

Elżbieta Sojka

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

ANALIZA SYTUACJI NA LOKALNYM RYNKU PRACY Z WYKORZYSTANIEM ZMIENNEJ SYNTETYCZNEJ

Wprowadzenie

Rynek pracy jest kategorią ekonomiczną, która znajduje się w centrum zainteresowania różnego rodzaju środowisk, w tym szczególnie władz samorządowych. Oceny sytuacji na rynku pracy zwykle dokonuje się na podstawie pojedynczych miar względnych, takich jak wskaźnik zatrudnienia, współczynnik aktywności zawodowej czy stopa bezrobocia. Tymczasem rynek pracy jest kategorią wysoce złożoną i jako taka powinna być charakteryzowana przez wiele atrybutów, gdyż stosowanie pojedynczych wskaźników (np. stopy bezrobocia) może prowadzić do jednostronnej analizy.

W artykule podjęto próbę analizy porównawczej sytuacji na rynku pracy powiatów województwa śląskiego w 2006 i 2010 roku, poprzez nakreślenie jej statystycznego obrazu. Badanie prowadzono zarówno w wymiarze przestrzennym, jak i czasowym z wykorzystaniem metod wielowymiarowej analizy porównawczej. Tym samym, starano się zweryfikować tezę, że pomiar stanu rynku pracy przy użyciu zmiennej syntetycznej daje rzetelniejsze rezultaty niż pomiar za pomocą tylko stopy bezrobocia.

1. Metoda badania

W celu utworzenia rankingu powiatów województwa śląskiego, porządkując je od „najlepszych” do „najgorszych” ze względu na sytuację na rynku pracy, zbudowano zmienną syntetyczną opierając się na metodzie zaproponowanej przez Z. Hellwiga¹. Zmienna syntetyczna (s_i) przyjmuje wartości z przedziału

¹ Dokładny opis konstrukcji taksonomicznego miernika rozwoju można znaleźć w: Z. Hellwig: *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*. „Przegląd Statystyczny” 1968, nr 4, s. 307-327.

[0, 1]. Im wartości miary (s_i) są bliższe jedności, tym dany obiekt (powiat) jest mniej oddalony od wzorca. Zatem wyższe wartości miernika wskakują na wyższy poziom zjawiska złożonego.

Przy grupowaniu obiektów uporządkowanych liniowo można przeprowadzić podział tychże obiektów ze względu na poziom badanego zjawiska na cztery grupy typologiczne. Granice przedziałów zmiennej wyznacza się na podstawie obliczonych wartości średniej arytmetycznej (\bar{s}) i odchylenia standardowego $S(s)$ miernika syntetycznego². Zatem zbiór badanych obiektów, uporządkowanych liniowo według kryterium malejącej wartości miernika syntetycznego, można podzielić na cztery grupy, zawierające obiekty o wartościach zmiennej syntetycznej należącej do następujących przedziałów:

Grupa I : $s_i \geq \bar{s} + S(s)$ Grupa II : $\bar{s} + S(s) > s_i \geq \bar{s}$

Grupa III : $\bar{s} > s_i \geq \bar{s} - S(s)$ Grupa IV: $s_i < \bar{s} - S(s)$

2. Dane numeryczne i rezultaty badań

Punktem wyjścia prowadzonych analiz była specyfikacja zmiennych diagnostycznych opisujących sytuację na lokalnych rynkach pracy województwa śląskiego. Podczas redagowania listy potencjalnych zmiennych kierowano się zasadą zapewnienia porównywalności wyników dla lat 2006 i 2010, co skutkowało wyborem tylko tych wskaźników, dla których były jednocześnie dostępne dane dla obu okresów. Ponadto, dążono do tego, by w optymalnym zbiorze cech znalazły się:

- zmienne reprezentujące zarówno popytową, jak i podażową stronę rynku pracy,
- zmienne możliwie słabo ze sobą skorelowane, gdyż zbyt silne skorelowanie dwóch cech powoduje, że są nośnikami podobnych informacji; za wartość progową współczynnika korelacji na ogół przyjmuje się $r^* = 0,7$,
- zmienne charakteryzujące się wysoką zdolnością do różnicowania między sobą poszczególnych powiatów (wartość progowa współczynnika zmienności najczęściej ustalana jest na poziomie 10%)³.

² Za takim podejściem przemawiał głównie fakt, że ten sposób podziału jest w praktyce badawczej bardzo często stosowany. Por. E. Nowak: *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*. PWE, Warszawa 1990, s. 93; *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*. Red. A. Zeliaś. AE, Kraków 2000, s. 96.

³ *Statystyczne metody analizy danych*. Red. W. Ostasiewicz. AE, Wrocław 1998, s. 116; A. Malina, A. Zeliaś: *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania życia ludności w Polsce w 1994 r.* W: *Ekonometryczne modelowanie danych finansowo-księgowych*. Red. E. Nowak. UMCS, Lublin 1996, s. 85-89.

W drodze ostatecznej selekcji, opartej na kryterium merytorycznym i formalnym, optymalny wektor zmiennych diagnostycznych stanowiących podstawę konstrukcji zmiennej syntetycznej liczył osiem cech, tj.:

X_1 – udział bezrobotnych w wieku 18-24 lata w ogólnej liczbie bezrobotnych,

X_2 – udział bezrobotnych bez stażu lub ze stażem do 1 roku w ogólnej liczbie bezrobotnych,

X_3 – udział długotrwale bezrobotnych w ogólnej liczbie bezrobotnych,

X_4 – liczba bezrobotnych przypadająca na 1 ofertę pracy,

X_5 – udział bezrobotnych z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie bezrobotnych,

X_6 – udział pracujących w sektorze prywatnym w liczbie pracujących ogółem,

X_7 – udział pracujących w usługach (rynkowych i nierynkowych) w liczbie pracujących ogółem,

X_8 – przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w relacji do średniej wojewódzkiej (województwo śląskie = 100).

Wytypowane zmienne odznaczają się dużą rozpiętością współczynnika zmienności od 14,8% do 324,1%. Zmienne X_1 – X_5 pełnią rolę destymulant, natomiast pozostałe trzy zmienne mają charakter stymulant. Warto zwrócić uwagę, że zmienne X_4 , X_6 , X_7 , i X_8 reprezentują popytową stronę rynku pracy, zaś pozostałe cztery – stronę podażową.

W kolejnym kroku analizy doprowadzono zmienne do jednorodności – wszystkie przekształcono w stymulanty wykorzystując przekształcenie różnicowe⁴. W następnej kolejności wyznaczono współrzędne wzorca rozwoju⁵

$$z_0 = [4,0686 \ 4,8093 \ 3,4006 \ 6,0305 \ 3,9203 \ 4,09692 \ 4,2564 \ 5,1321]$$

oraz obliczono odległość euklidesową każdego powiatu od powiatu wzorcowego, by ostatecznie dla każdego powiatu wyznaczyć taksonomiczny miernik rozwoju.

Na tej podstawie można było uporządkować powiaty województwa śląskiego pod względem sytuacji na rynku pracy w latach 2006 i 2010. Wartości zmiennej syntetycznej, obliczone zgodnie z przyjętą procedurą, zaprezentowano w tabeli 1. łącznie z parametrami charakteryzującymi rozkłady zmiennych syntetycznych w analizowanych dwóch latach.

⁴ $x_{ij}^s = \max_i x_{ij} - x_{ij}^D$, gdzie x_{ij}^D – wartość j-tej destymulanty w i-tym obiekcie.

⁵ W przypadku, gdy wcześniej dokonano przekształcenia destymulant w stymulanty, procedura opiera się na wyborze maksymalnych wartości zestandaryzowanych zmiennych diagnostycznych.

Tabela 1

Miernik syntetyczny opisujący sytuację na rynku pracy w powiatach województwa śląskiego w 2006 i 2010 roku

| Lp. | Powiaty | 2006 | Powiaty | 2010 |
|-----|--------------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| 1 | Powiat m. Siemianowice Śląskie | 0,4493 | Powiat m. Chorzów | 0,4222 |
| 2 | Powiat m. Świętochłowice | 0,3914 | Powiat m. Katowice | 0,3870 |
| 3 | Powiat raciborski | 0,3621 | Powiat m. Siemianowice Śląskie | 0,3791 |
| 4 | Powiat m. Bielsko-Biała | 0,3526 | Powiat m. Dąbrowa Górnicza | 0,3699 |
| 5 | Powiat m. Katowice | 0,3498 | Powiat m. Jaworzno | 0,3448 |
| 6 | Powiat m. Chorzów | 0,3359 | Powiat m. Gliwice | 0,3439 |
| 7 | Powiat m. Żory | 0,3237 | Powiat m. Tychy | 0,3364 |
| 8 | Powiat bielski | 0,3095 | Powiat m. Bielsko-Biała | 0,3274 |
| 9 | Powiat m. Tychy | 0,3068 | Powiat m. Świętochłowice | 0,3169 |
| 10 | Powiat m. Sosnowiec | 0,2761 | Powiat m. Sosnowiec | 0,2942 |
| 11 | Powiat m. Bytom | 0,2760 | Powiat cieszyński | 0,2927 |
| 12 | Powiat lubliniecki | 0,2558 | Powiat m. Zabrze | 0,2926 |
| 13 | Powiat m. Rybnik | 0,2548 | Powiat raciborski | 0,2880 |
| 14 | Powiat m. Zabrze | 0,2332 | Powiat będziński | 0,2751 |
| 15 | Powiat m. Gliwice | 0,2275 | Powiat m. Mysłowice | 0,2704 |
| 16 | Powiat m. Ruda Śląska | 0,2271 | Powiat bielski | 0,2606 |
| 17 | Powiat m. Mysłowice | 0,2221 | Powiat żywiecki | 0,2521 |
| 18 | Powiat m. Jastrzębie-Zdrój | 0,2215 | Powiat mikołowski | 0,2487 |
| 19 | Powiat cieszyński | 0,2215 | Powiat tarnogórski | 0,2219 |
| 20 | Powiat m. Jaworzno | 0,2211 | Powiat lubliniecki | 0,2173 |
| 21 | Powiat będziński | 0,2115 | Powiat m. Bytom | 0,2041 |
| 22 | Powiat m. Dąbrowa Górnicza | 0,2099 | Powiat m. Żory | 0,2009 |
| 23 | Powiat myszkowski | 0,2084 | Powiat m. Rybnik | 0,1995 |
| 24 | Powiat zawierciański | 0,1909 | Powiat m. Częstochowa | 0,1813 |
| 25 | Powiat m. Częstochowa | 0,1774 | Powiat m. Jastrzębie-Zdrój | 0,1748 |
| 26 | Powiat częstochowski | 0,1772 | Powiat zawierciański | 0,1669 |
| 27 | Powiat rybnicki | 0,1622 | Powiat m. Ruda Śląska | 0,1621 |
| 28 | Powiat mikołowski | 0,1558 | Powiat kłobucki | 0,1420 |
| 29 | Powiat m. Piekary Śląskie | 0,1264 | Powiat częstochowski | 0,1274 |
| 30 | Powiat tarnogórski | 0,1205 | Powiat pszczyński | 0,1214 |
| 31 | Powiat kłobucki | 0,1090 | Powiat m. Piekary Śląskie | 0,1197 |
| 32 | Powiat żywiecki | 0,0694 | Powiat gliwicki | 0,1136 |
| 33 | Powiat wodzisławski | 0,0418 | Powiat rybnicki | 0,0526 |
| 34 | Powiat pszczyński | 0,0304 | Powiat wodzisławski | 0,0230 |
| 35 | Powiat gliwicki | 0,0236 | Powiat bieruńsko-lędziński | -0,0118 |
| 36 | Powiat bieruńsko-lędziński | -0,0351 | Powiat myszkowski | -0,0361 |
| | Średnia | 0,2166 | Średnia | 0,2245 |
| | Odchylenie standardowe | 0,1083 | Odchylenie standardowe | 0,1123 |
| | Współczynnik zmienności (w %) | 50,0 | Współczynnik zmienności | 50,0 |

Z przeprowadzonej analizy wynika, że istnieje duże zróżnicowanie powiatów pod względem miernika syntetycznego. Do grupy powiatów odznaczających się stosunkowo najlepszą sytuacją na rynku pracy w 2010 roku należy zaliczyć powiaty grodzkie podregionu katowickiego, tj. Chorzów, Katowice i Siemiano-

wice Śląskie. Najniższą z kolei wartość miernika syntetycznego uzyskano dla powiatu myszkowskiego i bieruńsko-lędzińskiego. Pierwszy z nich zaliczany jest do podregionu częstochowskiego, zaś drugi – tyskiego. Oba powiaty wyraźnie odstają – pod względem wartości miernika – od pozostałych, na co wskazuje ujemny znak miary rozwoju, co oznacza, iż w tych powiatach mamy do czynienia z najgorszą sytuacją na rynku pracy z punktu widzenia przyjętych cech diagnostycznych.

Badanie pozwoliło również na ocenę zmian w czasie miernika syntetycznego. Pozytywne zmiany na rynku pracy zaobserwowano we wszystkich powiatach podregionu gliwickiego, tzn. powiat gliwicki (zmiana o 3 pozycje z 35 miejsca na 32), Zabrze (z 14 pozycji na 12) i Gliwice, w którym dynamika zmian była największa (z 15 pozycji na 6). Wysoką dynamikę zmian lokalnego rynku pracy odnotowano także w powiatach grodzkich podregionu sosnowieckiego, takich jak Dąbrowa Górnicza i Jaworzno. Oba miasta awansowały o kilkanaście pozycji i znalazły się w grupie powiatów charakteryzujących się relatywnie dobrą sytuacją na rynku pracy z punktu widzenia przyjętych do badania cech diagnostycznych.

Zdecydowanie pogorszyła się sytuacja na rynku pracy w powiatach podregionu rybnickiego. Największe zmiany w rankingu odnotowano w przypadku powiatu raciborskiego (spadek z 3 pozycji na 13), Rybnika (spadek z 13 pozycji na 23) oraz Żor (z 7 pozycji na 22). W przypadku pozostałych powiatów tego podregionu zmiany w czasie miernika syntetycznego nie były aż tak znaczne.

Najbardziej stabilna sytuacja na rynku pracy w latach 2006 i 2010 wystąpiła w Sosnowcu, Częstochowie oraz powiatach ziemskich, takich jak bieruńsko-lędziński i wodzisławski. Powiaty te albo w ogóle nie zmieniły swojej pozycji w rankingu (np. Sosnowiec), albo przesunęły się w górę lub w dół na liście rankingowej w 2010 roku w porównaniu z 2006. Generalnie, dla połowy spośród 36 powiatów widoczne jest zwiększenie się wartości miernika syntetycznego, co należy interpretować jako pozytywny kierunek zachodzących zmian w poziomie badanego zjawiska.

Aby ocenić stabilność i podobieństwo otrzymanych klasyfikacji, zbadano zależność w czasie za pomocą współczynnika korelacji rang Spearmana. Obliczona wartość miary korelacji równa 0,6918 świadczy o stosunkowo dużej zgodności uporządkowania powiatów pod względem stanu rynku pracy w badanych okresach.

Analizując wyniki przeprowadzonego porządkowania liniowego należy pamiętać, że są oparte na ośmiu wyselekcjonowanych zmiennych. Te z kolei są wypadkowymi w pewnej mierze subiektywnego wyboru oraz dostępności da-

nych. Przepuszczalnie dodając bądź odejmując jakąś zmienną otrzymano by nieco inne wyniki. Z całą pewnością nie ujmuje to jednak wartości tego badania jako oceny sytuacji na lokalnych rynkach pracy.

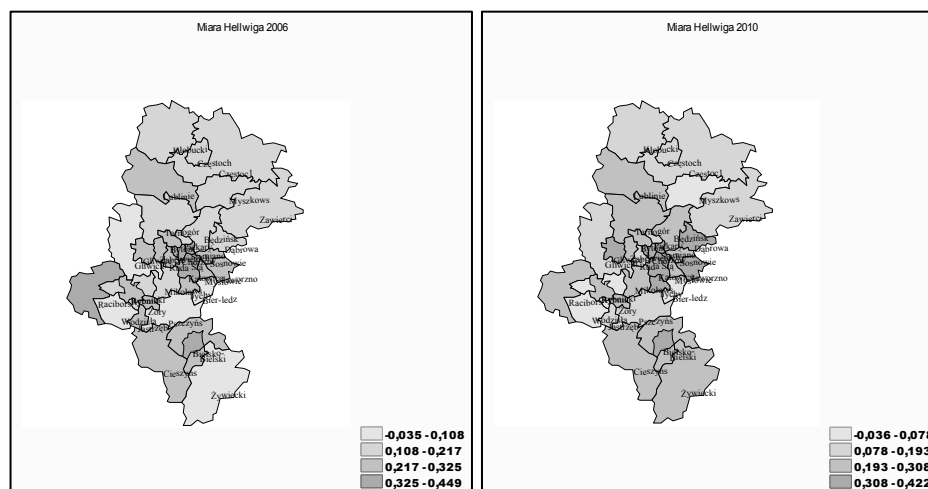
W dalszym kroku analizy wykorzystując podstawowe charakterystyki opisowe miernika syntetycznego, tj. średnią arytmetyczną (\bar{s}) i odchylenie standardowe (S(s)) dokonano klasyfikacji powiatów dzieląc je na cztery grupy typologiczne – od „najlepszych” poprzez „dobre”, „umiarkowanie dobre” do „najgorszych” pod względem badanego zjawiska – zgodnie z zasadą opisaną wcześniej. Granice przedziałów dla obu badanych lat przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Klasyfikacja metodą odchyłeń standardowych

| Grupa | Sytuacja na rynku pracy | Reguła postępowania | |
|-------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 2006 | 2010 |
| I | najlepsza | $s_i \geq 0,3249$ | $s_i \geq 0,3368$ |
| II | dobra | $0,3249 > s_i \geq 0,2166$ | $0,3368 > s_i \geq 0,2245$ |
| III | umiarkowanie dobra | $0,2166 > s_i \geq 0,1083$ | $0,2245 > s_i \geq 0,1123$ |
| IV | zła | $s_i < 0,1083$ | $s_i < 0,1123$ |

Rezultaty klasyfikacji według wskazanej reguły przedstawiono na rys. 1 oraz zaznaczono w tabeli 1.



Rys. 1. Klasyfikacja powiatów na podstawie miernika syntetycznego w 2006 i 2010 roku

Wyniki klasyfikacji pozwalają stwierdzić, że:

1. Grupa powiatów o najkorzystniejszej sytuacji na rynku pracy nie zmieniła liczebności w badanym okresie. W latach 2006 i 2010 należało do niej 6 powiatów, przy czym zdecydowany prym wiodą powiaty grodzkie. W 2010 roku były to miasta: Chorzów, Katowice, Siemianowice Śląskie, Dąbrowa Górnicza, Jaworzno i Gliwice.

2. W każdym roku analizy w tej najlepszej grupie znalazły się powiaty grodzkie, takie jak Chorzów, Katowice i Siemianowice Śląskie, w których na przestrzeni czasu znacznie zmniejszyła się liczba bezrobotnych przypadająca na 1 ofertę pracy oraz zwiększył się udział pracujących w sektorze prywatnym. Z grupy tej w 2010 roku wypadły miasta na prawach powiatu: Bielsko-Biała i Świętochłowice oraz powiat raciborski. Dokładna analiza wskazuje na pogorszenie parametrów opisujących podażową stronę rynku pracy. W Świętochłowicach i powiecie raciborskim znacznie wzrósł udział młodych bezrobotnych (dla przykładu, w powiecie raciborskim z 8,2% w 2006 do 25,1% w 2010) oraz odsetek bezrobotnych bez stażu lub ze stażem rocznym (w obu powiatach z 22% do około 33%). We wszystkich wymienionych powiatach wzrósł udział bezrobotnych z wykształceniem wyższym, przy czym największy wzrost odnotowano w Bielsku-Białej z 1,9% do 15,3%.

3. Wyraźnej poprawie uległa od 2006 roku sytuacja w Dąbrowie Górniczej i Jaworznie. Oba powiaty awansowały z grup charakteryzujących się co najwyżej dobrą sytuacją na rynku pracy do grupy powiatów „najlepszych” pod tym względem. W obu powiatach zdecydowanie spadł udział długotrwale bezrobotnych (odpowiednio: z 52-53,5% w 2006 roku do 17-18,4% w 2010). Uległy znacznej poprawie parametry opisujące stronę popytową rynku pracy, tzn. wzrósł udział pracujących w sektorze prywatnym, jak i w usługach oraz wzrosło także przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w relacji do średniej wojewódzkiej.

4. Najbardziej liczne były grupy powiatów o dobrej i umiarkowanie dobrej, w sensie zmiennej syntetycznej, sytuacji na rynku pracy, chociaż ich liczba wyraźnie zmieniała się w czasie.

5. Grupa o najtrudniejszej sytuacji na rynku pracy liczyła 4 powiaty w 2010 roku i pięć w 2006. Cechami różnicującymi czwartą grupę od pozostałych, w której znalazły się powiaty: rybnicki, wodzisławski, bieruńsko-lędziński i myszkowski były wysokie wartości zmiennych X_1 , X_2 i X_4 opisujące stronę podażową rynku pracy oraz relatywnie niskie wartości zmiennych X_7 i X_8 reprezentujące stronę popytową. Warto zwrócić uwagę, że w powiecie bieruńsko-lędzińskim odnotowano najniższy odsetek pracujących w usługach (X_7), w wodzisławskim zaś przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto stanowiło niecałe

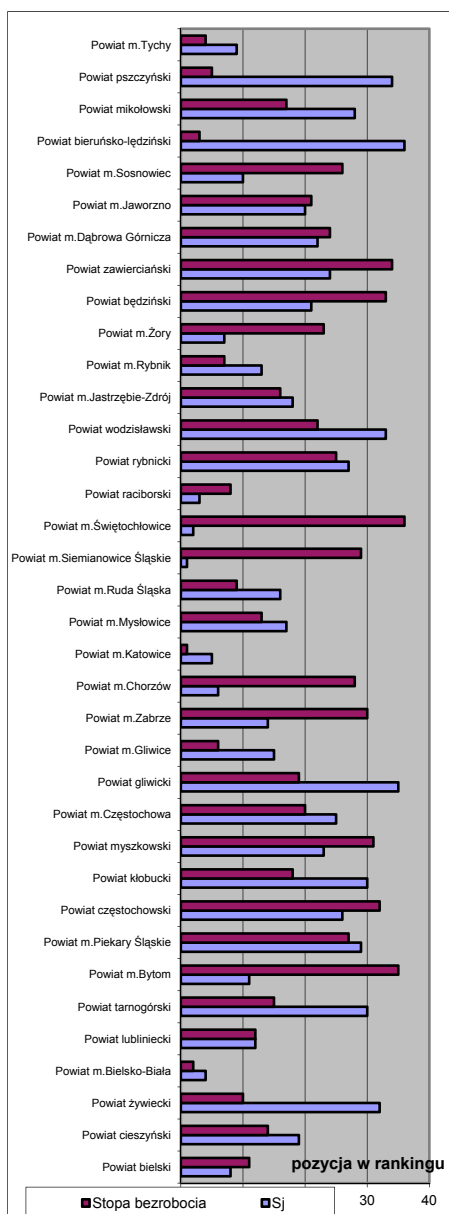
74% średniej wojewódzkiej (X_8), co daje najniższy wskaźnik w porównaniu z pozostałymi powiatami. Cechą charakterystyczną powiatu myszkowskiego, który zajął ostatnią pozycję w klasyfikacji, jest najwyższa w województwie liczba bezrobotnych przypadająca na 1 ofertę pracy.

W gronie zmiennych diagnostycznych nie znalazła się stopa bezrobocia rejestrowanego uznawana przez urzędy pracy za podstawową charakterystykę rynku pracy. Stąd za celowe uznano sprawdzenie, na ile klasyfikacja powiatów ze względu na sytuację na rynku pracy opisaną z wykorzystaniem zmiennej syntetycznej odbiega od klasyfikacji dokonanej tylko na podstawie stopy bezrobocia. W związku z tym, na rys. 2 i 3 przedstawiono pozycje powiatów według obu kryteriów w badanych okresach.

Można zauważyć, że różnice w klasyfikacji powiatów są znaczne. Przykładem mogą być miasta na prawach powiatu, takie jak Chorzów, Siemianowice Śląskie czy Świętochłowice oraz powiaty ziemskie: bieruńsko-lędziński czy pszczyński. W przypadku tych pierwszych utrzymuje się wysoka stopa bezrobocia, jednak w badanym okresie wzrosło zatrudnienie w usługach, zmniejszyła się liczba bezrobotnych przypadająca na 1 ofertę pracy, na stosunkowo niskim poziomie (w porównaniu z innymi powiatami) utrzymywał się w 2010 roku odsetek bezrobotnych długotrwale i z wykształceniem wyższym, co w efekcie sytuuje te powiaty grodzkie na wysokich pozycjach. W przypadku wymienionych wcześniej powiatów ziemskich sytuacja jest odwrotna. W powiecie bieruńsko-lędzińskim można zaobserwować niską stopę bezrobocia, przy stosunkowo wysokim odsetku bezrobotnych w wieku do 24 lat oraz z wykształceniem wyższym. W tym też powiecie odsetek pracujących w sektorze prywatnym i w usługach był najniższy spośród wszystkich powiatów województwa śląskiego. Stąd też powiat bieruńsko-lędziński zajmuje w rankingu jedną najniższych pozycji według wartości zmiennej syntetycznej.

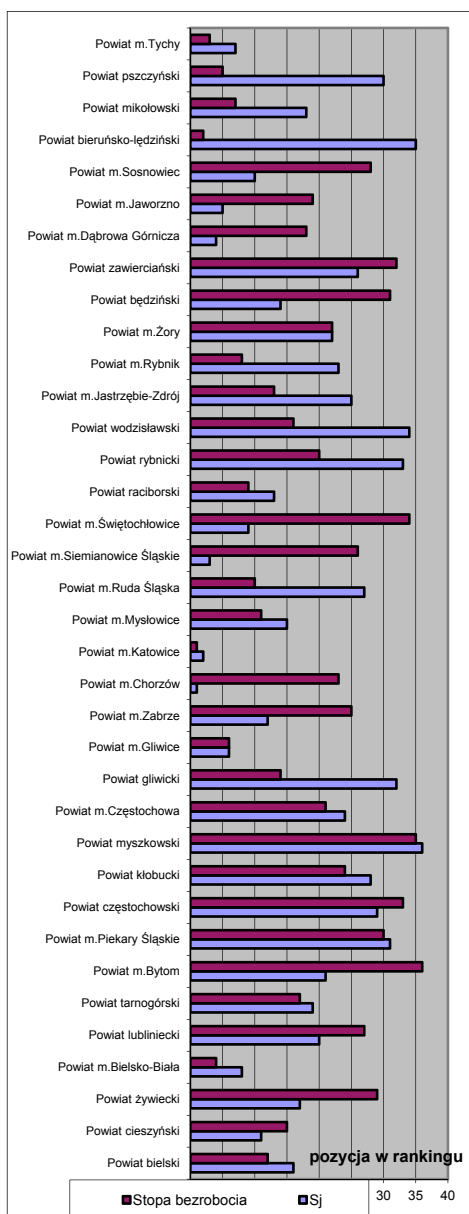
Są jednak powiaty, w których ocena sytuacji na rynku pracy w obu przypadkach była zbliżona. Do tej grupy należy zaliczyć powiaty grodzkie, takie jak Katowice i Gliwice, w których, bez względu na przyjęte kryterium, ocena sytuacji na rynku pracy tych powiatów jest pozytywna, oraz Żory, które w 2010 roku były na 22 pozycji w rankingu. Z kolei powiat myszkowski, bez względu na przyjęte kryterium porządkowania, wypadł w 2010 roku zdecydowanie negatywnie pod względem zarówno stopy bezrobocia (35 pozycja), jak i miary syntetycznej (36 pozycja).

Potwierdzeniem dużych rozbieżności w hierarchizacji powiatów według obu badanych kryteriów są niskie wartości miar współczynnika korelacji rang Spearmana: dla 2006 roku – 0,0027, dla 2010 – 0,1351.



Powiaty uporządkowano od „najlepszego” do „najgorszego” pod względem syntetycznej miary Hellwiga oraz stopy bezrobocia.

Rys. 2. Pozycja powiatów według miary syntetycznej oraz stopy bezrobocia rejestrowanego w 2006 roku



Rys. 3. Pozycja powiatów według miary syntetycznej oraz stopy bezrobocia rejestrowanego w 2010 roku

Podsumowanie

Podsumowując wyniki przeprowadzonego badania empirycznego można skonstatować, że:

1. Sytuacja na rynku pracy w województwie śląskim na poziomie powiatów w latach 2006 i 2010 była mocno zróżnicowana. Równocześnie jednak występowała mała zmienność w przekroju dynamicznym, ale znaczna w przekroju podregionów. Najsilniejsze zróżnicowanie w zakresie sytuacji na lokalnym rynku pracy wystąpiło w dwóch podregionach: częstochowskim i tuskim, w których wartość względnej miary zróżnicowania, którą jest współczynnik zmienności, przekroczyła 75%. W przypadku podregionu tuskiego istnieją powiaty o relatywnie dobrej sytuacji na rynku pracy, np. Tychy czy powiat mikołowski, z drugiej jednak strony jest powiat bieruńsko-lędziński, który ma jedną z najniższych wartości miernika syntetycznego.

Najniższym zróżnicowaniem miernika syntetycznego charakteryzują się powiaty podregionu bielskiego – odchylenie standardowe miernika stanowi zaledwie 10,5% jego wartości średniej. Wszystkie cztery powiaty tego podregionu (bielski, cieszyński, żywiecki i Bielsko-Biała) znalazły się w tej samej, drugiej grupie powiatów o relatywnie „dobrej” sytuacji na rynku pracy.

W związku z tym wydaje się, że aktualna jest teza o braku działań „wyrównawczych” ze strony władz wojewódzkich, które powodowałyby zmniejszenie się odległości między powiatami „najlepszymi” i „najgorszymi” z punktu widzenia badanego zjawiska złożonego.

2. W badanych latach najlepszą sytuację na rynku pracy – wobec przyjętych do badania cech diagnostycznych – zaobserwowano w powiatach grodzkich. W 2010 roku były to: Chorzów, Katowice, Siemianowice Śląskie, Dąbrowa Górnicza, Jaworzno i Gliwice. Na drugim, przeciwnym biegunie znalazły się powiaty: bieruńsko-lędziński i myszkowski, dla których wartości miernika syntetycznego były ujemne, co oznacza, że w tych powiatach mamy do czynienia z najgorszą sytuacją na rynku pracy.

3. Ocena lokalnego rynku pracy musi uwzględniać zarówno stronę podażową, jak i popytową. Przeprowadzenie takiej oceny z wykorzystaniem zmiennej syntetycznej uznać więc należy za bardziej uzasadnione merytorycznie niż tylko przy zastosowaniu jako kryterium stopy bezrobocia rejestrowanego. Decyzje co do kształtu polityki rynku pracy podejmowane na podstawie tylko stopy bezrobocia mogą być w wielu lokalnych przypadkach chybione.

4. Istnieją pewne statystyczne zależności między wielkościami ekonomicznymi charakteryzującymi sytuację gospodarczą powiatów a stanem rynku pracy. Z analizy odpowiednich danych wynika, że statystycznie istotne dodatnie zależ-

ności korelacyjne (na poziomie istotności 0,05) można zaobserwować między miernikiem syntetycznym opisującym stan rynku pracy a takimi zmiennymi, jak podmioty gospodarki narodowej na 1000 ludności w wieku produkcyjnym ($r = 0,6286$), dochody lub wydatki budżetów gmin i miast na prawach powiatu na 1 mieszkańca (dochody: $r = 0,4425$; wydatki: $r = 0,4381$).

5. Zastosowanie miernika syntetycznego do pomiaru sytuacji na lokalnych rynkach pracy, w kontekście otrzymanych wyników poznawczych, wydaje się uzasadnione.

Problem zróżnicowania rynku pracy, zwłaszcza na poziomie powiatów, jest kluczowy dla prowadzenia polityki rynku pracy. Nabiera on szczególnego znaczenia wobec konieczności wyboru optymalnej struktury wykorzystania środków z Unii Europejskiej.

LOCAL LABOUR MARKET SITUATION ANALYSIS WITH THE USE OF SYNTHETIC VARIABLE

Summary

The paper is an attempt to perform a comparative analysis of the situation on labour market of districts of Slaskie voivodeship in 2006 and in 2010 through providing its statistical image. In the first stage of the study a synthetic variable (Hellwig measurement) was constructed. It allowed for linear ordering of the districts from „the best” to „the worst” with respect to the situation on labour market and for the assessment of the change of image of labour market in Slaskie voivodeship in 2010 in comparison with 2006. In this way the thesis that measurement of condition of the labour market with the use of synthetic variable provides more reliable results than the measurement with the use of only the unemployment rate was to be verified.