
L	10 546	12 422	1 876	185 064	210 584	656	799	422	1 876
M	25 955	30 468	4 513	311 681	352 023	1 613	1 746	1 154	4 513
N	7 526	8 991	1 465	86 760	102 011	468	855	142	1 465
P	9 769	12 642	2 873	109 512	139 334	607	2 053	213	2 873
Q	14 678	17 560	2 882	173 844	203 106	912	1 558	411	2 882
R	6 087	6 492	405	64 767	68 864	378	7	20	405

Proces tworzenia wiedzy oraz jej dystrybucja w województwie wielkopolskim ma warunki sprzyjające w branżach: D — wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, E — dostawa wody; gospodarowanie

ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją, J — informacja i komunikacja, L — działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, N — działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca (por. tab. 6).

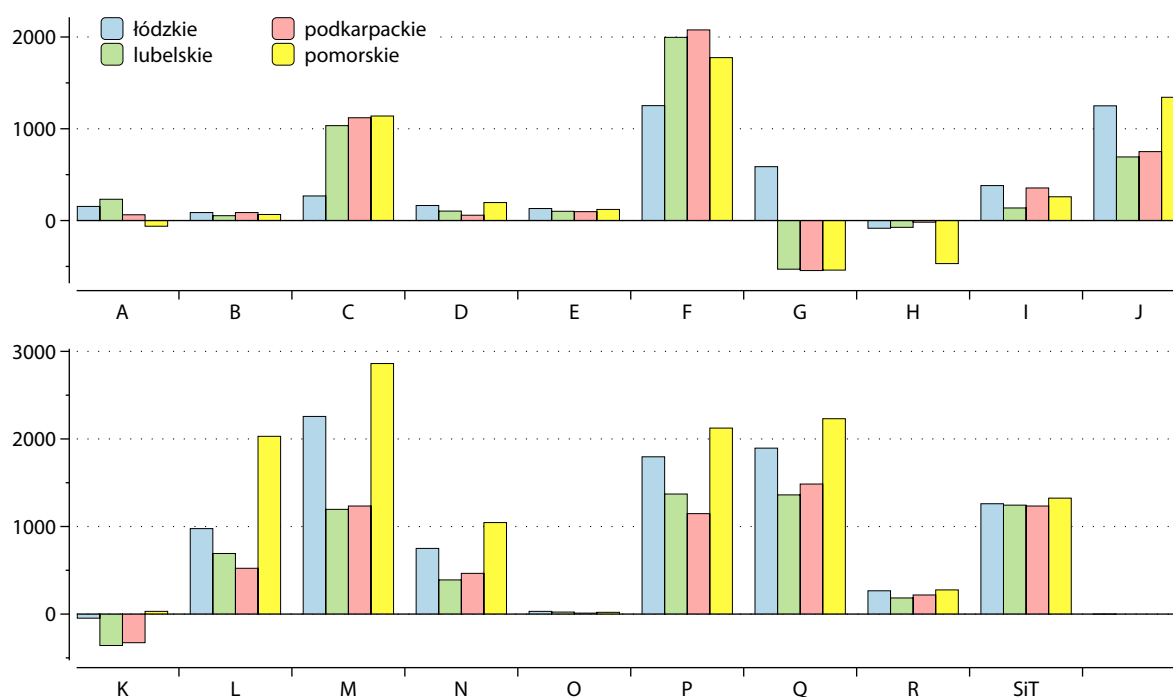
Tab. 6. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. wielkopolskiego

Sekcja PKD	Województwo wielkopolskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	PO	SP	KO	PC
D	356	656	300	3 698	6 378	22	236	42	300
E	1 109	1 412	303	10 741	13 021	69	166	68	303
J	7 430	9 775	2 345	84 188	108 392	462	1 674	209	2 345
L	12 338	14 615	2 277	185 064	210 584	767	934	576	2 277
N	8 651	10 303	1 652	86 760	102 011	538	983	131	1 652

W kolejnej grupie województw (grupa 3) należy zaznaczyć, iż województwo pomorskie cechuje się najlepszymi wartościami w branży: M — działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, P — edukacja oraz Q — opieka zdrowotna i pomoc społeczna (por. rys. 3).

Dokonując bardziej szczegółowej analizy można zauważyć, że województwo łódzkie ma dodatnie wskaźniki *PO*, *SP* oraz *KO* w siedmiu różnych rodzajach branż, województwo lubuskie w dwóch, województwo podkarpackie w sześciu, natomiast województwo pomorskie w pięciu (por. odpowiednio tab. 7, 8, 9 oraz 10). Branże te, ze swoim potencjałem gospodarczym, tworzą podstawę do tworzenia i transferu wiedzy.

Województwa podlaskie, świętokrzyskie, lubuskie, zachodniopomorskie, opolskie, kujawsko-pomorskie oraz warmińsko-mazurskie zostały zakwalifikowane do ostatniej grupy województw. Z uwagi na fakt, że ww. województwa należą do małych województw w Polsce jest cechą naturalną, że ich potencjał całkowity wyrażony wartością wskaźnikową *PC* jest znacząco mniejszy niż przedsiębiorstw zakwalifikowanych do grupy 1, 2 czy 3. Największa wartość wskaźnika *PC* wynoszącego 1 506 wśród rozpatrywanych województw, otrzymało województwo lubuskie w branży L — działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (por. rys. 4).<sup>3</sup> Dokonując bardziej szczegółowej analizy możemy zauważyć, że województwo podlaskie ma trzy dodatnie wskaźniki *PO*, *SP*



Rys. 3. Wartości współczynnika *PC* dla województw z grupy 3

3. Analogiczny wskaźnik dla województwa mazowieckiego wynosi 3 986.



Tab. 7. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. łódzkiego

Seksja PKD	Województwo łódzkie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
B	197	284	87	2 930	4 152	12	70	5	87
D	194	358	164	3 698	6 378	12	129	23	164
J	4 141	5 391	1 250	84 188	108 392	257	933	59	1 250
M	16 242	18 499	2 257	311 681	352 023	1 010	1 093	155	2 257
P	6 561	8 357	1 796	109 512	139 334	408	1 379	9	1 796
Q	9 975	11 870	1 895	173 844	203 106	620	1 059	216	1 895
R	3 736	4 002	266	64 767	68 864	232	4	30	266

Tab. 8. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. lubelskiego

Seksja PKD	Województwo lubelskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
E	433	534	101	10 741	13 021	27	65	9	101
L	4 153	4 845	692	185 064	210 584	258	315	119	692

Tab. 9. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. podkarpackiego

Seksja PKD	Województwo podkarpackie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
B	140	227	87	2 930	4 152	9	50	29	87
E	369	466	97	10 741	13 021	23	55	19	97
L	3 543	4 066	523	185 064	210 584	220	268	34	523
N	2 200	2 665	465	86 760	102 011	137	250	78	465
Q	7 039	8 524	1 485	173 844	203 106	438	747	300	1 485
R	3 169	3 387	218	64 767	68 864	197	3	18	218

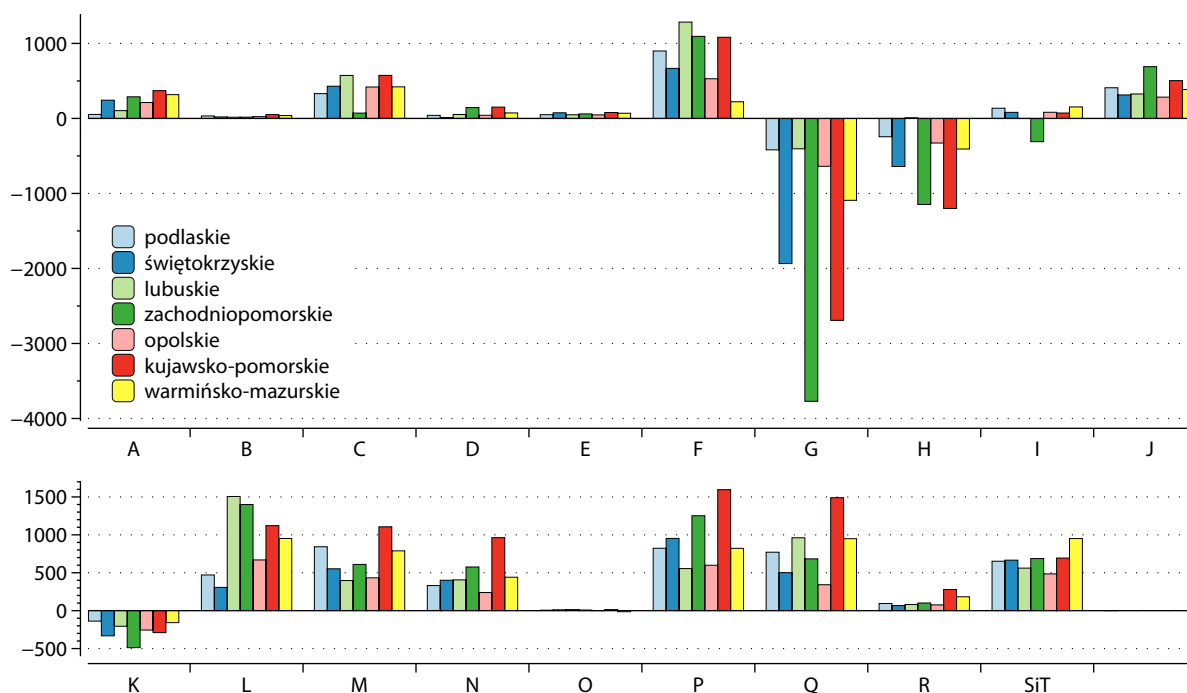
Tab. 10. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. pomorskiego

Seksja PKD	Województwo pomorskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
M	20 220	23 081	2 861	311 681	352 023	1 257	1 360	244	2 861
N	5 271	6 316	1 045	86 760	102 011	328	599	118	1 045
P	6 669	8 793	2 124	109 512	139 334	415	1 402	308	2 124
Q	10 665	12 896	2 231	173 844	203 106	663	1 132	436	2 231
R	4 095	4 371	276	64 767	68 864	255	4	17	276

Tab. 11. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. podlaskiego

Seksja PKD	Województwo podlaskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
E	222	272	50	10 741	13 021	14	33	3	50
J	1 399	1 808	409	84 188	108 392	87	315	7	409
L	2 139	2 610	471	185 064	210 584	133	162	176	471
N	1 589	1 920	331	86 760	102 011	99	181	52	331
P	2 713	3 536	823	109 512	139 334	169	570	84	823





Rys. 4. Wartości współczynnika *PC* dla województw z grupy 4

Tab. 12. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. świętokrzyskiego

Sekcja PKD	Województwo świętokrzyskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
E	321	396	75	10 741	13 021	20	48	7	75
N	1 447	1 848	401	86 760	102 011	90	164	147	401
P	3 000	3 953	953	109 512	139 334	186	630	136	953

Tab. 13. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. lubuskiego

Sekcja PKD	Województwo lubuskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
L	8 616	10 122	1 506	185 064	210 584	536	653	318	1 506
N	1 997	2 403	406	86 760	102 011	124	227	55	406
Q	4 522	5 483	961	173 844	203 106	281	480	200	961

Tab. 14. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. opolskiego

Sekcja PKD	Województwo opolskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
B	43	67	24	2 930	4 152	3	15	6	24

Tab. 15. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. kujawsko-pomorskiego

Sekcja PKD	Województwo kujawsko-pomorskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	<i>PO</i>	<i>SP</i>	<i>KO</i>	<i>PC</i>
L	7 148	8 269	1 121	185 064	210 584	444	541	135	1 121
N	3 800	4 763	963	86 760	102 011	236	432	295	963
P	5 196	6 792	1 596	109 512	139 334	323	1 092	181	1 596
R	3 278	3 557	279	64 767	68 864	204	4	72	279

Tab. 16. Częstkowe wyniki zastosowania analizy przesunięć udziałów dla woj. war.-mazurskiego

Seksja PKD	Województwo podlaskie			Polska		Wskaźniki analizy Shift-share			
	2008	2012	del. 2008–2012	2008	2012	PO	SP	KO	PC
N	2 376	2 817	441	86 760	102 011	148	270	23	441
R	2 143	2 326	183	64 767	68 864	133	2	47	183

oraz *KO* w pięciu różnych rodzajach branż, województwo świętokrzyskie oraz lubuskie w trzech, województwo kujawsko-pomorskie w czterech, województwo warmińsko-mazurskie tylko w dwóch, natomiast województwo opolskie w jednym (por. odpowiednio tab. 11–16). Branże te, ze swoim potencjałem gospodarczym, tworzą podstawę do tworzenia i transferu wiedzy. Należy również zaznaczyć, że województwo zachodniopomorskie nie uzyskało w żadnej z badanych branż gospodarczych trzech dodatnich wskaźników *PO*, *SP* oraz *KO*.

## Podsumowanie

W artykule wykorzystując analizę przesunięć udziałów dokonano parametryzacji branż regionalnych, jednocześnie wskazując na ich sile i słabe strony. Uszczegóławiając wartościowanie branż zbadano ich potencjał, strukturę działających w nich przedsiębiorstw oraz ich konkurencyjność. Obliczone dla poszczególnych województw branżowe wartości współczynników *PC*, *PO*, *SP* oraz *KO* pozwoliły na wskazanie potencjalnych możliwości do tworzenia i transferu wiedzy. Szczegółowa analiza oraz interpretacja otrzymanych wyników, dla badanych branż oraz województw, została opisana w artykule w podpunkcie prezentacja oraz dyskusja otrzymanych wyników.

## Literatura

- DUNN E.S. (1960): *A Statistical and Analytical Technique for Regional-Analysis*. „Journal of the American Statistical Association”, nr 55 (290), s. 359–359.
- DYCZKOWSKI A. (red.) (1998): *Nowy leksykon PWN*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN.
- KNUDSEN D.C. (2000): *Shift-Share Analysis. Further Examination of Models for the Description of Economic Change*. „Socio-Economic Planning Sciences”, nr 34 (3), s. 177–198.
- KUDŁACZ T. (1998): *Determinanty różnic w dynamice rozwoju regionalnego*. [w:] K. Urban (red.): *Ekonomia-polityka-świadomość społeczna. Materiały z Konferencji Naukowej poświęconej pamięci Profesora AE dra hab. Jerzego Indraszkiewicza*, Kraków, Druk. Akademii Ekonomicznej.
- MALIK K. (red.) (2009): *Przedsiębiorstwa jutra. Prognozowanie trendów rozwojowych w województwie opolskim. Metodologia i narzędzia badawcze*. Opole, Pro Media.
- MALIK K. (2011): *Ewaluacja polityki rozwoju regionu. Metody, konteksty i wymiary rozwoju zrównoważonego*. Studia/Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, t. 135, Warszawa, KPZK PAN.
- ZYGMUNT A., SZEWCZYK M. (2012): *Ocena kondycji finansowej przedsiębiorstw branży produkcji metalowych wyrobów gotowych Opolszczyzny w kontekście rozwoju regionu*. „Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy”, nr 2 (28), s. 65–71.
- ZYGMUNT J. (2013): *Innowacyjność przedsiębiorstw a rozwój regionu na przykładzie województwa opolskiego*. „Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy”, nr 11 (3), s. 129–134.