

Andrzej Wójcik

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

ROZWÓJ PODREGIONÓW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Wprowadzenie

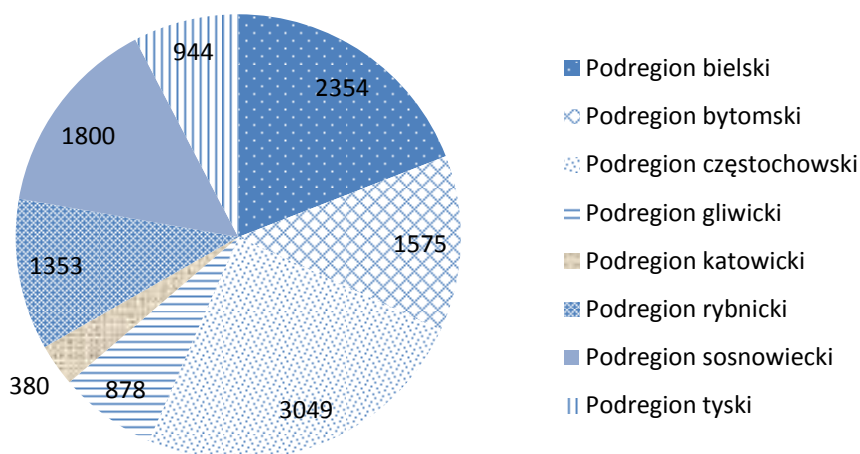
W województwie śląskim jest 8 podregionów (rysunek 1): bielski, bytomski, częstochowski, gliwicki, katowicki, rybnicki, sosnowiecki oraz tyski. Podregiony te różnią się między sobą zarówno wielkością, jak i zurbanizowaniem.



Rys. 1. Podregiony województwa śląskiego
Źródło: [GUS, 2010].

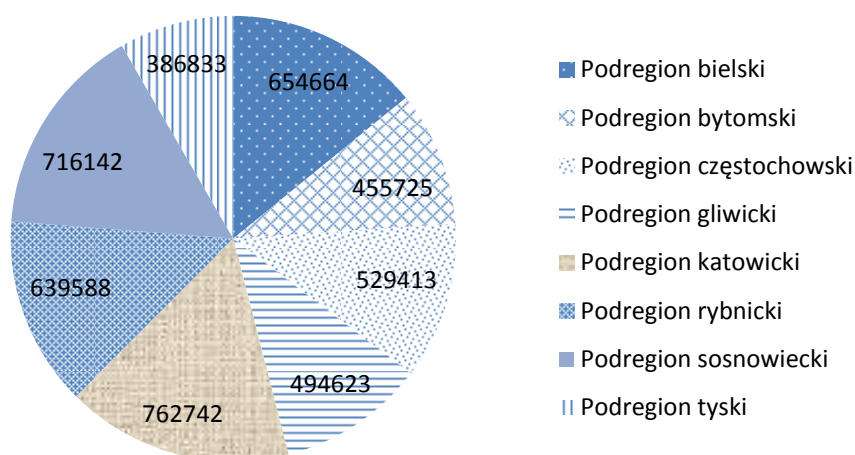
Najbardziej wysunięty na północ podregion województwa śląskiego (częstochoowski) jest największym podregionem w tymże województwie. W jego skład wchodzi 31 gmin, z czego 2 są to gminy miejskie, 23 wiejskie oraz 6 gmin jest miejsko-wiejskich. Podobną strukturę gmin wchodzących w skład podregionu ma najbardziej wysunięty na południe podregion bielski (38 gmin: 6 miejskich, 28 wiejskich i 4 miejsko-wiejskie). Przewaga gmin wiejskich, ale już nie tak znacząca, występuje również w podregionach: rybnickim (25 gmin: 8 miejskich, 14 wiejskich i 3 miejsko-wiejskie), bytomskim (19 gmin: 7 miejskich, 11 wiejskich oraz 1 miejsko-wiejska) oraz tyskim (17 gmin: 7 miejskich, 9 wiejskich oraz 1 miejsko-wiejska). W podregionie gliwickim są po 4 gminy miejskie oraz wiejskie i 2 gminy miejsko-wiejskie). Z kolei w podregionie sosnowieckim na 21 gmin jest 9 miejskich, 7 wiejskich i 5 miejsko-wiejskich. Podregion katowicki jest podregionem miejskim, znajduje się w nim jedynie 6 gmin i wszystkie one są gminami miejskimi.

Już z samej struktury gmin wchodzących w skład poszczególnych podregionów muszą wynikać różnice pomiędzy nimi. Dodatkowymi cechami różnicującymi są powierzchnia oraz liczba mieszkańców. Jak już wcześniej było powiedziane największym podregionem województwa śląskiego jest podregion częstochoowski (3049 km² powierzchni), z kolei najmniejszym podregionem jest podregion katowicki (380 km² powierzchni). Powierzchnia wszystkich podregionów została przedstawiona na rysunku 2.



Rys. 2. Powierzchnia podregionów województwa śląskiego w km²

Liczba ludności poszczególnych podregionów nie ma odzwierciedlenia w ich powierzchni. Podregionem województwa śląskiego największej liczbie mieszkańców jest najmniejszy podregion – katowicki. Dane o liczbie ludności zameldowanej w poszczególnych podregionach województwa śląskiego w dniu 30 czerwca 2010 roku zawiera rysunek 3.



Rys. 3. Liczba ludności podregionów województwa śląskiego – stan na 30 czerwca 2010 roku

Zarówno powierzchnia, jak i liczba mieszkańców wpływają na gęstość zaludnienia, które jest zdecydowanie największe w podregionie katowickim – ponad 2000 os./km². W pozostałych podregionach gęstość zaludnienia nie przekracza 574 os./km², a najmniejsza jest w podregionie częstochowskim – ok. 174 os./km².

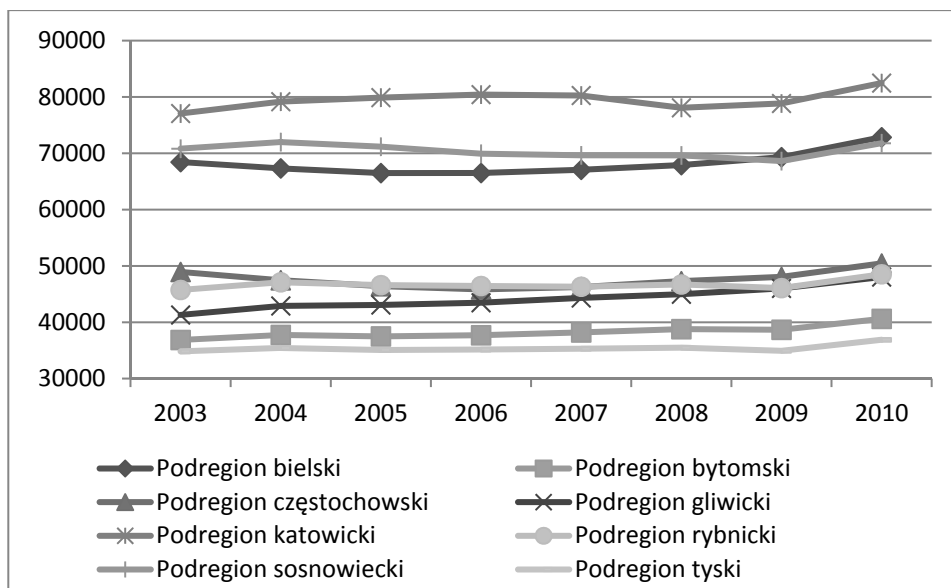
Wszystkie przytoczone dane wpływają na różny charakter poszczególnych podregionów. W kolejnych rozdziałach podregiony województwa śląskiego zostały porównane ze względu na 4 kategorie: podmioty gospodarcze, rynek pracy, turystyka oraz kultura i sztuka.

Wszystkie dane służące do porównań podregionów pochodzą z Banku Danych Lokalnych, znajdującego się na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego [GUS, 2012].

1. Podmioty gospodarcze w podregionach województwa śląskiego

Z kategorii podmioty gospodarcze do badania wybrano dwie grupy: podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON oraz nowo zarejestrowane w rejestrze REGON podmioty gospodarki narodowej.

Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON w podregionach województwa śląskiego została przedstawiona na rysunku 4. Widać z niego, że w badanym okresie liczba podmiotów gospodarczych w podregionach: bielskim, katowickim oraz sosnowieckim była znacznie większa niż w pozostałych podregionach.



Rys. 4. Liczba podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON

Na przestrzeni 8 lat (2003-2010) we wszystkich podregionach województwa śląskiego wzrosła liczba podmiotów gospodarki narodowej. Wzrost ten był różny w poszczególnych podregionach, od 16,3% w podregionie gliwickim do 1,4% w podregionie sosnowieckim. Dokładne zmiany liczby podmiotów gospodarczych w poszczególnych podregionach zawiera tabela 1.

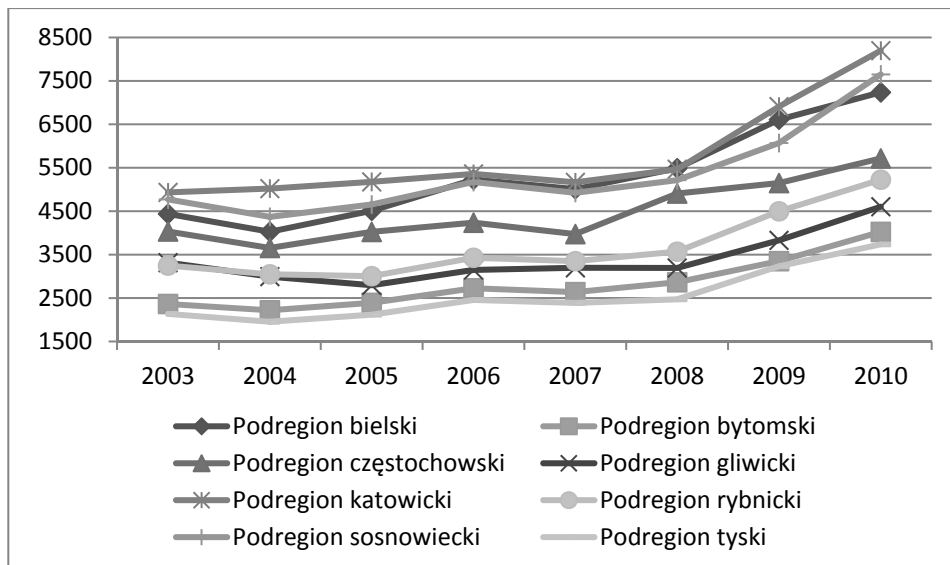
Tabela 1

Zmiana liczby podmiotów gospodarczych w podregionach województwa śląskiego
w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2003

Podregion	Zmiana względna *	Zmiana bezwzględna
bielski	1,064	4408
bytomski	1,102	3746
częstochoowski	1,031	1511
gliwicki	1,163	6729
katowicki	1,070	5402
rybnicki	1,061	2783
sosnowiecki	1,014	964
tyski	1,059	2061

* Wartości powyżej 1 w kolumnie Zmiana względna oznaczają wzrost o (wartość komórki – 1 · 100%, natomiast wartości poniżej 1 oznaczają spadek o (1 – wartość komórki) · 100%.

Oprócz liczby podmiotów gospodarczych istotną rzeczą jest powstawanie nowych firm tworzących dodatkowe miejsca pracy. Na rysunku 5 przedstawiono nowo zarejestrowane w rejestrze REGON podmioty gospodarki narodowej ogółem. Jak wynika z rysunku 5 we wszystkich podregionach województwa śląskiego w 2010 roku w porównaniu z rokiem 2003, (podobnie jak liczba podmiotów gospodarczych ogółem) wzrosła liczba nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. W tabeli 2 pokazano zmianę liczby nowo zarejestrowanych w rejestrze REGON podmiotów gospodarki narodowej ogółem zarówno w liczbach względnych, jak i bezwzględnych.



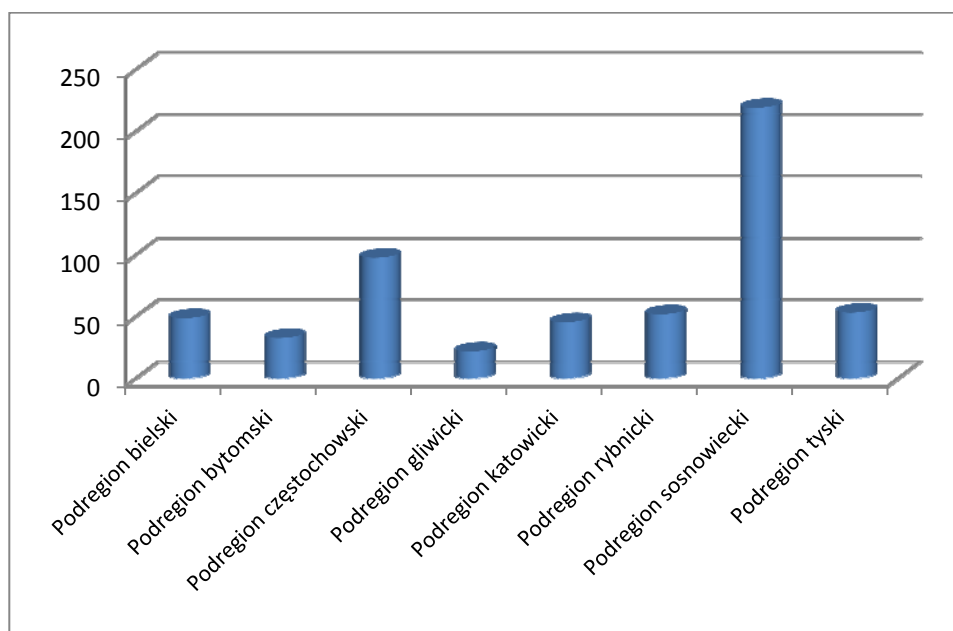
Rys. 5. Nowo zarejestrowane w rejestrze REGON podmioty gospodarki narodowej ogółem

Tabela 2

Zmiana liczby nowo zarejestrowanych w rejestrze REGON podmiotów gospodarki narodowej ogółem oraz ogólna liczba nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2003-2010

Podregion	Zmiana względna	Zmiana bezwzględna	Liczba nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w latach 2003-2010
bielski	1,630	2798	42545
bytomski	1,701	1659	22578
częstochowski	1,417	1682	35694
gliwicki	1,388	1288	27079
katowicki	1,662	3264	46224
rybnicki	1,609	1978	29373
sosnowiecki	1,603	2878	42825
tyski	1,750	1602	20498

Z porównania tabeli 1 i 2 widać, że w badanym okresie we wszystkich podregionach znacząco wzrosła liczba nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej, ale nie miało to dużego wpływu na ogólną liczbę podmiotów gospodarczych. Można przypuszczać, że tak duży wzrost liczby nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarczych jest związany z działaniami urzędów pracy oraz z dotacjami z Unii Europejskiej dla przedsiębiorców zakładających nową firmę. Jednak po upływie roku (minimalny okres działalności firmy, aby nie trzeba było zwracać otrzymanej dotacji) wiele z tych firm jest likwidowanych. Stosunkowo najwięcej nowo powstałych podmiotów gospodarczych utrzymuje się na rynku w podregionie gliwickim (na rysunku 6 przedstawiono stosunek sumy nowo powstałych podmiotów gospodarczych w latach 2003-2010 do różnicy liczby podmiotów gospodarczych w roku 2010 a liczbą podmiotów gospodarczych w roku 2003).

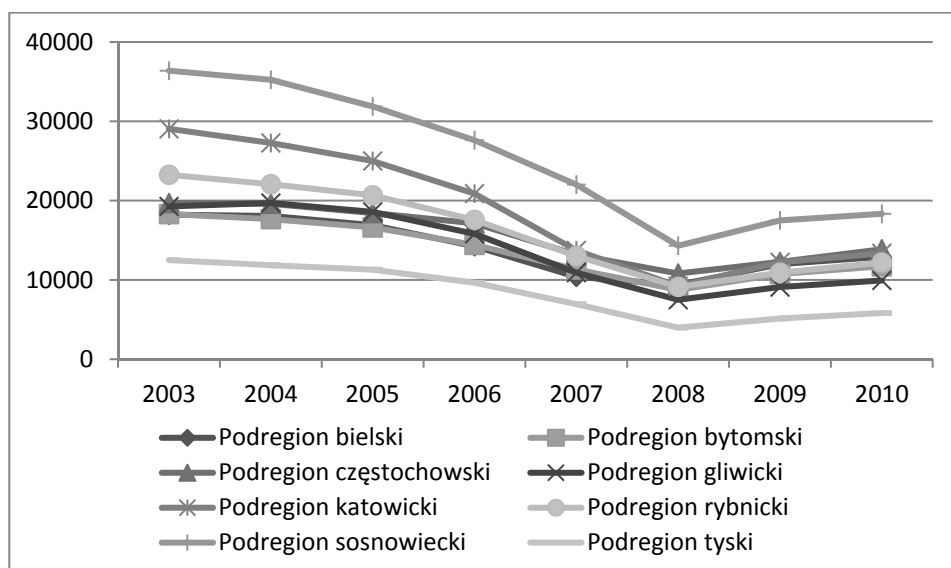


Rys. 6. Stosunek sumy nowo powstałych podmiotów gospodarczych w latach 2003-2010 do różnicy między liczbą podmiotów gospodarczych w roku 2010 a liczbą podmiotów gospodarczych w roku 2003

2. Analiza bezrobocia w podregionach województwa śląskiego

W niniejszym punkcie zostanie przeanalizowana liczba bezrobotnych oraz udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w poszczególnych podregionach województwa śląskiego.

Na rysunku 7 zaprezentowano kształtowanie się liczby bezrobotnych w poszczególnych podregionach.

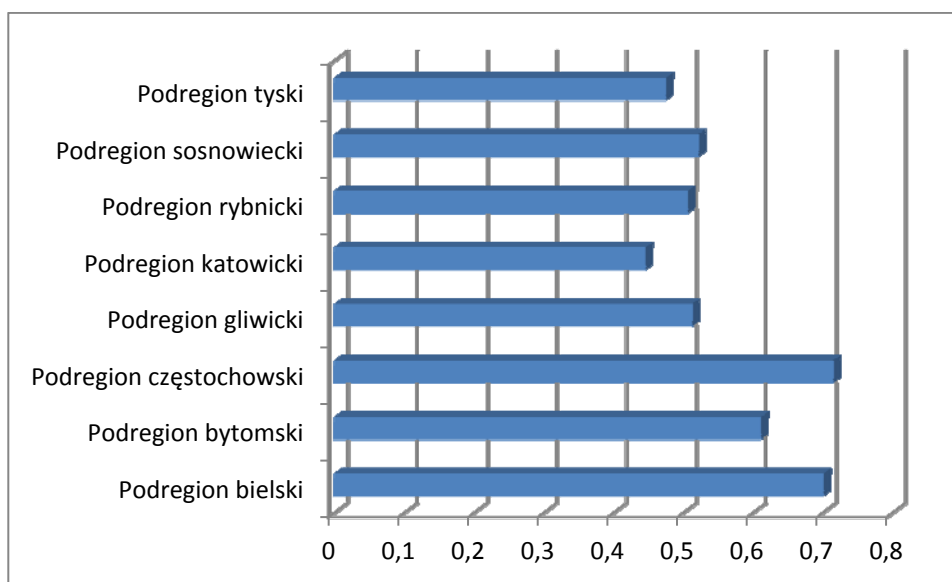


Rys. 7. Liczba bezrobotnych w poszczególnych podregionach województwa śląskiego

Z rysunku 7 wynika, że liczba bezrobotnych we wszystkich podregionach województwa śląskiego w latach 2003-2008 zmniejszała się z roku na rok. Największy spadek liczby bezrobotnych w tym okresie był w podregionach katowickim (spadek o 72%) i tyskim (spadek o 71,3%). W pozostałych podregionach spadek liczby bezrobotnych również był bardzo duży. W podregionie rybnickim wyniósł on 66,7%, gliwickim – 65,5%, sosnowieckim – 61,9%, bytomskim – 59%, bielskim – 52,2%. Jedynym podregionem województwa śląskiego, w którym spadek liczby bezrobotnych w roku 2008 w porównaniu z rokiem 2003 był mniejszy niż 50%, jest podregion częstochowski – spadek o 49,8%. Po roku 2008 liczba bezrobotnych znów zaczęła rosnąć we wszystkich podregionach,

a największy wzrost był w tych podregionach, w których wcześniej były największe spadki liczby bezrobotnych. W podregionie tyskim w 2010 roku było o 65,9% więcej bezrobotnych niż w roku 2008, a w podregionie katowickim – o 59,2%. Najmniej wzrosła liczba bezrobotnych w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2008 w podregionie sosnowieckim – o 36,9%.

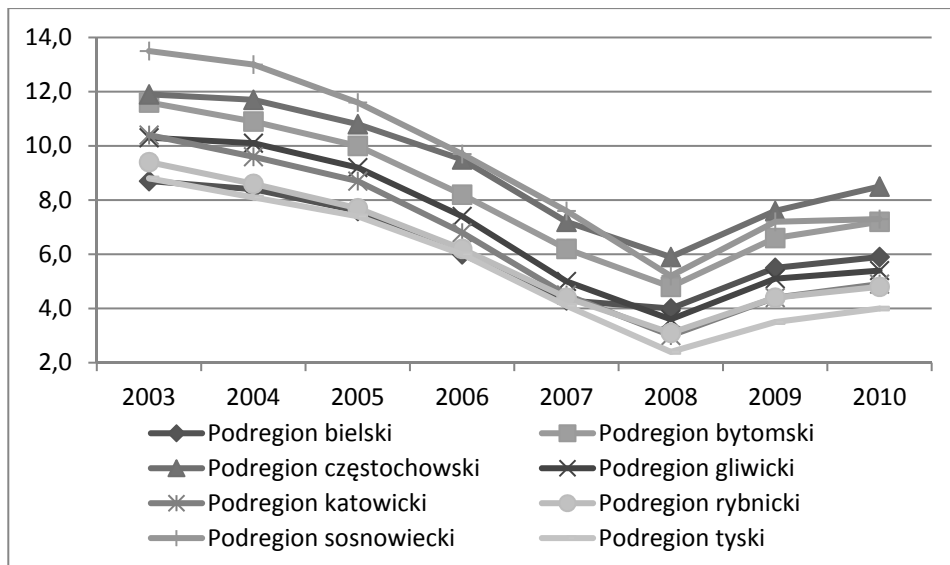
Ogółem w latach 2003-2010 nastąpił spadek liczby osób zarejestrowanych jako bezrobotne we wszystkich podregionach województwa śląskiego. Rysunek 8 przedstawia stosunek liczby bezrobotnych w 2010 roku do liczby bezrobotnych w 2003 roku.



Rys. 8. Stosunek liczby bezrobotnych w 2010 roku do liczby bezrobotnych w 2003 roku

W latach 2003-2010 największy spadek liczby bezrobotnych był w podregionie katowickim (o 55,4%), natomiast najmniejszy w podregionach częstochowskim oraz bielskim, a więc w podregionach o największym udziale gmin wiejskich.

Obserwacja udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w poszczególnych podregionach województwa śląskiego latach 2003-2010 (rysunek 9) dostarcza dodatkowych informacji.



Rys. 9. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w poszczególnych podregionach województwa śląskiego latach 2003-2010

Podobnie jak w przypadku liczby osób bezrobotnych we wszystkich podregionach województwa śląskiego udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym spadał od 2003 roku do 2008 roku, a następnie rósł aż do 2010 roku. Zwrócić należy uwagę na to, że w 2003 roku najmniejszy udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym był w podregionie bielskim, podczas gdy w 2010 roku podregion ten ma większy udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym niż w 4 innych podregionach. Bardzo duży spadek tego udziału w badanym okresie zanotowano w podregionie sosnowieckim (o 6,2 punktu procentowego) oraz w podregionie katowickim (o 5,5 p.p.). Najmniejsze spadki zanotowały z kolei podregiony bielski (o 2,8 p.p.) oraz częstochowski (o 3,4 p.p.). Reasumując, największe spadki udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym w województwie śląskim były w podregionach najbardziej zurbanizowanych, a najmniejsze w podregionach najmniej zurbanizowanych.

3. Analiza bazy noclegowej w podregionach województwa śląskiego

Badając rozwój turystyki w poszczególnych podregionach można posłużyć się danymi o istniejących hotelach. W podregionach stawiających na turystykę hoteli jest najwięcej (bez podziału na turystykę biznesową czy też wypoczynkową). W tabeli 3 przedstawiono liczbę hoteli, bez podziału na kategorie, w poszczególnych podregionach województwa śląskiego.

Tabela 3

Hotele w podregionach województwa śląskiego w latach 2003-2010

Podregion	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
bielski	34	34	32	32	28	36	43	45
bytomski	6	5	6	6	5	5	7	10
częstochowski	8	7	13	12	10	11	13	13
gliwicki	13	13	13	12	12	14	14	15
katowicki	17	17	16	15	15	15	17	20
rybnicki	14	12	12	13	10	11	14	14
sosnowiecki	5	9	10	11	11	11	18	18
tyski	6	10	10	11	10	14	20	21

Przez cały badany okres zdecydowanie najwięcej hoteli było w podregionie bielskim, w którym na dużej jego powierzchni, znajdują się góry i przyjeżdżają tu raczej turyści nastawieni na wypoczynek. Dużo hoteli w badanym okresie było również w podregionie katowickim, a więc w stolicy województwa i miastach ościennych. W tym przypadku dominuje turystyka biznesowa. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo duży rozwój przemysłu hotelarskiego w podregionie tyskim. W 2003 roku było tu 6 hoteli, natomiast w 2010 aż 21, co daje temu podregionowi drugie miejsce w województwie. W podregionie bytomskim znajdowało się najmniej hoteli ze wszystkich podregionów w latach 2004-2010, tylko w 2003 roku w podregionie sosnowieckim było mniej hoteli. Jedynym podregionem w którym nie zwiększyła się ilość hoteli w 2010 roku w porównaniu z 2003 rokiem jest podregion rybnicki.

W województwie śląskim w 2010 roku znajdowało się 156 hoteli, z czego:

- 3 pięciogwiazdkowe,
- 18 czterogwiazdkowych,
- 68 trzygwiazdkowych,
- 40 dwugwiazdkowych,
- 13 jednogwiazdkowych,
- 14 w trakcie kategoryzacji.

Dokładny podział hoteli z uwzględnieniem kategoryzacji pokazany jest w tabeli 4.

Tabela 4

Hotele w podregionach województwa śląskiego w 2010 roku z podziałem na kategorie

Podregion	*****	****	***	**	*	W trakcie kategoryzacji
bielski	1	8	17	10	4	5
bytomski	0	2	4	2	1	1
częstochoowski	0	0	7	2	1	3
gliwicki	0	0	9	4	1	1
katowicki	1	4	5	6	2	2
rybnicki	0	1	5	6	0	2
sosnowiecki	0	2	7	8	1	0
tyski	1	1	14	2	3	0

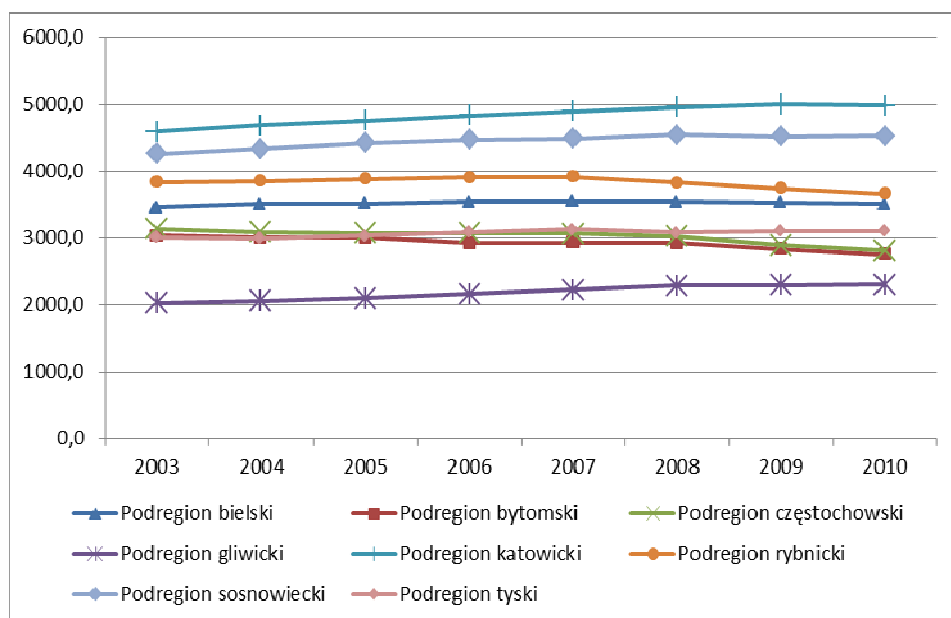
We wszystkich podregionach oprócz rybnickiego i sosnowieckiego dominują hotele trzygwiazdkowe, jedynie w tych dwóch dominują hotele dwugwiazdkowe. Z kolei w podregionach częstochoowski i gliwickim nie ma ani jednego hotelu czterogwiazdkowego lub pięciogwiazdkowego.

Z analizy tabel 3 oraz 4 można zaobserwować zaskakująco małą ilość hoteli w podregionie częstochoowski. W dodatku nie ma tam hoteli o wyższym standardzie niż hotel trzygwiazdkowy. Dane te są o tyle zaskakujące, że Częstochowa jest znanym na całym świecie Sanktuarium Maryjnym.

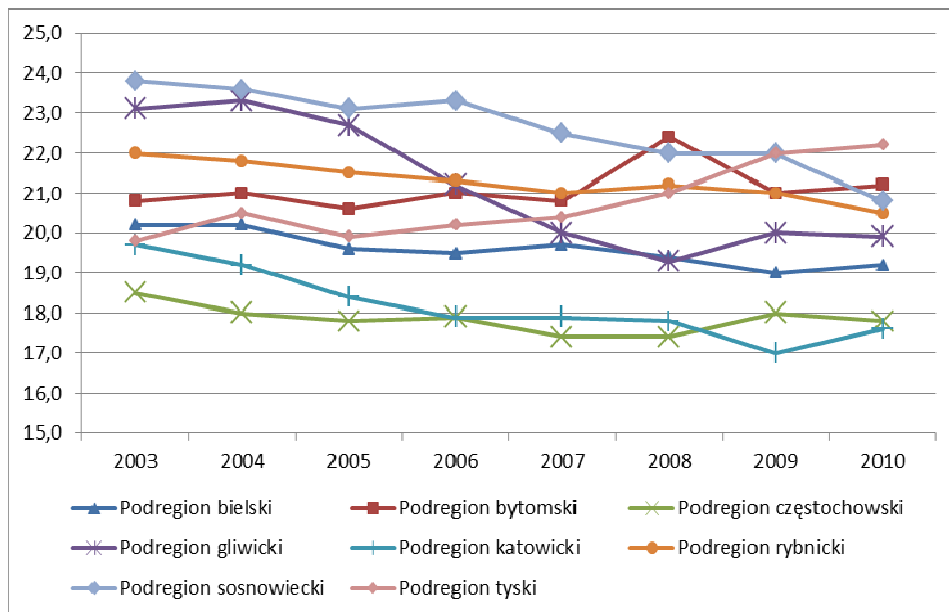
4. Rozwój kulturalny w podregionach województwa śląskiego

Rozwój kulturalny w podregionach województwa śląskiego zbadano na podstawie dwóch grup: biblioteki oraz kina. W pierwszej grupie zbadano trzy wskaźniki: księgozbiór bibliotek na 1000 ludności, wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach oraz czytelnicy bibliotek publicznych na 1000 ludności. Pierwszy wskaźnik mówi nam o działaniach samorządów terytorialnych w celu umożliwienia dostępu do księgozbiorów, natomiast pozostałe mówią o chęci korzystania z tej możliwości przez mieszkańców. Z grupy: kina, zbadano dwa wskaźniki: miejsca na widowni oraz seanse ogółem.

Księgozbiór bibliotek na 1000 ludności w poszczególnych podregionach zaprezentowany został na rysunku 10, natomiast wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach są przedstawione na rysunku 11.



Rys. 10. Księgozbiór bibliotek na 1000 ludności w poszczególnych podregionach województwa śląskiego



Rys. 11. Wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach w poszczególnych podregionach województwa śląskiego

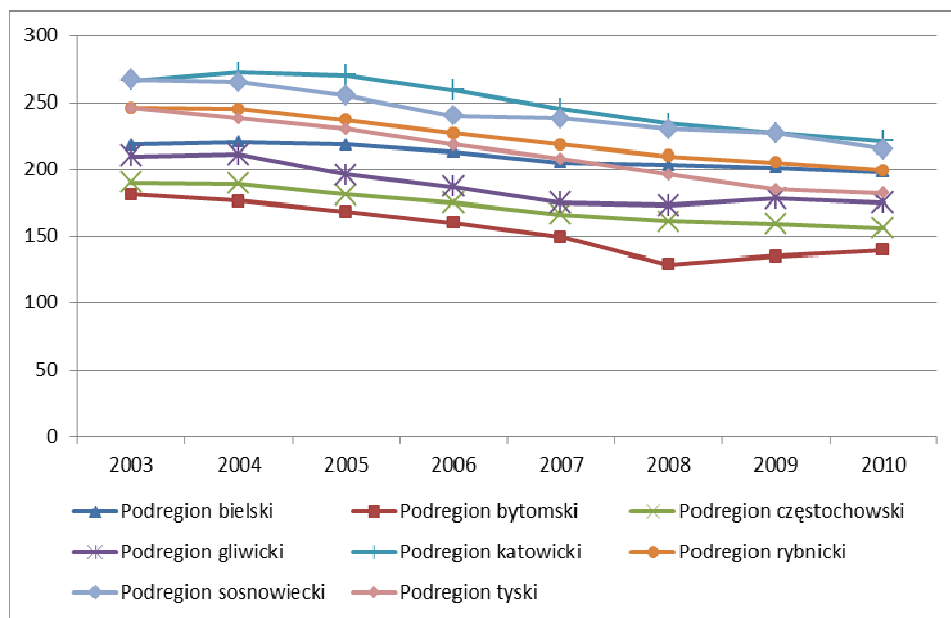
Z analizy rysunków 10 oraz 11 można wyciągnąć kilka wniosków. Zdecydowanie największy księgozbiór na 1000 mieszkańców w badanym okresie był w podregionie katowickim. Sytuację tę można tłumaczyć tym, że znajduje się tu Biblioteka Śląska oraz kilka bibliotek wyższych uczelni. Interesujący jest fakt, że przy największych zbiorach (a więc również największej różnorodności księgozbiorów) czytelnicy podregionu katowickiego wypożyczają bardzo mało. W ostatnich dwóch latach badanego okresu średnia wypożyczonych woluminów na 1 czytelnika była najniższa w województwie i wyniosła poniżej 18 woluminów.

W podregionie gliwickim nastąpił największy względny wzrost księgozbiorów w bibliotekach przypadający na 1000 ludności (o 13,5%), ale mimo to i tak jest on najmniejszy w całym województwie. Fakt ten może być o tyle zaskakujący, że w Gliwicach znajduje się Politechnika Śląska. Być może skutkiem tak małego księgozbioru jest również największy w województwie spadek wypożyczanych woluminów przez 1 czytelnika (o 14%).

W roku 2010 w porównaniu z rokiem 2003 nastąpił wzrost liczby książek w bibliotekach na 1000 ludności w pięciu podregionach (podregion katowicki – wzrost o 397,7 woluminów na 1000 mieszkańców, podregion gliwicki – 273,9, podregion sosnowiecki – 260,1, podregion tyski – 99,9, podregion bielski – 46,9),

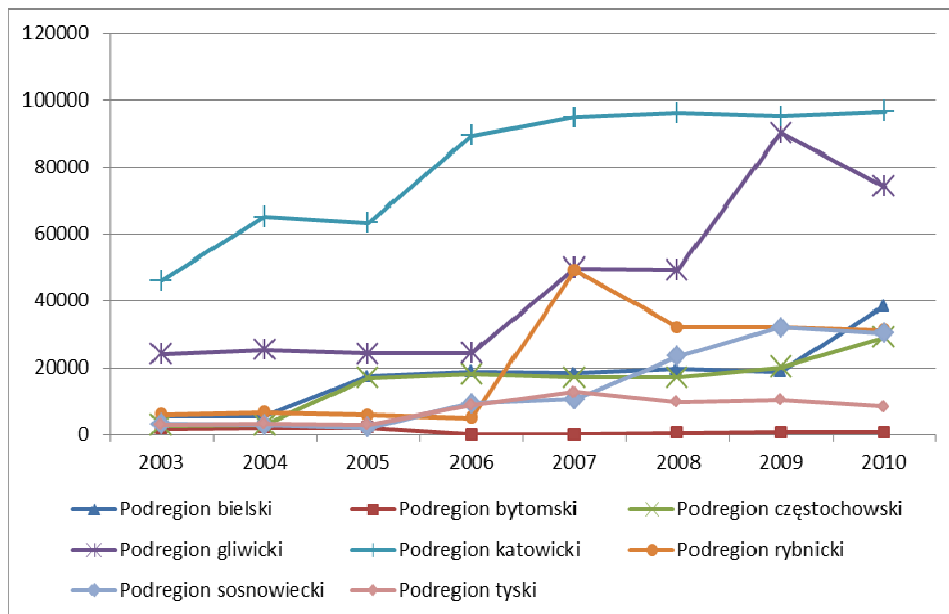
a spadek w trzech (podregion częstochowski spadek o 326,9 woluminów na 1000 mieszkańców, podregion bytomski – 272,5, podregion rybnicki – 177,4). Ogólnie w województwie śląskim wzrosła liczba woluminów w bibliotekach przypadająca na 1000 ludności o 301,7 sztuk.

Wraz z ogólnym wzrostem księgozbiorów bibliotek województwa śląskiego na 1000 ludności widać spadek czytelnictwa, na co wskazuje zmniejszenie się liczby wypożyczanych książek przez czytelników oraz spadek liczby czytelników przypadających na 1000 ludności (rysunek 12). Ogólnie w województwie śląskim spadły wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika średnio o 8,7 woluminów. Jedynie w podregionach tyskim oraz bytomskim nastąpił wzrost wypożyczonych książek. W pierwszym przypadku wzrost ten wyniósł średnio 2,4 wolumina na czytelnika natomiast w drugim przypadku – 0,4.

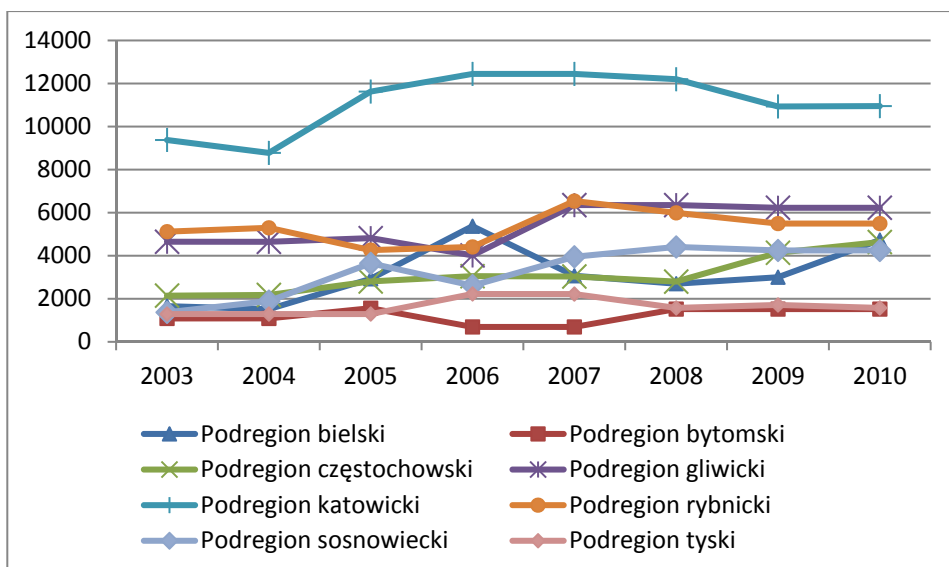


Rys. 12. Czytelnicy bibliotek publicznych na 1000 ludności w poszczególnych podregionach województwa śląskiego

We wszystkich podregionach województwa śląskiego spadła liczba czytelników. Najbardziej (o 16%) w podregionie tyskim, a najmniej w podregionie bielskim (o 9,2%). Być może ludzie zamiast czytać książki częściej chodzą do kina i aby zweryfikować tak postawioną hipotezę na rysunkach 13 oraz 14 przedstawiono odpowiednio: seanse ogółem oraz miejsca na widowni.



Rys. 13. Seanse ogółem w kinach w poszczególnych podregionach województwa śląskiego



Rys. 14. Miejsca na widowni w kinach w poszczególnych podregionach województwa śląskiego

Zdecydowanie najwięcej miejsc na widowni w całym badanym okresie było w podregionie katowickim, tam również wyświetlano najwięcej seansów. Należy zwrócić uwagę na liczbę seansów w podregionie gliwickim, zwłaszcza w 2009 oraz 2010 roku. Porównując dane dotyczące liczby miejsc na widowni oraz liczby seansów należy mieć świadomość różnej liczby ludności w poszczególnych podregionach oraz stopnia zurbanizowania poszczególnych podregionów. Biorąc pod uwagę wszystkie te aspekty, zaskakująca jest liczba seansów wyświetlanych w podregionie bytomskim. O ile we wszystkich podregionach liczba wyświetlanych seansów zwiększyła się kilkukrotnie (tabela 5) w badanym okresie, to w podregionie bytomskim spadła o 62,2%.

Tabela 5

Seanse ogółem w kinach w poszczególnych podregionach województwa śląskiego

Podregion	2003	2010	Zmiana względna
bielski	5420	38443	7,093
bytomski	1775	671	0,378
częstochowski	2617	28986	11,076
gliwicki	23990	74022	3,086
katowicki	45939	96659	2,104
rybnicki	5814	31315	5,386
sosnowiecki	3083	30274	9,820
tyski	3034	8199	2,702

Liczba miejsc na widowni we wszystkich podregionach w badanym okresie wzrosła, również liczba wyświetlanych seansów w prawie wszystkich podregionach wzrosła. Chcąc odpowiedzieć na postawioną wcześniej hipotezę, policzono współczynniki korelacji pomiędzy liczbą wyświetlanych seansów a liczbą czytelników przemnożoną przez wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach. Tabela 6 przedstawia współczynniki korelacji dla poszczególnych podregionów województwa śląskiego.

Tabela 6

Współczynniki korelacji pomiędzy liczbą wyświetlanych seansów a liczbą czytelników przemnożoną przez wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach

Podregion bielski	-0,82176
Podregion bytomski	0,705965
Podregion częstochowski	-0,86276
Podregion gliwicki	-0,72963
Podregion katowicki	-0,90148
Podregion rybnicki	-0,76723
Podregion sosnowiecki	-0,91287
Podregion tyski	-0,83250

Wszystkie współczynniki korelacji liniowej Pearsona są bardzo wysokie (co do modułu), ale tylko w przypadku podregionu bytomskiego ma on wartość dodatnią, a więc wraz ze spadkiem czytelnictwa maleje również liczba seansów kinowych wyświetlanych w podregionie.

5. Badanie podobieństwa podregionów województwa śląskiego

Do zbadania podobieństwa pomiędzy obiektami służą metody taksonomiczne. Metody te były stosowane pierwotnie przez biologów w celu klasyfikacji roślin i zwierząt dla potrzeb systematyki [Gatnar, 1998]. Pierwszym badaczem który wprowadził do taksonomii metody ilościowe był Jan Czekanowski [Pociecha, 2008]. Był on twórcą metody pozwalającej na wyznaczenie klas obiektów podobnych [Czekanowski, 1910, 1913]. W niniejszym opracowaniu obiektami są poszczególne podregiony województwa śląskiego. Podobieństwo badanych obiektów ma charakter wielowymiarowy, a więc bada się je ze względu na wiele zmiennych. Do badania podobieństwa podregionów wykorzystano cztery zmienne (z każdej kategorii wybrano 1 zmienną, aby żadnej kategorii nie faworyzować):

- podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON przypadające na 1000 ludności,
- udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym,
- liczba hoteli bez podziału na kategorie,
- miejsca na widowni w kinach na 1000 ludności.

W pierwszej kategorii – podmioty gospodarcze, policzono dodatkową zmienną, a mianowicie podzielono liczbę podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON przez liczbę ludności danego podregionu, a następnie wynik pomnożono przez 1000. Oczywiście im więcej ludzi w danym podregionie tym większa powinna być liczba przedsiębiorstw wpisanych do rejestru REGON. Zabieg ten pozwolił na porównywalność danych w poszczególnych podregionach. W podobny sposób policzono miejsca na widowni na 1000 ludności.

W związku z tym, że wśród zmiennych są trzy stymulanty S (podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON przypadające na 1000 ludności, liczba hoteli bez podziału na kategorie, miejsca na widowni w kinach na 1000 ludności) i jedna destymulanta D (udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym), zamieniono ją na stymulantę zgodnie ze wzorem (1) [Gatnar, Walesiak, 2004].

$$S_i = \max_i\{D\} - D \quad (1)$$

Po zamianie destymulanta na stymulantę, zestandaryzowano wszystkie zmienne według wzoru (2) [Pociecha, 1996].

$$\dot{x}_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad (2)$$

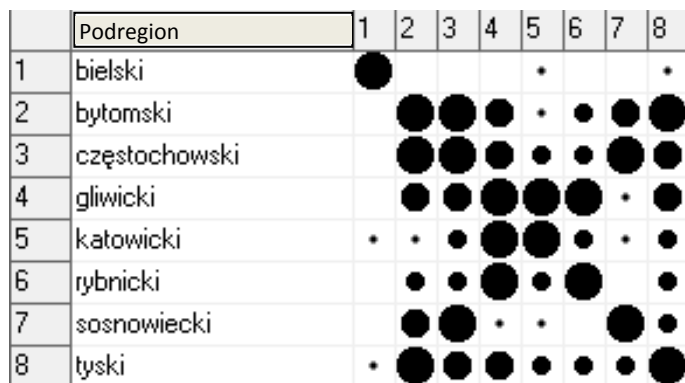
gdzie:

\bar{x} – średnia dla danej zmiennej badanego roku dla wszystkich obiektów,

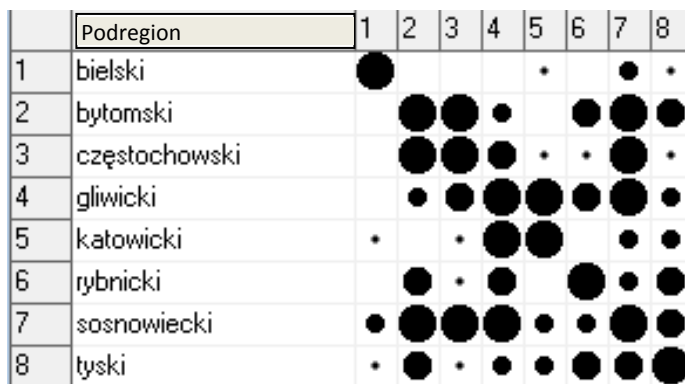
s – odchylenie standardowe dla danej zmiennej badanego roku dla wszystkich obiektów.

Dla tak przygotowanych danych można sporządzić diagram, który jest graficznym obrazem metody Czekanowskiego. Diagram Czekanowskiego został sporządzony za pomocą programu MaCzek [2010], który do pomiaru odległości pomiędzy obiektami wykorzystuje Euklidesową miarę odległości. Szerzej, metoda Czekanowskiego jest omówiona np. w pracy J. Pocięchy, B. Podolec, A. Sokołowskiego oraz K. Zająca [1988].

Na rysunkach 15 i 16 przedstawiono diagramy Czekanowskiego odpowiednio dla roku 2003 i 2010. Przedstawiono właśnie te lata, aby możliwe było zażalenie, czy w badanym okresie zaszły zmiany w podobieństwie podregionów województwa śląskiego.



Rys. 15. Diagram Czekanowskiego dla roku 2003



Rys. 16. Diagram Czekanowskiego dla roku 2010

Zarówno na rysunku 15, jak i 16 można wyznaczyć dwie grupy. Pierwsza grupa składa się z dwóch podregionów – bytomskiego i częstochowskiego, natomiast w skład drugiej grupy wchodzi podregiony gliwicki i katowicki. Pozostałe podregiony różnią się od siebie na tyle znacząco, że nie tworzą żadnych grup, a więc nie są do siebie podobne pod względem badanych cech.

Na diagramie Czekanowskiego wyznaczonego na rok 2003 widać, że podregion gliwicki jest w miarę podobny* do podregionów bytomskiego oraz częstochowskiego, ale jego podobieństwo z podregionem katowickim jest większe i dlatego stworzono właśnie takie grupy. Tak samo można się zastanowić, czy nie dołączyć podregionu rybnickiego do grupy, w której znajdują się podregiony gliwicki i katowicki, ale tu z kolei podobieństwo podregionów katowickiego i rybnickiego jest zbyt małe.

Podsumowanie

W latach 2003-2010 podregiony województwa śląskiego ulegały ciągłym zmianom. Mimo kryzysu gospodarczego rosła w nich liczba przedsiębiorstw, zarówno już istniejących, jak i nowo powstałych. Zwłaszcza wzrost liczby nowo powstałych podmiotów gospodarczych w latach 2009 oraz 2010 dowodzą aktywnej polityki społeczno-gospodarczej samorządów lokalnych oraz popularności programów pomocowych urzędów pracy i Unii Europejskiej przy tworzeniu nowych firm. Jednak tak duży przyrost nowo powstałych przedsiębiorstw nie ma przełożenia na ich ogólną liczbę. Właśnie w dwóch ostatnich latach nastąpił również wzrost bezrobocia we wszystkich podregionach województwa śląskiego. W latach 2003-2008 zarówno liczba bezrobotnych, jak i udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym malał. Spadek ten był na tyle duży, że wzrost bezrobocia, który nastąpił w latach 2009 i 2010 stanowił niewielką część tego spadku.

Pod względem udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym najgorsza sytuacja w badanym okresie była w podregionach częstochowskim, bytomskim oraz sosnowieckim.

Baza hotelowa w poszczególnych podregionach województwa śląskiego jest bardzo zróżnicowana. Jest to spowodowane przede wszystkim warunkami geograficznymi. Najbardziej wysunięty na południe podregion bielski jest położony w dużej części w górach i jest to obszar bardzo atrakcyjny pod względem turystycznym, dlatego w tym regionie w całym badanym okresie było zdecydowanie najwięcej hoteli.

Pod względem zmiany liczby hoteli w latach 2003-2010 na uwagę zasługują dwa podregiony. W podregionie tyskim nastąpił tak duży wzrost liczby hoteli, że w 2010 roku ich liczba przewyższyła liczbę hoteli w pozostałych podregiono-

* Im większe koło na przecięciu wiersza oraz kolumny dwóch obiektów, tym te obiekty są bardziej do siebie podobne.

nach (oprócz bielskiego), natomiast w podregionie rybnickim w roku 2010 w stosunku do roku 2003 nie przybył ani jeden hotel.

W przypadku rozwoju kulturalnego mieszkańców województwa śląskiego należy zwrócić uwagę, że we wszystkich podregionach nastąpił spadek liczby czytelników bibliotek publicznych na 1000 ludności. Jednocześnie we wszystkich podregionach oprócz podregionu bytomskiego nastąpił wzrost miejsc na widowni w kinach oraz liczba wyświetlanych seansów. W przypadku podregionu bytomskiego dane pochodzące z Banku Danych Regionalnych Głównego Urzędu Statystycznego wydają się mało realne – w roku 2006 wyświetlono tam 29 seansów, a w roku 2007 – 21, podczas gdy w podregionie sosnowieckim było ich około 10 000 (najmniej z pozostałych).

Badanie podobieństwa podregionów wskazało na to, że istnieją dwie grupy podobnych podregionów – podregiony bytomski i częstochowski oraz gliwicki i katowicki. Podobieństwa podregionów względem siebie w badanym okresie zmieniały się, ale nie na tyle, aby zmieniły się grupy podregionów podobnych. Pozostałe podregiony województwa śląskiego nie są podobne do siebie nawzajem (pod względem badanych cech) i nie tworzą żadnych grup.

Literatura

- Czekanowski J. (1910): *Zur Differenzialdiagnose der Neandertallgruppe, Korespondenz-Blatt der Deutsche Gesellschaft für Anthropologie und Urgeschichte*. „Braunschweig”, Nr. 9-12.
- Czekanowski J. (1913): *Zarys metod statystycznych w zastosowaniu do antropologii*. „Prace Naukowe Towarzystwa Warszawskiego”, nr 5.
- Gatnar E. (1998): *Symboliczne metody klasyfikacji danych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Gatnar E., Walesiak M. (2004): *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- GUS (2010), http://www.stat.gov.pl/gus/5840_6038_PLK_HTML.htm.
- GUS (2012), http://www.stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks.
- MaCzek (2010), <http://eskimo73.republika.pl/maczek.html>.
- Pociecha J. (2008): *Rozwój metod taksonomicznych i ich zastosowań w badaniach społeczno-ekonomicznych*. Publikacja z konferencji naukowej z okazji obchodów jubileuszu 90-lecia GUS w 2008 roku. „Statystyka społeczna. Dokonania – szanse – perspektywy”, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/POZ_Rozwoj_metod_taksonomicznych.pdf (13.08.2012).
- Pociecha J. (1996): *Metody statystyczne w badaniach marketingowych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pociecha J., Podolec B., Sokołowski A., Zając K. (1988): *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno-ekonomicznych*. PWN, Warszawa.

DEVELOPMENT OF SUBREGIONS OF THE SILESIAN PROVINCE

Summary

Author in the study made statistical-econometric analysis of the development of subregions of the Silesian province was conducted in 2005-2010 years. In the Silesian province are 8 subregions: Bielsko-Biała, Bytom, Częstochowa, Gliwice, Katowice, Rybnik, Sosnowiec and Tychy. These subregions differ between themselves – subregions from the north and south part of provinces are much less urbanised than subregions from the central part of the Silesian province. The author wants to show happening changes in these subregions in examined years and to show differences and resemblances between subregions.