

OCENA STATYSTYCZNA RYNKU USŁUG GASTRONOMICZNYCH W POLSCE

Stanisław Urban, Anna Kowalska

Katedra Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: stanislaw.urban@ue.wroc.pl; anna.kowalska@ue.wroc.pl

Streszczenie: Celem artykułu jest ocena rozwoju usług gastronomicznych w Polsce. Zaprezentowano w nim zróżnicowanie poziomu rozwoju w poszczególnych regionach i województwach. Wykorzystano do tego analizę skupień, taksonomię, liniową funkcję trendu i dynamikę zmian.

Słowa kluczowe: analiza skupień, gastronomia, taksonomia

WSTĘP

Gastronomia to dział gospodarki zaliczany do sektora usługowego jako część składowa handlu. Gastronomia zajmuje w kompleksie żywieniowym miejsce pomiędzy przemysłem spożywczym i handlem. Przedsiębiorstwa gastronomiczne prowadzą działalność produkcyjną, handlową i usługową. Działalność produkcyjna polega na wytwarzaniu wyrobów kulinarnych, zaopatrywaniu ludności w posiłki i napoje gotowe do spożycia. Działalność usługowa polega na stworzeniu warunków umożliwiających konsumpcję, a także świadczenie różnego rodzaju usług zaspokajających potrzeby konsumentów w zakresie rozrywki, spędzania wolnego czasu, odpoczynku i spotkań towarzyskich.

Placówki gastronomiczne mogą prowadzić dodatkową działalność np. sprzedaż produktów kulinarnych przeznaczonych do spożycia w domu. Gastronomia prowadzi też działalność handlową polegającą na sprzedaży wyprodukowanych posiłków oraz towarów handlowych.

Gastronomia w Polsce należy do najszybciej rozwijających się działów gospodarki narodowej, przy czym ma ona szanse dalszego rozwoju. Jednocześnie występuje silne zróżnicowanie regionalne w zakresie wyposażenia w zakłady gastronomiczne, które nadal rośnie.

Rozwój gastronomii w dużym stopniu wiąże się z rozwojem turystyki. Gastronomia ze względu na dużą pracochłonność może dać zatrudnienie wielu pracownikom, co sprzyja zmniejszaniu bezrobocia. Stąd jej rozwój jest bardzo ważny i potrzebny.

Celem artykułu jest dokonanie statystycznej oceny rozwoju usług gastronomicznych w Polsce w latach 1999-2010.

MATERIAŁ ŹRÓDŁOWY I METODY BADAWCZE

Badaniami objęto placówki gastronomiczne w Polsce w latach 1999-2010 zatrudniające powyżej 9 osób. Wyszczególniono podział rynku gastronomicznego ze względu na typy placówek, ich liczbę oraz przychody uzyskiwane przez nie w poszczególnych regionach i województwach. Dane pozyskane zostały z Lokalnej Bazy Danych prowadzonej przez GUS. Zwrócono też uwagę na rozmieszczenie przestrzenne gastronomii [Grzelak, Pająk 2010].

Do realizacji celu badawczego przyjęto procedurę wielowymiarowej analizy skupień oraz zastosowano metodę taksonomiczną Czekanowskiego do określenia grup regionów i województw podobnych. W pracy zastosowano również liniową funkcję trendu do określenia przebiegu zmian dotyczących liczby placówek oraz przychodów uzyskanych z ich działalności. Przeanalizowano również dynamikę zmian dotyczącą liczby obiektów w poszczególnych województwach w latach 1999 i 2004 oraz 2005 i 2010.

WYNIKI BADAŃ

W tabeli 1 przedstawiono rozwój placówek gastronomicznych w Polsce w poszczególnych województwach w latach 1999-2010 z uwzględnieniem podziału na 2 pięcioletnie okresy: 1999-2004 i 2005-2010. Okres pierwszy to ostatnie pięcioletnie przed przyjęciem Polski do Unii Europejskiej a okres drugi to pierwsze pięcioletnie przynależności Polski do Unii Europejskiej. Porównanie tych okresów miało wykazać jak przystąpienie Polski do Unii Europejskiej wpłynęło na wzrost liczby placówek gastronomicznych. Uwzględniono przy tym liczbę obiektów gastronomicznych ogółem i następujące typy placówek: restauracje, bary, stołówki oraz punkty gastronomiczne. Wskaźniki dynamiki zmian wyrażone w % obliczono oddzielnie dla okresów 1999-2004 i 2005-2010.

Liczba placówek gastronomicznych ogółem w Polsce w latach 1999-2004 zmniejszyła się o 3,5%, a w okresie lat 2005-2010 wzrosła o 21,4%. W pierwszym okresie w 11 województwach zmniejszyła się liczba obiektów gastronomicznych, w tym najbardziej w województwie śląskim – o 36,4%. Natomiast w 5 województwach przybyło obiektów gastronomicznych, w tym najwięcej w województwie mazowieckim.

Tabela 1. Liczba obiektów gastronomicznych ogółem i w poszczególnych typach placówek w latach 1999-2004 i 2005-2010 oraz wskaźniki dynamiki wg województw¹

Województwa	ogółem						restauracje						bary						stołówki						punkty gastronomiczne					
	1999		2004		2005		1999		2004		2005		1999		2004		2005		1999		2004		2005		1999		2004		2005	
	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%	ob.	%
POL	9303	897,4	96,5	1872	14408	121,4	2203	2374	107,8	3386	4625	136,6	2932	2665	90,9	3554	3995	112,4	2538	2200	86,7	2640	2088	79,1	1630	1735	106,4	2292	3700	161,4
LD	257	318	123,7	432	664	153,7	63	99	157,1	140	287	205,0	93	106	114,0	166	159	95,8	48	55	114,6	58	69	119,0	53	58	109,4	68	149	219,1
MZ	1692	2225	131,5	3251	3992	122,8	261	415	159,0	635	913	143,8	606	730	120,5	1024	1025	100,1	333	409	122,8	681	495	72,7	492	671	136,4	911	1559	171,1
MP	930	744	80,0	996	1480	148,6	233	225	96,6	364	515	141,5	349	238	68,2	306	400	130,7	208	158	76,0	186	169	90,9	140	123	87,9	140	396	282,9
ŚL	1474	1311	88,9	1630	1581	97,0	278	316	113,7	419	570	136,0	418	346	82,8	448	449	100,2	537	394	73,4	438	187	42,7	241	255	105,8	325	375	115,4
LB	409	499	122,0	584	509	87,2	69	90	130,4	98	123	125,5	76	98	128,9	110	72	65,5	223	254	113,9	285	227	79,6	41	57	139,0	91	87	95,6
PK	425	338	79,5	432	511	118,3	92	99	107,6	144	183	127,1	137	109	79,6	138	178	129,0	119	79	66,4	74	68	91,9	77	51	66,2	76	82	107,9
PL	347	305	87,9	356	334	93,8	62	66	106,5	78	107	137,2	102	81	79,4	99	108	109,1	140	110	78,6	107	53	49,5	43	48	111,6	72	66	91,7
ŚK	214	136	63,6	204	283	138,7	45	42	93,3	65	93	143,1	84	49	58,3	67	94	140,3	59	27	45,8	34	37	108,8	26	18	69,2	38	59	155,3
LS	172	214	124,4	225	297	132,0	71	73	102,8	80	107	133,8	61	65	106,6	77	108	140,3	23	34	147,8	34	42	123,5	17	42	247,1	34	40	117,6
WP	782	609	77,9	829	968	116,8	257	220	85,6	326	432	132,5	260	192	73,8	275	249	90,5	144	138	95,8	140	114	81,4	121	59	48,8	88	173	196,6
ZP	343	326	95,0	453	646	142,6	86	74	86,0	124	210	169,4	100	97	97,0	124	163	131,5	102	110	107,8	135	158	117,0	55	45	81,8	70	115	164,3
DŚ	799	708	88,6	779	1219	156,5	257	278	108,2	357	414	116,0	203	184	90,6	187	399	213,4	217	155	71,4	135	145	107,4	122	91	74,6	100	261	261,0
OP	278	226	81,3	302	254	84,1	68	68	100,0	104	94	90,4	96	74	77,1	109	87	79,8	87	59	67,8	51	43	84,3	27	25	92,6	38	30	78,9
KP	270	309	114,4	412	524	127,2	104	105	101,0	145	181	124,8	99	93	93,9	117	154	131,6	31	57	183,9	72	72	100,0	36	54	150,0	78	117	150,0
PM	526	391	74,3	570	702	123,2	163	119	73,0	175	234	133,7	165	128	77,6	203	240	118,2	109	56	51,4	94	104	110,6	89	88	98,9	98	124	126,5
WM	385	315	81,8	417	444	106,5	94	85	90,4	132	162	122,7	83	75	90,4	104	110	105,8	158	105	66,5	116	105	90,5	50	50	100,0	65	67	103,1

Symbole województw: DŚ – dolnośląskie, KP – kujawsko-pomorskie, LB – lubelskie, LS – lubuskie, LD – łódzkie, MP – małopolskie, MZ – mazowieckie, OP – opolskie, PK – podkarpackie, PL – podlaskie, PM – pomorskie, PL – pomorskie, ŚL – śląskie, ŚK – świętokrzyskie, WM – warmińsko-mazurskie, WP – wielkopolskie, ZP – zachodniopomorskie.

¹ Źródło: obliczenia własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

¹ obiekty zatrudniające powyżej 9 osób

W pięcioleciu po przystąpieniu do Unii Europejskiej w 12 województwach wzrosła liczba placówek gastronomicznych w tym największy przyrost nastąpił w województwie dolnośląskim – o 56,5%. W tym samym okresie liczba obiektów gastronomicznych zmniejszyła się w 4 województwach, w tym najbardziej w województwie opolskim – o 15,9%.

Liczba restauracji w Polsce w obydwu analizowanych okresach wzrosła, przy czym ich przyrost przed akcesją był znacznie niższy i wynosił 7,8% a po akcesji 36,6%. W pierwszym okresie liczba restauracji wzrosła w 10 województwach w tym najbardziej w województwie mazowieckim – o 59%. Natomiast liczba restauracji zmniejszyła się w 6 województwach w tym najbardziej w województwie pomorskim – o 27%. W drugim okresie liczba restauracji wzrosła w 15 województwach w tym najbardziej w łódzkim – 105%. Zmniejszenie liczby restauracji w tym czasie nastąpiło tylko w jednym województwie opolskim i wyniosło 9,6%.

Liczba barów w Polsce w pięcioleciu przed akcesją zmniejszyła się o 9,1% a w następnym pięcioleciu wzrosła o 12,4%. W latach 1999-2004 liczba barów zwiększyła się tylko w 4 województwach w tym najbardziej w województwie lubuskim – o 28,9%. Natomiast w 12 województwach liczba barów uległa zmniejszeniu w tym najbardziej w województwie śląskim – o 41,7%. W pięcioleciu po akcesji Polski do Unii Europejskiej w 12 województwach nastąpił wzrost liczby barów w tym najwyższy w województwie dolnośląskim o 113,4%. W 4 pozostałych województwach liczba barów uległa zmniejszeniu którego największy rozmiar miał miejsce w województwie lubelskim – o 34,5%.

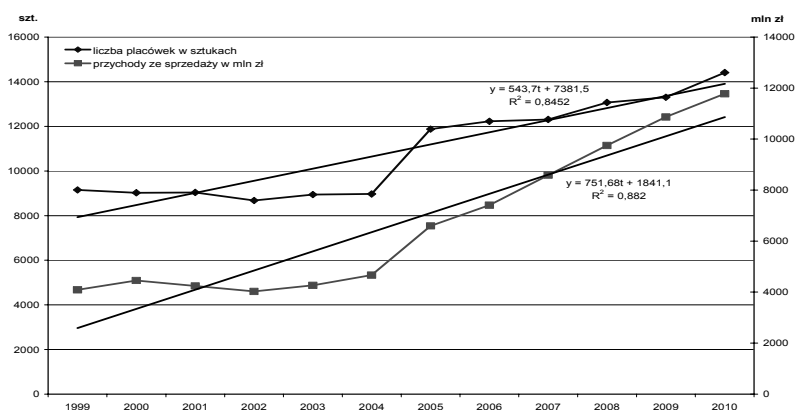
Ilość stołówek w całym analizowanym okresie wykazywała w Polsce tendencje malejące. Wiąże się to z dążeniem jednostek prowadzących stołówki do ograniczenia kosztów. W okresie przed akcesją w 6 województwach liczba stołówek wzrosła a w 10 województwach spadła.

Najwyższy wzrost ilości stołówek miał miejsca w województwie kujawsko-pomorskim – o 83,9% a największy spadek w województwie podkarpackim – o 33,6%. W okresie po akcesji wzrost ilości stołówek nastąpił w 6 województwach w tym największy w województwie lubuskim – o 23,5%. Natomiast liczba stołówek zmniejszyła się w 10 województwach w tym najbardziej w województwie podlaskim – o 50,5%.

Liczba punktów gastronomicznych w Polsce w pierwszym okresie wzrosła o 6,4% a w drugim okresie a 61,4%. W pierwszym okresie przyrost liczby punktów gastronomicznych nastąpił w 8 województwach w tym największy w województwie mazowieckim – 36,4%. Także w 8 województwach ilość punktów gastronomicznych zmniejszyła się w tym najbardziej w województwie podkarpackim – o 30,8%. W okresie poakcesyjnym w 13 województwach nastąpił przyrost liczby punktów gastronomicznych w tym najwyższy w województwie małopolskim – o 182,9. Natomiast w 3 województwach zmniejszyła się liczba punktów gastronomicznych w tym najbardziej w województwie opolskim – o 20,1%.

Z uzyskanych danych przedstawiono 11- elementowy szereg czasowy liczby placówek gastronomicznych oraz przychodów z ich działalności w Polsce (rys.1). Zarówno liczba placówek jak i ich przychody w latach 1999-2010 miały tendencję wzrostową. Za pomocą arkusza kalkulacyjnego wykreślono obraz liczby tych placówek jak i ich przychodów oraz funkcję liniową trendu dla tych dwóch zmiennych.

Rysunek 1. Liczba placówek gastronomicznych (zatrudniających powyżej 9 osób) i ich przychody (po uwzględnieniu inflacji) w latach 1999-2010 [szt., mln zł]



Źródło: opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych RP 1999-2011, GUS oraz Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Podobnie obliczono współczynniki determinacji R^2 dla każdej z funkcji trendu, w celu zbadania czy poprawnie opisują one rzeczywiste prawidłowości. Założono, że dla $R^2 \geq 0,60$ dopasowanie funkcji do danych empirycznych jest dobre. W przypadku analizowanych danych liniowe funkcje trendu bardzo dobrze odzwierciedlały rzeczywistość ($0,845 < R^2 < 0,882$).

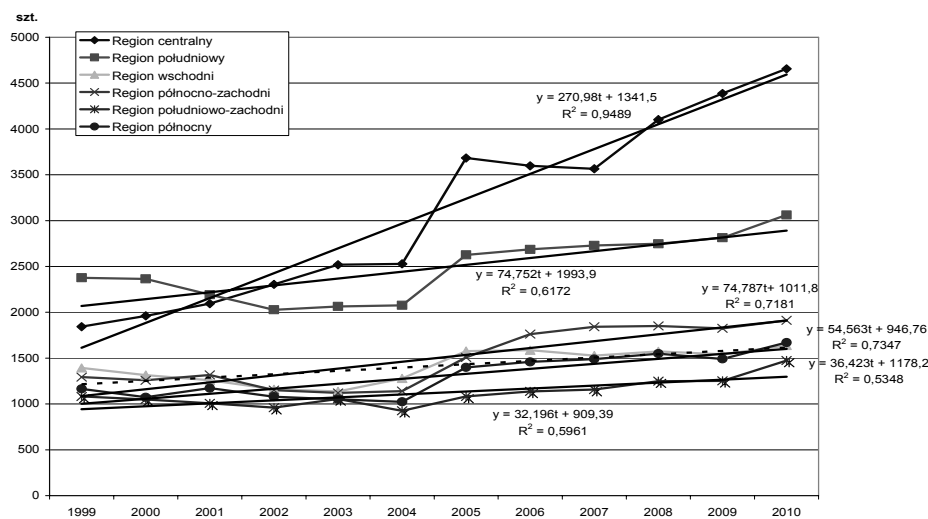
Obliczanie R^2 jest zasadne również ze względu na prognozowanie wartości cechy. Na podstawie szeregu czasowego obejmującego dane roczne można sporządzić prognozę wartości badanej cechy na rok albo dwa lata do przodu. Prognozę na dalsze okresy (3 do 5 lat naprzód) opracowuje się tylko wtedy, gdy R^2 jest bliskie 1 a dane zawierają powyżej 20 elementów [Wawrzynek 2007]. W naszym przypadku prognoza zmiany cechy dla liczby placówek oraz ich przychodów, została określona na 2 lata.

Na podstawie wykreślonych funkcji można zauważyć, że ogólne tendencje rozwojowe liczby placówek oraz przychodów z nich, w ostatniej dekadzie, były rosnące. Z równań wynika, że z każdym rokiem liczba placówek rosła średnio o 544, a przychody o 752 mln zł.

Przedstawiono również szereg czasowy liczby placówek gastronomicznych w poszczególnych regionach w latach 1999-2010, gdzie wyznaczono też liniowe funkcje trendu (rys. 2). W przypadku analizowanych danych funkcje trendu dobrze

odzwierciedlały rzeczywistość dla regionu centralnego, północnego i północno-zachodniego oraz południowego ($0,617 < R^2 < 0,949$). Natomiast trochę słabiej wygląda to dla regionu południowo - zachodniego i wschodniego ($0,534 < R^2 < 0,596$).

Rysunek 2. Liczba placówek gastronomicznych (zatrudniających powyżej 9 osób) w latach 1999-2010 [szt.]



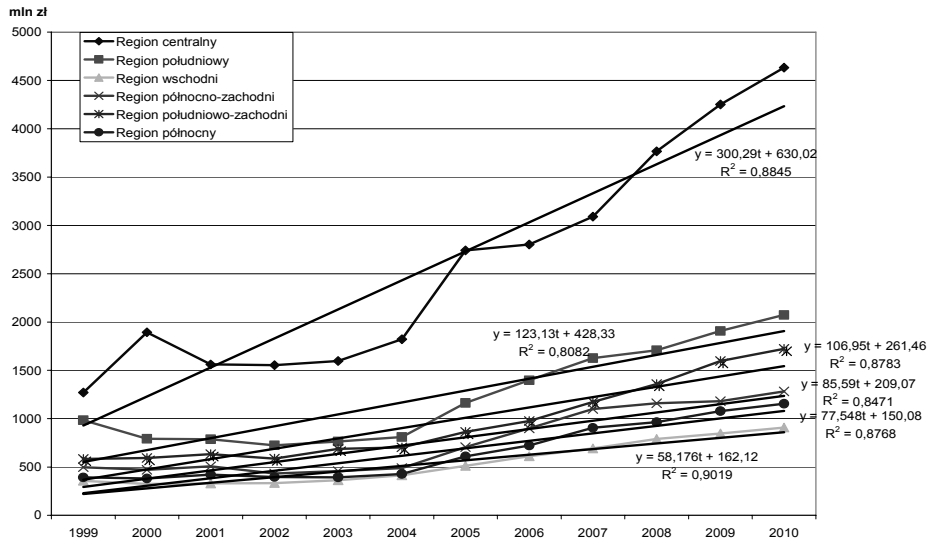
Źródło: opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych RP 1999-2011, GUS oraz Banku Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Również w wykreślonych funkcjach dla poszczególnych regionów można zauważyć, że trendy dla liczby obiektów zarówno w badanych obszarach jak i latach, były rosnące. Z równań wynika, że z każdym rokiem liczba placówek we wszystkich regionach rosła w tym najwięcej w regionie centralnym, gdyż średnio o 271, najmniej natomiast w południowo - wschodnim o 32.

Mimo, iż zwyczaje Polaków w kwestii jedzenia poza domem nadal znacznie odbiegają od tego co można zaobserwować w innych krajach Unii Europejskiej, z danych uzyskanych w Banku Danych Lokalnych wynika, iż widoczny jest ogólny wartościowy wzrost rynku gastronomicznego w Polsce jak i we wszystkich jego regionach (rys. 3).

Z równań linii trendu wynika, że największe, gdyż o ponad 300 mln zł rocznie, wzrastały przychody gastronomii w badanych latach w regionie centralnym Polski, natomiast najmniejsze we wschodnim średnio około 58 mln zł rocznie. Duże średnioroczne przyrosty przychodów widoczne były również w regionie południowym (o ok. 123 mln zł) oraz południowo-zachodnim (o prawie 107 mln zł).

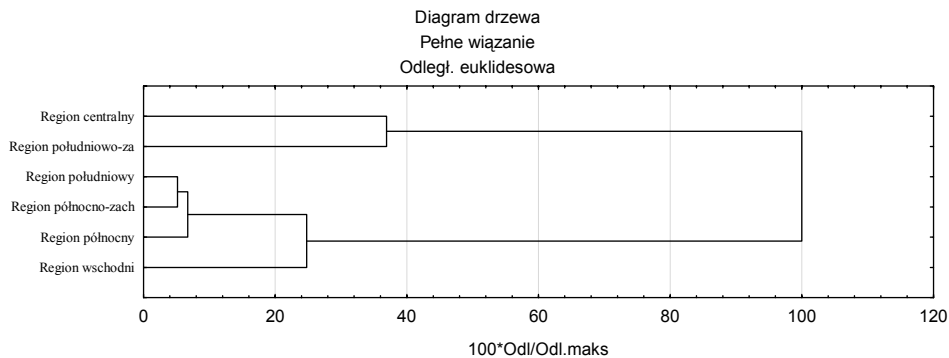
Rysunek 3. Przychody placówek gastronomicznych (zatrudniających powyżej 9 osób) w latach 1999-2010 [mln zł] (przychody stałe)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych RP 1999-2011, GUS oraz Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Stosując analizę skupień wyróżniono grupy, w których średnie przychody przypadające na jedną placówkę w danym regionie były zbliżone (rys.4).

Rysunek 4. Zróznicowanie regionów z zależności od średniego przychodu przypadającego na jedną placówkę w danym regionie w latach 1999-2010



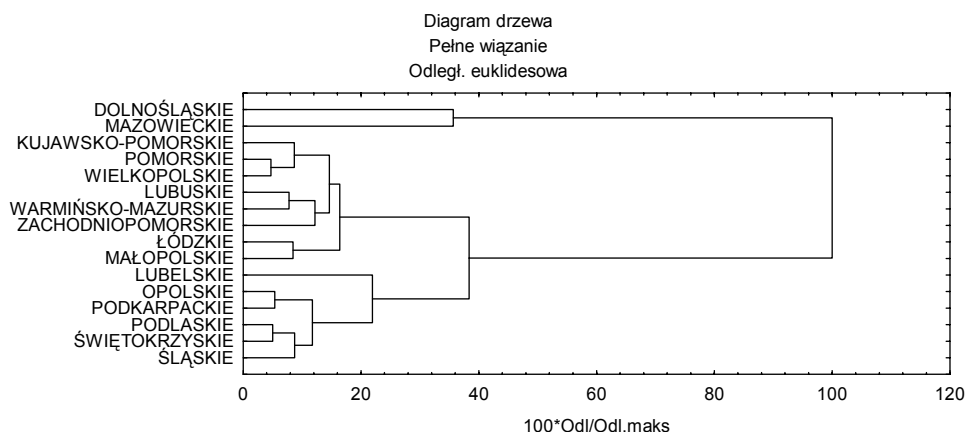
Źródło: opracowanie własne na przykładzie Roczników Statystycznych RP 2000-2011, GUS oraz Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Dzięki tej analizie można wyodrębnić dwie takie grupy. W pierwszej z nich znajdują się dwa regiony: centralny i południowo-zachodni, gdzie średni przychód przypadający na jedną placówkę wyniósł w badanym okresie prawie 100 tys. zł,

podczas gdy w pozostałych regionach ich wielkość była nawet o połowę niższa. Wśród pozostałych regionów najbardziej podobne były regiony południowy oraz północno-zachodni. Nieznacznie od nich odbiegał region północny i wschodni.

Za tak duży średni przychód z usług gastronomicznych, w latach 1999-2010, w tych dwóch regionach odpowiedzialne były przede wszystkim dwa województwa, dolnośląskie i mazowieckie, wpływ pozostałych województw był niewielki (rys.5). Wśród województw można wydzielić trzy takie grupy. Do pierwszej zaliczono województwa dolnośląskie i mazowieckie, które należą do regionów centralnego oraz południowo-zachodniego i wykazały się największym średnim przychodem przypadającym na jedną placówkę gastronomiczną. Grupę drugą stanowią województwa z regionu północno – zachodniego (wielkopolskie, lubuskie i zachodnio-pomorskie) oraz północnego (kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie), jak również województwa łódzkie i małopolskie. Do trzeciej grupy zaliczono wszystkie województwa z podregionu wschodniego (podkarpackie, podlaskie, lubelskie i świętokrzyskie) oraz województwa opolskie i śląskie.

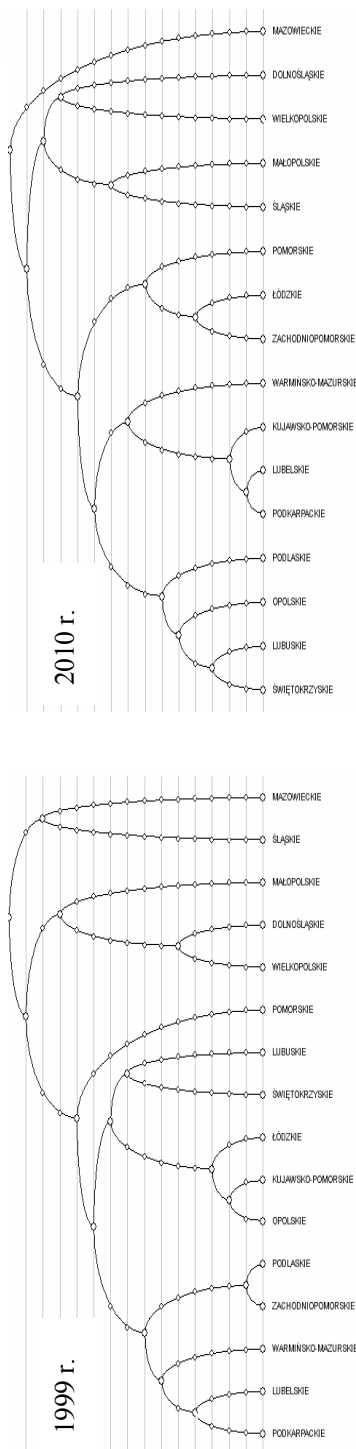
Rysunek 5. Zróżnicowanie województw z zależności od średniego przychodu przypadającego na jedną placówkę w danym regionie w latach 1999-2010



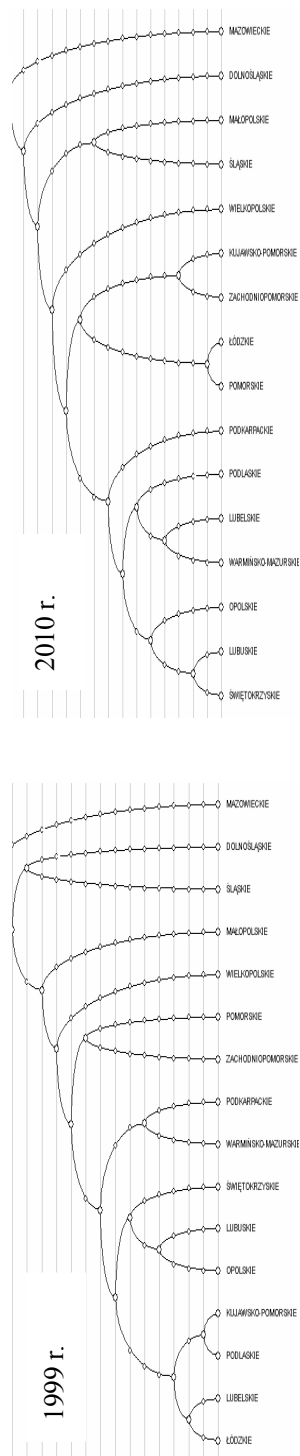
Źródło: opracowanie własne na podstawie Roczników Statystycznych RP 2000-2011, GUS oraz Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl/bdl

Porównując zróżnicowanie liczby placówek gastronomicznych w poszczególnych województwach oraz przychody z ich usług w latach 1999 i 2010 roku wykorzystując do tego metodę taksonomiczną Czekanowskiego można zauważyć pewne zmiany. Grupowanie przeprowadzono za pomocą programu zamieszczonego w książce M. Kolendy: Taksonomia numeryczna. Klasyfikacja, porządkowanie i analiza wielowymiarowa.

Rys. 6. Rozmieszczenie placówek gastronomicznych w poszczególnych województwach 1999 i 2010 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych www.stat.gov.pl/bdl

Rys. 7. Przychody z usług gastronomicznych w poszczególnych województwach 1999 i 2010 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych www.stat.gov.pl/bdl

Placówki gastronomiczne można podzielić na cztery grupy (rys. 6). Pierwszą z nich stanowią województwa, w których liczba placówek w 1999 roku była najmniejsza, tzn. poniżej 300 obiektów. Do grupy tej należy zaliczyć 6 województw z czego największe podobieństwa widoczne są między opolskim i kujawsko-pomorskim oraz już z większym zróżnicowaniem łódzkim, lubuskim, świętokrzyskim i pomorskim, gdzie liczba placówek była najmniejsza. Przyczyny tak małej liczby placówek gastronomicznych można upatrywać w tym, iż większość z tych województw znajduje się w części wschodniej Polski, gdzie atrakcyjność miejscowości i zamożność mieszkańców nie jest wysoka. Wpływa to ujemnie na przychody z gastronomii. Duże podobieństwo w liczbie placówek występowało również w województwach dolnośląskim i wielkopolskim oraz małopolskim. Natomiast największą liczbą placówek gastronomicznych wyróżniały się województwa śląskie i mazowieckie.

Po 11 latach nastąpiły pewne zmiany między poszczególnymi grupami województw. Bardzo dynamicznie rozwinęły się pod tym względem województwo mazowieckie, również choć już znacznie odbiegające od niego województwo dolnośląskie i wielkopolskie jak również śląskie i małopolskie. Z grupy o najmniejszej liczbie placówek gastronomicznych odłączyły się województwa kujawsko-pomorskie i łódzkie. W dalszym ciągu najslabiej rozwija się gastronomia w województwie świętokrzyskim, lubuskim oraz opolskim. Do tej grupy dołączyło również województwo podlaskie.

Na podstawie uzyskanych przez placówki przychodów w poszczególnych województwach podzielono je na cztery grupy (rys.7). W pierwszej z nich znalazły się województwa, które w 1999 roku miały najniższe przychody z działalności gastronomicznej, tj. łódzkie, lubelskie, podlaskie, kujawsko-pomorskie, opolskie, lubuskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie oraz podkarpackie. Do grupy drugiej weszły: zachodniopomorskie, pomorskie, wielkopolskie oraz małopolskie. Do grupy trzeciej: śląskie i dolnośląskie, a w grupie czwartej o najwyższych przychodach znalazło się województwo mazowieckie.

W 2010 roku widoczne są pewne roszady w tych grupach. Województwa łódzkie i kujawsko-pomorskie przeskoczyły z grupy o najniższych przychodach gastronomii do grupy drugiej. Do grupy trzeciej przeszło województwo małopolskie, w którym przychody przez ten okres zwiększyły się o ponad 805 mln zł. Nie uległa zmianie grupa czwarta w której województwo mazowieckie umocniło jeszcze bardziej swoją pozycję w stosunku do pozostałych, a przychody zwiększyły się prawie czterokrotnie.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Gastronomia w Polsce w okresie 1999-2010 szybko rozwijała się, przy czym dynamika rozwoju uległa przyspieszeniu po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej. Zmieniła się przy tym struktura polskiej gastronomii. Zwiększyła się ilość punktów gastronomicznych i restauracji a zmniejszeniu uległa liczba stołówek. Zmieniło się też przestrzenne rozmieszczenie obiektów gastronomicznych. Największy rozwój gastronomii miał miejsce w województwach mazowieckim, łódzkim i lubuskim. Największe zmniejszenie liczby lokali gastronomicznych wystąpiło w województwach opolskim i śląskim, znanych wcześniej z dobrze rozwiniętej sieci gastronomicznej.

Przeprowadzone badania potwierdziły przydatność metod wielowymiarowej analizy skupień i taksonomii Czekanowskiego do określenia grup województw podobnych pod względem wyposażenia w obiekty gastronomiczne.

BIBLIOGRAFIA

- Grzelak A., Pająk K.(red.) (2010) Nowe trendy w metodologii nauk ekonomicznych. Tom I. Wydawnictwo Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu.
- Kolenda M. (2006) Taksonomia numeryczna. Klasyfikacja, porządkowanie i analiza obiektów wielocechowych. Wyd. AE we Wrocławiu.
- Roczniki Statystyczne Rzeczypospolitej Polskiej 1999-2011, GUS, Warszawa 2000-2012
- Wawrzynek J. (2007) Metody opisu i wnioskowania statystycznego Wyd. AE we Wrocławiu, 2007
- www.stat.gov.pl - Bank Danych Lokalnych, GUS

STATISTICAL EVALUATION OF CATERING SERVICES MARKET IN POLAND

Abstract: The aim of this paper is to assess the development of catering services in Poland. There was presented the different levels of development in different regions and provinces using a cluster analysis, a taxonomy, a linear trend function and dynamics of change.

Keywords: cluster analysis, gastronomy, taxonomy