

Elżbieta Stańczyk

Kapitał ludzki w województwach południowych na tle pozostałych województw w latach 2003–2006

Zasadniczym celem niniejszego opracowania jest analiza zróżnicowania jednostek terytorialnych (województw) pod względem posiadanego kapitału ludzkiego w ostatnich latach przed realizacją „Programu Operacyjnego Kapitał ludzki 2007–2013” (przyjętego przez Radę Ministrów w listopadzie 2006 r. i zatwierdzonego do realizacji przez Komisję Europejską we wrześniu 2007 r.) – por. [20]. Szczególnie skoncentrowano się na określeniu pozycji województw południowych na tle pozostałych województw za pomocą taksonomicznych mierników rozwoju (wzorując się na koncepcji Wskaźnika Rozwoju Społecznego HDI), w tym na ocenie dystansów dzielących te województwa od innych województw, a także określeniu słabych i mocnych stron analizowanych jednostek terytorialnych. Kolejnym celem przeprowadzonych badań jest sprawdzenie, czy istniały różnice w poziomie kapitału ludzkiego w wyróżnionych województwach, w tym w zależności od wyróżnionego obszaru badawczego w ramach szeroko rozumianego kapitału ludzkiego (edukacji, rynku pracy, zdrowia, potencjału demograficznego, spójności społecznej i terytorialnej), oraz jaki był stopień zróżnicowania (specjalizacji) struktury ogólnego miernika kapitału ludzkiego według obszarów w wyróżnionych jednostkach terytorialnych. W artykule wykorzystano wyniki badań zawarte w publikacji *Kapitał ludzki w województwie dolnośląskim w latach 2002–2006* wydanej przez Urząd Statystyczny we Wrocławiu w 2008 r. [15], m.in. zaproponowany zestaw wskaźników diagnostycznych.

1. Metody badania

Podmiotem niniejszego opracowania były południowe województwa Polski, do których zaliczono: dolnośląskie, opolskie, małopolskie, podkarpackie i śląskie.

Źródłem danych empirycznych były informacje gromadzone przez resort statystyki publicznej, tj. dane uzyskane z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) oraz ze sprawozdawczości bieżącej, publikowane m.in. w rocznikach statystycznych, biuletynach, kwartalnikach oraz udostępniane na stronie internetowej GUS – por. [28], [29], [30], [31] i [32].

W niniejszym opracowaniu wzięto pod uwagę definicje znawców problematyki kapitału ludzkiego oraz dostępność danych empirycznych. Badaniem objęto pięć podstawowych obszarów kapitału ludzkiego, tj.: edukację, rynek pracy, zdrowie, potencjał demograficzny oraz spójność społeczną i terytorialną. Wymienione obszary były opisywane za pomocą cech, których wartości liczbowe mają postać wskaźników.

W celu określenia stopnia zróżnicowania jednostek terytorialnych – województw (przewagi i dystansu) pod względem kapitału ludzkiego zastosowano taksonomiczne metody porządkowania liniowego – mierniki rozwoju obliczone na podstawie wybranych wskaźników.

Kapitał ludzki w roku t przedstawia macierz X^t , która zawiera informacje o n obiektów (województw) m -wymiarowych, tj.

$$X^t = [x_{ij}^t]_{n \times m}, i = 1, \dots, n, j = 1, \dots, m \quad (1)$$

gdzie

t – okres (2003 i 2006 r.), x_{ij}^t – wartość j -tej zmiennej dla i -tego województwa w roku t ,
 n – liczba województw ($n = 16$), m – liczba zmiennych diagnostycznych (mających postać wskaźników).

Pierwszym etapem badania był dobór cech statystycznych, które możliwie wyczerpująco i trafnie charakteryzowałyby analizowane zjawiska. Zakres przedmiotowy niniejszego opracowania wynikał głównie z merytorycznej ich ważności oraz dostępności danych statystycznych. Z tak dobranych cech statystycznych, na podstawie danych z 2003 i 2006 r. utworzono wstępny zestaw potencjalnych wskaźników diagnostycznych charakteryzujących kapitał ludzki.

Zmienne opisujące województwa podzielono na 5 obszarów badawczych: edukacja, rynek pracy, zdrowie, potencjał demograficzny oraz spójność społeczna i terytorialna. Utworzono zatem 5-macierzy:

$$X_k^t = [x_{ijk}^t]_{n \times m_k}, i = 1, \dots, n, j = 1, \dots, m_k, k = 1, \dots, 5, \quad (2)$$

gdzie

x_{ijk}^t – wartość j -tej zmiennej dla i -tego województwa w k -tym obszarze badawczym oraz w roku t ,

m_k – liczba zmiennych diagnostycznych z k -tego obszaru; $\sum_{k=1}^5 m_k = m$.

Następnie ze zbioru potencjalnych zmiennych (por. tabl.1), wykorzystując klasyczny współczynnik zmienności V_s , dokonano eliminacji cech charakteryzujących się niskim zróżnicowaniem, tj., dla których współczynnik zmienności jest mniejszy lub równy wartości progowej V_s^* wynoszącej 10% (co najmniej w jednym z analizowanych lat – 2003 i 2006). Należały do nich zmienne:

a) w obszarze edukacji:

- współczynnik skolaryzacji brutto dla szkół gimnazjalnych, liczba osób przystępujących do egzaminu dojrzałości na 100 absolwentów liceów ogólnokształcących, liczba osób przystępujących do egzaminu dojrzałości na 100 absolwentów szkół średnich zawodowych (kształcenie na wybranych poziomach edukacji);
- liczba uczniów szkół gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży przypadająca na 1 komputer przeznaczony na użytek uczniów, z dostępem do Internetu (komputeryzacja);
- liczba uczniów szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży uczących się języka obcego jako przedmiotu obowiązkowego na 100 uczniów, liczba uczniów szkół gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży uczących się języka obcego jako przedmiotu obowiązkowego na 100 uczniów (nauka języków obcych);
- liczba uczniów szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży przypadająca na pomieszczenie szkolne, liczba uczniów szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży przypadająca na 1 oddział, liczba uczniów szkół gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży na pomieszczenie szkolne, liczba uczniów szkół gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży na 1 oddział (warunki lokalowe nauczania);
- liczba uczniów szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży na 1 nauczyciela, liczba uczniów szkół gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży na 1 nauczyciela (kadra nauczycielska);
- wydatki na oświatę i wychowanie z budżetów jednostek samorządu terytorialnego (powiatu i gmin) na 1000 ludności w wieku 3–24 lata, przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sekcji edukacja, w relacji do średniego wynagrodzenia brutto (inwestycje w edukację);

b) rynku pracy:

- wskaźnik zatrudnienia, wskaźnik zatrudnienia w grupie osób w wieku produkcyjnym, wskaźnik zatrudnienia w grupie osób w wieku 15–24 lata, wskaźnik zatrudnienia w grupie osób z wykształceniem wyższym (aktywność ekonomiczna – pracujący);

- relacja: napływ/odpływ bezrobocia na 100 zarejestrowanych bezrobotnych (aktywność ekonomiczna – bezrobotni);
- udział absolwentów w liczbie przyjętych do pracy ogółem (absolwenci na rynku pracy);
- przeciętne wynagrodzenie brutto osób z wykształceniem wyższym w relacji do średniej w województwie, przeciętne wynagrodzenie brutto osób pracujących 30 lat i więcej w relacji do wynagrodzenia osób pracujących do 1 roku (wynagrodzenia);
- c) zdrowia:
 - przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn, przeciętne dalsze trwanie życia kobiet (długość życia);
 - liczba zgonów w wieku 15–44 na 1000 ludności w wieku 15–44 lat, liczba zgonów, których przyczyną były nowotwory na 100 tys. ludności (stan zdrowia);
 - liczba porad ogólnodostępnych w placówkach ambulatoryjnej opieki zdrowotnej na 1 mieszkańca (dostępność usług w ramach ochrony zdrowia);
- d) potencjału demograficznego:
 - udział ludności w wieku produkcyjnym w ogólnej liczbie ludności (stan i struktura ludności);
 - współczynnik płodności, współczynnik dzietności, przeciętny wiek kobiet rodzących dziecko, udział matek w wieku 24 i mniej lat w ogólnej liczbie rodzących kobiet, udział matek w wieku 30 i więcej lat w ogólnej liczbie rodzących kobiet, udział pracujących w ogólnej liczbie zmarłych w wieku 15–59 lat (ruch naturalny);
- e) spójności społecznej i terytorialnej:
 - udział bezrobotnych pozostających bez pracy powyżej 24 miesięcy w ogólnej liczbie bezrobotnych, udział bezrobotnych bez prawa do zasiłku w ogólnej liczbie bezrobotnych (osoby w trudnej sytuacji na rynku pracy);
 - przeciętna miesięczna renta z tytułu niezdolności do pracy w stosunku do przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia, przeciętna miesięczna emerytura i renta brutto w stosunku do przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia (zagrożenie ubóstwem).

Kolejnym kryterium doboru zmiennych do analizy było słabe skorelowanie ich między sobą. Zatem dla każdego wyróżnionego obszaru badawczego obliczono współczynniki korelacji wszystkich par zmiennych, wyznaczając macierze:

$$R_k = \begin{bmatrix} 1 & r_{12} & \dots & r_{1m_k} \\ r_{21} & 1 & \dots & r_{2m_k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{m_k 1} & r_{m_k 2} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

gdzie r_{jl} to współczynniki korelacji liniowej Pearsona j -tej i l -tej zmiennej z k -tego obszaru badawczego ($j, l = 1, 2, \dots, m_k$).

Jednym ze sposobów eliminacji cech, które są nośnikiem podobnych lub takich samych informacji, w zależności od układu wartości macierzy korelacji, jest metoda parametrycznej klasyfikacji i doboru cech Hellwiga – por. [5], [13], [16], [18], [19], [23], [24] i [26]. Metoda ta pozwala na wydzielenie trzech klas cech, tj. cech centralnych, satelitarnych i izolowanych. Podstawę klasyfikacji cech stanowiła krytyczna wartość współczynnika korelacji liniowej r^* , która określa poziom istotności współczynnika korelacji (w opracowaniu przyjęto poziom $r^* = 0,7$ arbitralnie¹).

Dostępne cechy statystyczne (wskaźniki charakteryzujące kapitał ludzki) mogą tworzyć tzw. skupienia cech będących nośnikiem podobnych informacji, tj. takie podzbiory, w których współczynnik korelacji liniowej między dowolnymi dwiema cechami jest nie mniejszy niż zadana krytyczna wartość współczynnika korelacji r^* (tu: 0,7). W każdym skupieniu znajduje się cecha tzw. centralna oraz co najmniej jedna cecha satelitarna, tj. taka, dla której podobieństwo do wyróżnionej cechy centralnej (mierzone współczynnikiem korelacji) jest nie mniejsze niż r^* . Cechy, które nie należą do skupień, nazywane są cechami izolowanymi.

W celu wyodrębnienia skupień cech z parametrem r^* wykonano następujące czynności:

1. Obliczono sumę wartości bezwzględnych elementów każdej j -tej kolumny macierzy R_k :

$$R_{kj} = \sum_{i=1}^{m_k} |r_{ij}| \quad j = 1, 2, \dots, m_k.$$

2. Znaleziono kolumnę o numerze j_0 , dla której powyższa suma jest największa:

$$R_{kj_0} = \max_{j=1,2,\dots,m_k} R_{kj}.$$

3. W kolumnie j_0 wyróżniono elementy r_{ij_0} spełniające nierówność: $|r_{ij_0}| > r^*$ oraz odpowiadające tym elementom wiersze. Cechę, którą odzwierciedlała ta

¹ W analizach statystycznych zwykle przyjmuje się, że wartość współczynnika korelacji Pearsona z przedziału (0,7; 0,9) świadczy o znaczącej zależności korelacyjnej między zmiennymi.

kolumna, uznano za pierwszą cechę centralną, a cechy odpowiadające wyróżnionym wierszom – za jej cechy satelitarne, czyli cechy o podobieństwie do cechy centralnej nie mniejszym niż r^* . W ten sposób uzyskano pierwsze skupisko cech.

4. Z macierzy R_k skreślono wyróżnione kolumny i wiersze, otrzymując tzw. zredukowaną macierz korelacji.
5. Kontynuowano postępowanie opisane w punktach 1–4, otrzymując dalsze skupienia cech i nowe zredukowane macierze, aż do momentu wyczerpania zbioru cech.

I tak, w wyniku powyższego postępowania, spośród cech z listy wstępnej wyodrębniono następujące cechy satelitarne:

- a) w obszarze edukacji:
 - uczniowie w szkołach podstawowych powtarzający klasę na 1000 uczniów, liczba absolwentów liceów ogólnokształcących nieotrzymujących świadectwa dojrzałości na 100 absolwentów przystępujących do egzaminu dojrzałości, liczba uczestników studiów doktoranckich na 1000 studentów (kształcenie na wybranych poziomach edukacji);
 - odsetek absolwentów szkół wyższych kierunków matematycznych i technicznych w ogólnej liczbie absolwentów (kierunki kształcenia);
 - nakłady na działalność badawczo-rozwojową na 1 mieszkańca, liczba nominacji profesorskich na 1 mln mieszkańców (nauka i postęp techniczny);
- b) rynku pracy:
 - współczynnik zwolnień zatrudnionych (absolwenci na rynku pracy; ruch zatrudnionych);
 - udział pracujących w sektorze usług w ogólnej liczbie pracujących (sektrowość rynku pracy);
 - przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto specjalistów w relacji do wynagrodzenia pracowników przy pracach prostych (wynagrodzenia);
- c) zdrowia:
 - liczba zgonów dzieci 0–4 na 1000 dzieci w wieku 0–4 lata (stan zdrowia);
- d) potencjału demograficznego:
 - liczba dzieci w wieku 0–14 lat przypadająca na 100 osób w wieku 65 lat i więcej (stan i struktura ludności);
 - udział matek w wieku 30 i więcej lat w ogólnej liczbie rodzących kobiet (ruch naturalny);
 - liczba imigrantów zagranicznych na 10 tys. ludności, saldo migracji ogółem na 10 tys. ludności (migracje);
- e) spójności społecznej i terytorialnej:
 - odsetek osób w gospodarstwach domowych znajdujących się poniżej ustawowej granicy ubóstwa (zagrożenie ubóstwem).

Wyznaczone cechy centralne oraz izolowane (nie należą do żadnego z otrzymanych skupisk) utworzyły finalny zestaw wskaźników diagnostycznych, lista których znajduje się w tablicy 1.

Następny etap analizy dotyczył określenia charakteru przyjętych wskaźników diagnostycznych, tj. ich podziału na stymulanty oraz destymulanty. Pod pojęciem stymulant rozumie się cechy, których wysokie wartości wskazują na wysoki poziom kapitału ludzkiego (im wyższe wartości tych cech, tym wyższe wartości miernika kapitału ludzkiego). Destymulantami są cechy, których wysokie wartości mogą hamować rozwój kapitału ludzkiego – pożądane są niskie wartości tych cech (im niższe ich wartości, tym wyższe wartości miernika kapitału ludzkiego).

Dla każdego z przyjętych do badania 5 obszarów badawczych (edukacja, rynek pracy, zdrowie, potencjał demograficzny oraz spójność społeczna i terytorialna) na podstawie finalnego zestawu cech – wskaźników diagnostycznych – dla każdej jednostki terytorialnej (województwa) w latach 2003 i 2006 obliczono, wzorując się na koncepcji Wskaźnika Rozwoju Społecznego HDI (*Human Development Index*)², odpowiednią wartość syntetycznych mierników rozwoju *i*-tej jednostki terytorialnej w obszarze *k* w roku *t* według wzoru:

$$H_{ik}^t = \sum_{j=1}^{n_k} w_{jk} \frac{X_{jik} - \min\{X_{jik}\}}{\max\{X_{jik}\} - \min\{X_{jik}\}} \text{ w przypadku stymulant} \quad (3)$$

oraz

$$H_{ik}^t = \sum_{j=1}^{n_k} w_{jk} \frac{\max\{X_{jik}\} - X_{jik}}{\max\{X_{jik}\} - \min\{X_{jik}\}} \text{ w przypadku destymulant,} \quad (4)$$

gdzie

i – numer jednostki terytorialnej (województwa), *i* = 1, ..., 16;

k – numer obszaru badawczego, *k* = 1, ..., 5 (edukacja, rynek pracy, zdrowie, potencjał demograficzny, spójność społeczna i terytorialna);

n_k – liczba wskaźników diagnostycznych w *k*-tym obszarze;

² Wskaźnik HDI jest miernikiem syntetycznym opartym na średniej wskaźników obejmujących trzy podstawowe sfery życia: zdrowie (oceniane przez przeciętne dalsze trwanie życia noworodka), edukację (średnia ważona ogólnego współczynnika skolaryzacji brutto dla wszystkich poziomów edukacji i poziomu analfabetyzmu, tj. procentu dorosłej ludności umiejącej pisać i czytać ze zrozumieniem) oraz dochód (wielkości PKB na mieszkańca); por. m.in. *Human Development Report 2001*, Oxford University Press, New York 2001.

t – analizowany rok, $t = 2003, 2006$;

H_{ik}^t – wartość syntetycznego miernika dla i -tej jednostki terytorialnej w k -tym obszarze w okresie t ;

X_{jik}^t – wartość j -tego wskaźnika diagnostycznego dla i -tej jednostki terytorialnej w k -tym obszarze w okresie t ;

w_{jk} – waga j -tego wskaźnika diagnostycznego w k -tym obszarze.

Wagi wskaźników zależą od wagi przypisanej wyróżnionym grupom w ramach poszczególnych obszarów:

$$w_{jk} = \frac{1}{m_k \cdot n_{mk}}, \text{ gdzie}$$

m_k – liczba wyróżnionych zakresów w ramach danego obszaru,

n_{mk} – liczba wskaźników diagnostycznych w m -tym zakresie i k -tym obszarze.

Dodatkowo, zgodnie z powyższą metodologią, w ramach k -tego obszaru dla każdego m_k -tego zakresu policzono cząstkowe mierniki rozwoju i -tej jednostki terytorialnej, przypisując jednakowe znaczenie każdej cesze, tj. wagę równą $1/n_k$.

Ogólny miernik kapitału ludzkiego dla i -tej jednostki terytorialnej w okresie t obliczono według wzoru:

$$H_i^t = \frac{1}{5} \sum_{k=1}^5 H_{ik}^t \quad (5)$$

Mierniki te (ogólny miernik kapitału ludzkiego, mierniki dla poszczególnych k -tych obszarów zaliczanych do kapitału ludzkiego oraz cząstkowe mierniki dla poszczególnych m_k -tych zakresów w ramach k -tych obszarów) przyjmują wartości z przedziału $[0, 1]$, przy czym miara rozwoju jest równa 1 dla wzorca rozwoju (tj. teoretycznej jednostki, dla której wszystkie analizowane cechy, mające postać stymulant przyjmują wartości maksymalne, a wszystkie destymulanty wartości minimalne) oraz 0 dla antywzorca (tj. teoretycznej jednostki, dla której wszystkie analizowane cechy przyjmują wartości najmniej korzystne). Stąd im wyższa wartość miernika rozwoju, tym wyższym poziomem badanego zjawiska charakteryzuje się dana jednostka terytorialna, czyli – im większa rozpiętość między daną jednostką a przyjętym wzorcem teoretycznym, tym niższy poziom rozwoju danej jednostki, a więc tym więcej dana jednostka ma do nadrobienia w rozwoju pod względem poszczególnych obszarów kapitału ludzkiego.

Na podstawie taksonomicznych mierników rozwoju dokonano podziału województw na 4 grupy poziomu miernika kapitału ludzkiego – por. [13], [16], [26]:

— I grupa (wysoki poziom kapitału ludzkiego) – miernik $H_i > \bar{H} + s$;

- II grupa (średni poziom kapitału ludzkiego) – miernik H_i w przedziale $\bar{H} < H_i \leq \bar{H} + s$;
- III grupa (niski poziom kapitału ludzkiego) – miernik H_i w przedziale $\bar{H} - s < H_i \leq \bar{H}$;
- IV grupa (bardzo niski poziom kapitału ludzkiego) – miernik $H_i \leq \bar{H} - s$,
gdzie \bar{H} – średnia arytmetyczna, s – odchylenie standardowe.

Analizując zróżnicowanie dynamiki wartości mierników rozwoju (ogólnego i dla poszczególnych obszarów) w badanym okresie, obliczono dla każdego i -obiektu (województwa):

indeks dynamiki

$$I_i = \frac{H_i^t}{H_i^{t_0}} \cdot 100\% = \frac{H_i^{2006}}{H_i^{2003}} \cdot 100\% \quad I_{ik} = \frac{H_{ik}^t}{H_{ik}^{t_0}} \cdot 100\% = \frac{H_{ik}^{2006}}{H_{ik}^{2003}} \cdot 100\% \quad (6)$$

W celu określenia stopnia zróżnicowania (specjalizacji) struktury ogólnego miernika rozwoju według wyróżnionych pięciu obszarów badawczych obliczono odległość między daną strukturą miernika a strukturą jednorodną (każdy z obszarów badawczych stanowi $\frac{1}{5}$ miernika):

$$W_i^t = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^5 \left| u_{ik}^t - \frac{1}{5} \right| \quad \text{gdzie } u_{ik}^t = \frac{H_{ik}^t}{5H_i^t} \quad (7)$$

oznacza dla i -tego województwa udział k -tego obszaru w wartości ogólnego miernika kapitału ludzkiego, a przeciętne wahanie zajmowanych lokat w poszczególnych obszarach jest dane wzorem:

$$D_i^t = \frac{1}{5} \sum_{k=1}^5 \left| R_{ki}^t - \bar{R}_i^t \right| \quad (8)$$

gdzie:

R_{ki}^t – lokata i -tej jednostki terytorialnej w k -tym obszarze w okresie t ,

\bar{R}_i^t – średnia arytmetyczna lokat i -tej jednostki terytorialnej w okresie t .

R_{ki}^t – lokata i -tej jednostki terytorialnej w k -tym obszarze w okresie t ,

\bar{R}_i^t – średnia arytmetyczna lokat i -tej jednostki terytorialnej w okresie t .

W celu uwypuklenia różnic, w latach 2003–2006, w strukturze ogólnego miernika kapitału ludzkiego (różnego wpływu wyróżnionych 5 obszarów badawczych) zastosowano współczynnik różnic strukturalnych liczony jako średnia bezwzględnych różnic między odpowiednimi udziałami procentowymi:

$$W_i^{t-t_0} = \frac{1}{5} \sum_{k=1}^5 |u_{ik}^t - u_{ik}^{t_0}| \quad (9)$$

Z uwagi na fakt, że województwa uzyskiwały różne wyniki pod względem pięciu wyróżnionych obszarów badawczych kapitału ludzkiego, dodatkowo dla każdej pary jednostek terytorialnych policzono analogicznie średnią bezwzględnych różnic między odpowiednimi cząstkowymi miernikami kapitału ludzkiego, tj. dla i -tego oraz j -tego województwa:

$$W_{ij}^t = \frac{1}{5} \sum_{k=1}^5 |H_{ik}^t - H_{jk}^t| \quad (10)$$

2. Ogólny miernik kapitału ludzkiego w województwach południowych na tle pozostałych województw

Ogólny miernik kapitału ludzkiego, policzony jako średnia arytmetyczna mierników wymienionych 5 obszarów przyjmował w 2006 roku wartości od 0,447 (województwo świętokrzyskie) do 0,683 (województwo mazowieckie) – zmienność na poziomie 10,6%. Natomiast trzy lata wcześniej wartości miernika kształtowały się na poziomie od 0,354 (województwo warmińsko-mazurskie) do 0,550 (województwo mazowieckie) – zmienność 11,1%.

Spośród analizowanych 5 województw południowych najlepsze wyniki – zarówno w 2003 r., jak i w 2006 r. – osiągnęło województwo małopolskie, zajmując z wartością miernika równą 0,475 miejsce 2 w 2003 r. oraz z wartością miernika 0,565 – 3 miejsce w 2006 r. (por. rys. 1). Aby pokonać dystans dzielący to województwo od pierwszego w rankingu – mazowieckiego, jego miernik rozwoju musiałby ulec zwiększeniu tylko o 15,8% w 2003 r. (i o 18,4% w 2006 r.).

Tabl. 2. Miernik kapitału ludzkiego i jego dystans dzielący dane województwo od wzorca w 2003 i 2006 r.

Województwo	Miernik H_i^t	Dystans $\max\{H_i^t\} - H_i^t$	$\frac{\max\{H_i^t\} - H_i^t}{H_i^t} \cdot 100\%$
2003			
Dolnośląskie	0,425	0,125	29,4%
Małopolskie	0,475	0,075	15,8%
Opolskie	0,382	0,168	44,1%
Podkarpackie	0,395	0,155	39,2%
Śląskie	0,450	0,100	22,1%
2006			
Dolnośląskie	0,541	0,128	23,7%
Małopolskie	0,565	0,104	18,4%

Tabl. 2. Miernik kapitału... (cd.)

Województwo	Miernik H_i'	Dystans $\frac{\max\{H_i'\} - H_i'}{H_i'}$	$\frac{\max\{H_i'\} - H_i'}{H_i'} \cdot 100\%$
Opolskie	0,470	0,200	42,5%
Podkarpackie	0,490	0,179	36,6%
Śląskie	0,520	0,150	28,8%

Źródło: obliczenia na podstawie danych zawartych w publikacji „Kapitał ludzki w województwie dolnośląskim w latach 2002–2006”, Urząd Statystyczny we Wrocławiu, 2008, s. 260–263; Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa (<http://www.stat.gov.pl/>)

Wysoką pozycję miało również województwo dolnośląskie – 6 miejsce w 2003 r. i 5 – 2006 r. Aby osiągnąć poziom porównywalny z najlepszym w rankingu województw, miernik kapitału ludzkiego województwa dolnośląskiego musiałby ulec zwiększeniu o 29,4% w 2003 r. (i 23,7% w 2006 r.). Stosunkowo dalekie miejsca zajęły opolskie (odpowiednio 14 i 13 lokata w 2003 r. i 2006 r.) oraz podkarpackie (odpowiednio 11 i 10 lokata). Ogólny miernik kapitału ludzkiego dla tych dwóch województw przyjmował wartości poniżej średniej z wszystkich województw.

Wykorzystując klasyczne parametry statystyczne, tj. średnią arytmetyczną oraz odchylenie standardowe, wyodrębniono 4 grupy województw charakteryzujących się zbliżonym poziomem wartości ogólnego miernika kapitału ludzkiego.

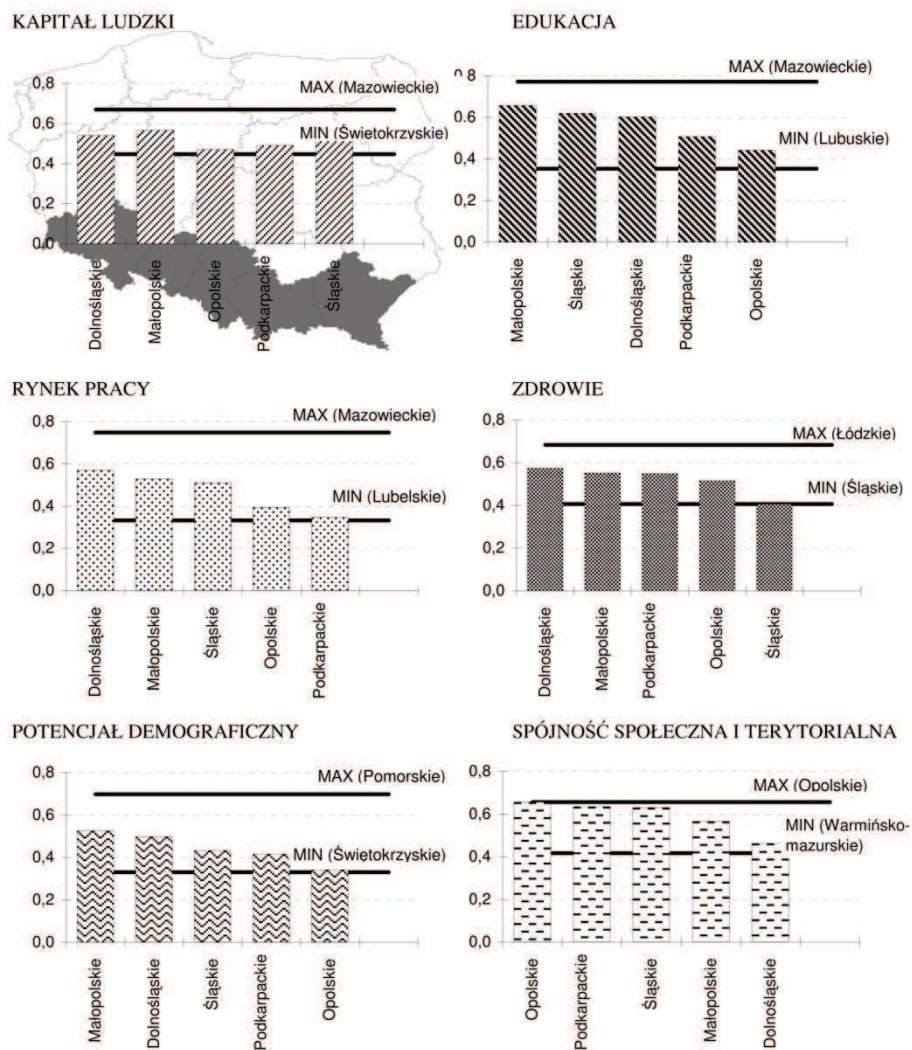


Rys. 1. Miernik kapitału ludzkiego według województw w 2006 r.

Tabl. 3. Miernik kapitału... (cd.)

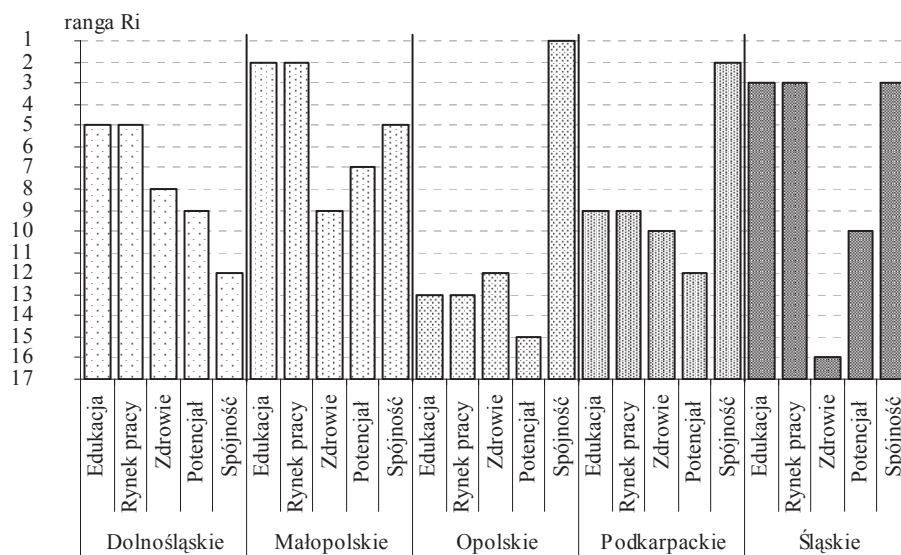
Wyszczególnienie	Dolnośląskie		Małopolskie		Opolskie		Podkarpackie		Śląskie	
	2003	2006	2003	2006	2003	2006	2003	2006	2003	2006
Potencjał demograficzny										
miernik	0,448	0,498	0,546	0,525	0,312	0,342	0,435	0,416	0,450	0,432
ranga	10	9	7	7	16	15	11	12	9	10
poziom wartości miernika	III	III	II	II	IV	IV	III	III	III	III
Spójność społeczna i terytorialna										
miernik	0,484	0,462	0,544	0,566	0,643	0,656	0,536	0,635	0,677	0,631
ranga	10	12	4	5	2	1	5	2	1	3
poziom wartości miernika	III	III	II	II	I	I	II	I	I	I

Źródło: obliczenia na podstawie [15], [29].

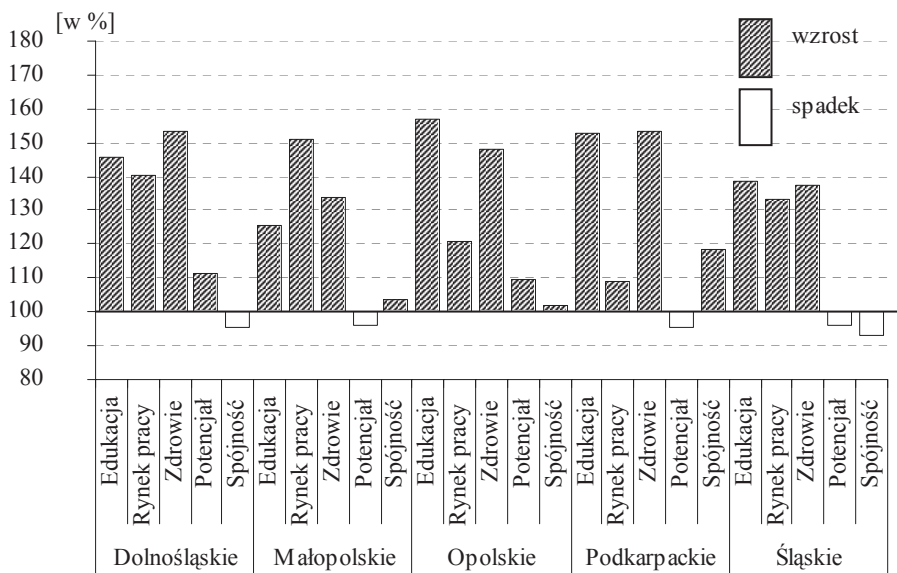


Rys. 2. Miernik kapitału ludzkiego w województwach południowych na tle pozostałych województw według wyróżnionych obszarów badawczych w 2006 r.

Źródło: oprac. na podstawie [15], [29], [31], [32].



Rys.3. Rangi województw południowych według częściowych mierników kapitału ludzkiego w 2006 r.
Źródło: oprac. na podstawie danych tablicy 3.



Rys. 4. Dynamika mierników kapitału ludzkiego według wyróżnionych obszarów w województwach południowych w latach 2003–2006.
Źródło: oprac. na podstawie danych tablicy 3.

Mocną stroną województwa dolnośląskiego w 2006 r. były dobre noty w obszarze rynku pracy (II grupa – średni poziom miernika i 3 lokata) i edukacji (II grupa – średni poziom miernika i 5 lokata).

Dolnośląskie charakteryzowało się m.in. wysokimi notami pod względem sektorowości rynku pracy i aktywności ekonomicznej – pracujących, oraz dodatkowo, w 2006 r., pod względem sytuacji absolwentów na rynku pracy (ruchu zatrudnionych), wydajności i wynagrodzenia. W obszarze edukacji wyróżniało się znacznymi wartościami wskaźników w zakresie kształcenia ustawicznego, komputeryzacji, struktury ludności według wykształcenia, nauki i postępu technicznego – rys. 5.

Na niską pozycję województwa opolskiego wpływ miał m.in. bardzo niski poziom miernika w obszarze potencjału demograficznego (IV grupa i 15 lokata), a województwa podkarpackiego – bardzo niski poziom miernika w obszarze rynku pracy (IV grupa i 14 lokata).

Dla tych województw oraz województwa śląskiego otrzymano wysokie wartości mierników kapitału ludzkiego w obszarze spójności społecznej i terytorialnej (mocne strony regionu), które wynikały głównie z bardzo dobrych wyników w zakresie zróżnicowania wewnątrzregionalnego, zróżnicowania między wsią a miastem oraz dodatkowo szczególnie dobrych wyników w zakresie wskaźników charakteryzujących sytuację osób niepełnosprawnych – w przypadku opolskiego, i dobrych wyników w zakresie wskaźników charakteryzujących zagrożenie ubóstwem – w przypadku śląskiego, czy wskaźników charakteryzujących przestępczość.

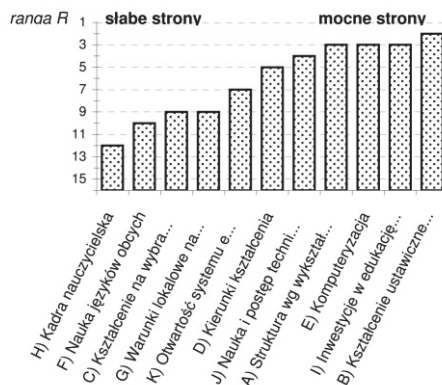
W omawianym okresie dla każdego z analizowanych województw miernik kapitału ludzkiego uległ zwiększeniu – wskaźnik dynamiki kształtował się na poziomie od 115,4% (województwo śląskie) do 127,6% (warmińsko-mazurskie) – por. tabl.5. W województwie dolnośląskim nastąpił wzrost wartości miernika o 27,3% i była to, na tle pozostałych województw, druga co do wielkości wartość wskaźnika dynamiki. Warto tu przypomnieć, iż województwo dolnośląskie szczególnie poprawiło swoje wyniki w obszarze zdrowia (wzrost wartości miernika o 53,3%), edukacji (wzrost o 46,0%) i rynku pracy (wzrost o 40,6%), a w obszarze spójności społecznej i terytorialnej nastąpiło nieznaczne pogorszenie (spadek wartości miernika o 4,7%) – por. rys. 3 i 4.

W województwach podkarpackim i opolskim miernik kapitału ludzkiego wzrósł odpowiednio o 24,0% i 23,0% (piąta i szósta, co do wielkości, wartość wskaźnika dynamiki). W obu tych województwach nastąpił wzrost wartości miernika w obszarze edukacji (odpowiednio o 52,9% i 57,2%) oraz zdrowia (odpowiednio o 53,7% i 48,0%). Nieznaczny spadek wartości miernika kapitału ludzkiego wystąpił jedynie w obszarze potencjału demograficznego – tylko dla województwa podkarpackiego (o 4,3%) – por. rys. 4.

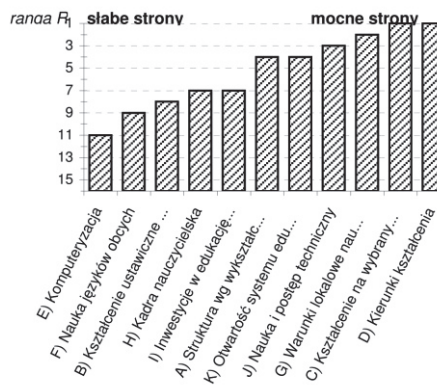
Relatywnie słabą dynamiką miernika kapitału ludzkiego odznaczały się województwa śląskie i małopolskie – odpowiednio 115,4% i 119,1%, przy średnim poziomie w województwach wynoszącym 122,4%. Zarówno w województwie śląskim, jak i w małopolskim nastąpiło pogorszenie not w obszarze potencjału demograficznego – spadek o 4,0% i 3,8%.

W latach 2003–2006 wystąpiły niewielkie różnice w zajmowanych lokatach – co najwyżej o 3 miejsca – tylko w przypadku województwa śląskiego (spadek z 5 pozycji na 8). Pozostałe województwa południowe w rankingu województw zmieniły tylko o jedno miejsce swoją pozycję, przy czym awansowały: dolnośląskie (z 6 miejsca w 2003 r. na 5 miejsce w 2006 r.), opolskie (z 14 na 13) oraz podkarpackie (z 11 na 10), natomiast w przypadku małopolskiego nastąpił spadek z 2 na 3 miejsce.

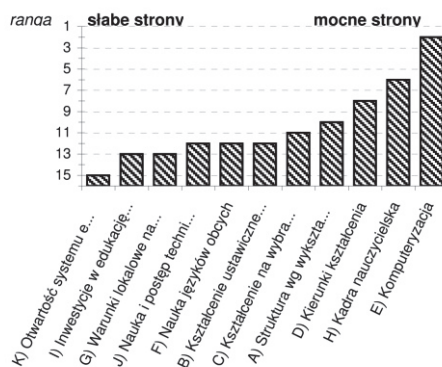
DOLNOŚLĄSKIE



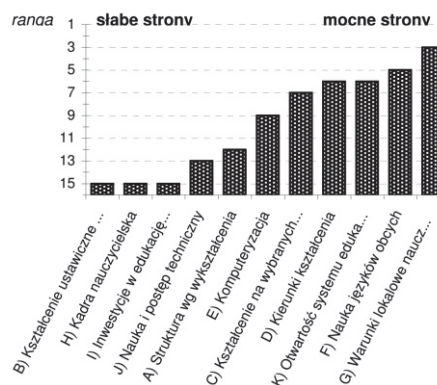
MAŁOPOLSKIE



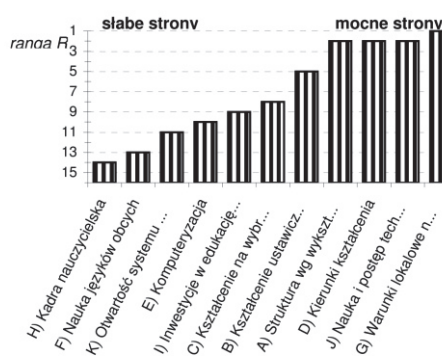
OPOLSKIE



PODKARPACKIE



ŚLĄSKIE



Wyróżnione zakresy w ramach obszaru edukacji

- A) Struktura ludności według wykształcenia
- B) Kształcenie ustawiczne osób w wieku 25-64 lata
- C) Kształcenie na wybranych poziomach edukacji
- D) Kierunki kształcenia
- E) Komputeryzacja
- F) Nauka języków obcych
- G) Warunki lokalowe nauczania
- H) Kadra nauczycielska
- I) Inwestycje w edukację, wydatki na oświatę i wychowanie
- J) Nauka i postęp techniczny
- K) Otwartość systemu edukacji na świat

Rys. 5. Rangi województw południowych według wyróżnionych zakresów edukacji w 2006 r.

Źródło: oprac. na podstawie danych tablicy 5.

3. Zróżnicowanie ogólnego miernika kapitału ludzkiego według wyróżnionych obszarów badawczych

W celu określenia stopnia zróżnicowania (specjalizacji) struktury ogólnego miernika rozwoju według wyróżnionych pięciu obszarów badawczych obliczono odległość między daną strukturą miernika a strukturą jednorodną (każdy z obszarów badawczych stanowi $\frac{1}{5}$ miernika).

Na podstawie wartości cząstkowych mierników kapitału ludzkiego można stwierdzić, iż największym stopniem zróżnicowania (specjalizacją) kapitału ludzkiego wśród województw południowych w 2006 r. odznaczało się województwo opolskie (najwyższy udział stanowił miernik w obszarze spójności społecznej i terytorialnej (27,9%), natomiast najmniejszy – w obszarze potencjału demograficznego (14,6%), oraz podkarpackie – najwyższy udział stanowił także miernik w obszarze spójności społecznej i terytorialnej (25,9%), natomiast najmniejszy – w obszarze rynku pracy (14,1%).

Relatywnie najmniejszym stopniem zróżnicowania (specjalizacją) kapitału ludzkiego według obszarów, wśród województw południowych w 2006 r., odznaczało się województwo małopolskie – współczynnik zróżnicowania struktury wynosił 3,2% (najwyższym udziałem w ogólnej wartości miernika charakteryzował się miernik w obszarze edukacji 23,0%, a najmniejszym – w obszarze potencjału demograficznego 18,6%).

Największe zmiany w strukturze ogólnego miernika kapitału ludzkiego w latach 2003–2006 wystąpiły w warmińsko-mazurskim i śląskim (współczynnik zmian strukturalnych wynosił ok. 3,7 %), a najmniejsze w podlaskim (współczynnik zmian strukturalnych – ok. 2,2 %).

Tabl. 4. Struktura miernika kapitału ludzkiego według obszarów badawczych i województw

Wyszczególnienie	Edukacja	Rynek pracy	Zdrowie	Potencjał demograficzny	Spójność społeczna i terytorialna	Współczynnik zróżnicowania struktury W_i'	Współczynnik zmian strukturalnych $W_i^{t-t_0}$
	u_{ik}', u_{ik}'' [w %]					[w %]	
2003							
Dolnośląskie	19,4	19,1	17,6	21,1	22,8	3,9	x
Małopolskie	22,0	14,8	17,3	23,0	22,9	7,9	x
Opolskie	14,7	17,1	18,2	16,3	33,7	13,7	x
Podkarpackie	16,7	16,1	18,1	22,0	27,1	9,1	x
Śląskie	19,8	17,0	13,1	20,0	30,1	10,1	x

Tabl. 4. Struktura miernika kapitału... (cd.)

Wyszczególnienie	Edukacja	Rynek pracy	Zdrowie	Potencjał demograficzny	Spójność społeczna i terytorialna	Współczynnik zróżnicowania struktury W_i'	Współczynnik zmian strukturalnych $W_i^{t-t_0}$
	u_{ik}^i, u_{ik}^i [w %]					[w %]	
2006							
Dolnośląskie	22,2	21,1	21,2	18,4	17,1	4,5	3,4
Małopolskie	23,2	18,7	19,5	18,6	20,0	3,2	2,9
Opolskie	18,8	16,8	21,9	14,6	27,9	9,9	3,1
Podkarpackie	20,6	14,1	22,4	17,0	25,9	8,9	3,3
Śląskie	23,8	19,6	15,6	16,6	24,3	8,1	3,7

Źródło: obliczenia na podstawie danych zawartych w tabelicy 3.

Konsekwencją zróżnicowania (specjalizacji) poziomu kapitału ludzkiego według wyróżnionych 5 obszarów badawczych opisujących kapitał ludzki były różnice lokat zajmowanych w poszczególnych obszarach (por. rys. 3). Nie było województwa, które zajmowałoby zbliżoną lokatę pod względem wyróżnionych mierników kapitału ludzkiego, tj. liczonych oddzielnie dla każdego z pięciu obszarów badawczych.

W 2003 r. różnica między najwyższą a najniższą lokatą wynosiła od 5 (województwo kujawsko-pomorskie, mazowieckie) do 15 miejsc (śląskie). I tak, województwo śląskie zajmowało 1 lokatę pod względem spójności społecznej i terytorialnej (którą można zaliczyć do mocnych stron tego regionu) oraz 16 – pod względem zdrowia (co można zaliczyć do słabych stron) – por. rys. 3. Również w przypadku województwa opolskiego wystąpił znaczny rozstęp wartości zajmowanych lokat w poszczególnych obszarach kapitału ludzkiego – wynosił on w 2003 r. 14 miejsc – 2 lokata pod względem spójności społecznej i terytorialnej (mocna strona regionu) oraz 16 pod względem potencjału demograficznego (słaba strona regionu).

W okresie od 2003 r. do 2006 r. dla wielu jednostek terytorialnych zwiększeniu uległa różnica między najwyższą a najniższą lokatą pod względem wyróżnionych 5 obszarów kapitału ludzkiego. Szczególnie wyróżnić można województwo podkarpackie, dla którego rozstęp wartości zajmowanych lokat w poszczególnych obszarach kapitału ludzkiego w 2003 r. wynosił 6 miejsc (5 miejsc pod względem spójności społecznej i terytorialnej oraz 11 pod względem zdrowia i potencjału demograficznego), natomiast w 2006 r. – 12 miejsc (pogorszenie sytuacji na rynku pracy – 14 miejsc i polepszenie sytuacji w zakresie spójności społecznej i terytorialnej – 2 miejsc).

4. Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zróżnicowanie województw pod względem ogólnego miernika kapitału ludzkiego, liczonego na podstawie danych z 2003 r. oraz na podstawie danych z 2006 r., nie było znaczne (odpowiednio 11,1% i 10,2%). Pierwsze trzy lokaty w rankingu zajmowały zarówno w 2003 r., jak i 2006 r. województwa mazowieckie, pomorskie i małopolskie, a ostatnie – warmińsko-mazurskie i świętokrzyskie (por. rys. 6). Spośród województw południowych stosunkowo wysokie miejsca zajmowały małopolskie, dolnośląskie oraz śląskie (szczególnie w 2003 r.). Pozostałe województwa południowe, tj. opolskie i podkarpackie charakteryzowały się średnim poziomem wartości miernika kapitału ludzkiego.

Wartości ogólnego miernika kapitału ludzkiego liczone były w oparciu o mierniki dla wyróżnionych obszarów badawczych: edukacji, rynku pracy, zdrowia, potencjału demograficznego oraz spójności społecznej i terytorialnej. W każdym z wymienionych obszarów kapitału ludzkiego zarówno wartości mierników, jak i lokaty analizowanych południowych województw kształtowały się odmiennie. Szczególnie znaczny rozstęp wartości zajmowanych lokat w poszczególnych obszarach kapitału ludzkiego wystąpił w województwach śląskim i opolskim.

Stosunkowo znaczny dystans między skrajnymi województwami, tj. województwem znajdującym się w uporządkowaniu na pierwszym i ostatnim miejscu, wystąpił pod względem mierników w obszarze edukacji; relatywnie niska wartość rozstępu miernika kapitału ludzkiego wystąpiła w obszarze potencjału demograficznego. W przypadku województw południowych największe zróżnicowanie wystąpiło dla mierników w obszarze rynku pracy oraz edukacji, a najmniejsze – w obszarze zdrowia i potencjału demograficznego.

Do mocnych stron województw opolskiego, podkarpackiego i śląskiego należały dobre noty w obszarze spójności społecznej, a województwa dolnośląskiego i małopolskiego – w obszarze edukacji i rynku pracy. Słabą stroną zarówno małopolskiego i śląskiego były niskie noty w obszarze zdrowia, natomiast w przypadku dolnośląskiego – w obszarze spójności społecznej i terytorialnej, w przypadku opolskiego – w obszarze potencjału demograficznego i edukacji, a w przypadku podkarpackiego – w obszarze rynku pracy.

Literatura

- [1] Becker G.S., *Ekonomiczna teoria zachowań ludzkich*, PWN, Warszawa 1990.

-
- [2] Blaug M., *Teoria ekonomii. Ujęcie retrospektywne*, PWN, Warszawa 2000.
- [3] Borkowska S. (red.), *Inwestowanie w kapitał ludzki*, GUS, PTE, Warszawa 2007.
- [4] Domański S.R., *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, PWN, Warszawa 1993.
- [5] Dziechciarz J., *Ekonometria – metody, przykłady, zadania*, PWE, Wrocław 2003.
- [6] *Edukacja w zarysie – 2007: wskaźniki OECD. Podsumowanie w języku polskim*, OECD 2007.
- [7] Florczak W., *Miary kapitału ludzkiego w badaniach ekonomicznych i społecznych*, „Wiadomości Statystyczne” 2006, nr 12, GUS, Warszawa.
- [8] Florczak W., Sabaty L., Welfe W., *Szacunek kapitału ludzkiego*, „Wiadomości Statystyczne” 2001, nr 5, GUS, Warszawa.
- [9] Gabryjelska A., Gadomski P., *Kapitał ludzki w krajach OECD – konwergencja czy dywergencja?*, [w:] S. Krajewski i L. Kucharski, *Transformacja, wzrost gospodarczy, restrukturyzacja i rynek pracy w Polsce. Ujęcie teoretyczne i empiryczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.
- [10] Gabryjelska A., Gadomski P., *Miary i konwergencja kapitału ludzkiego w krajach OECD*, „Ekonomista” 2004, nr 5, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Komitet Nauk Ekonomicznych PAN, Warszawa.
- [11] Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., *Metody doboru zmiennych w modelach ekonometrycznych*, PWN, Warszawa 1992.
- [12] *Human Development Report 2001*, Oxford University Press, New York 2001.
- [13] Jajuga K. (red.), *Ekonometria. Metody i analiza problemów ekonomicznych*, Wyd. AE Wrocław 1998.
- [14] Jarecki W., *Koncepcja kapitału ludzkiego*, źródło: <http://mikro.univ.szczecin.pl/bp/pdf/4/>.
- [15] *Kapitał ludzki w województwie dolnośląskim w latach 2002–2006*, Wyd. Urząd Statystyczny we Wrocławiu, 2008.
- [16] Kolenda M., *Taksonomia numeryczna. Klasyfikacja, porządkowanie i analiza obiektów wielo cechowych*, Wyd. AE, Wrocław 2006.
- [17] Liberda B., Tokarski, T., *Kapitał ludzki a wzrost gospodarczy w krajach OECD*, „Gospodarka Narodowa” 2004, nr 3, GUS, Warszawa.
- [18] Młodak, A., *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Wyd. Difin, Warszawa 2006.
- [19] Nowak, E., *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1990.
- [20] *Program Operacyjny „Kapitał ludzki”. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007–2013*, dokument przyjęty przez Radę Ministrów i zaakcep-

towany przez Komisję Europejską 9 września 2007 r., Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.

- [21] Roszkowska S., *Kapitał ludzki a wzrost gospodarczy w ujęciu wojewódzkim*, „Wiadomości Statystyczne” 2005, nr 4, GUS, Warszawa 2006.
- [22] Stec M., Janas A., *Ranking krajów Unii Europejskiej ze względu na zasoby kapitału ludzkiego i intelektualnego*, „Wiadomości Statystyczne” 2005, nr 9, GUS, Warszawa.
- [23] Strahl D. (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wyd. AE, Wrocław 2006.
- [24] Strahl D. (red.), *Taksonomia struktur w badaniach regionalnych*, Wyd. AE Wrocław 1998.
- [25] Uramek K., *Taksonomiczne wskaźniki kapitału ludzkiego w wybranych krajach OECD*, „Wiadomości Statystyczne” 2006, nr 2, GUS, Warszawa.
- [26] Zeliaś A. (red.), *Ekonometria przestrzenna*, PWE, Warszawa 1991.
- [27] Zienkowski L. (red.), *Wiedza a wzrost gospodarczy*, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa 2003.

Źródła danych statystycznych:

- [28] *Aktywność Ekonomiczna Ludności Polski IV kwartał 2003, IV kwartał 2006*, GUS.
- [29] *Bank Danych Regionalnych*, GUS, Warszawa.
- [30] *Rocznik Demograficzny, 2004, 2007*, GUS, Warszawa.
- [31] *Rocznik Statystyczny Województw*, GUS, Warszawa 2004–2007.
- [32] *Rocznik Statystyczny Województwa: Dolnośląskiego; Małopolskiego; Opolskiego; Podkarpackiego; Śląskiego*; Urzędy Statystyczne, 2004–2007.

Summary

Human Capital in the Southern Voivodships against Other Voivodships in Years 2003–2006

The above publication presents a comparative analysis of the human capital in the southern voivodships against other voivodships basing on selected diagnostic indexes characterizing the five basic fields of human capital, i.e.: education, labour market, health, demographic potential and social and territorial cohesion. The above mentioned areas have been described by selected indexes calculated for years 2003 and 2006 on the basis of data gathered by the department of public statistics. In order to define a synthetic position of a particular voivodship against other units, and to indicate strengths and weaknesses of a unit, basing on the conception of Human Development Index (HDI), the taxonomic

measures of development have been used, i.e. general human capital measure and measures for each individual research field.

The intervoivodship comparative analysis carried out in this publication showed that the first three places in the ranking were taken by Mazowieckie voivodship, Pomorskie voivodship and Malopolskie voivodship, and Warmińsko-mazurskie voivodship and Świętokrzyskie voivodship were located as the last ones. Among southern voivodships relatively high positions were taken by Malopolskie, Dolnośląskie, and Śląskie voivodships (especially in 2003), while the rest, Opolskie and Podkarpackie voivodships were characterized by medium level of value of human capital measure. In each of the mentioned areas of the human capital both values of measures as well as locations of analyzed southern voivodships varied. There was a substantial gap in the values of locations taken by Śląskie and Opolskie voivodships in particular areas of the human capital.

The strengths of Opolskie and Podkarpackie and Śląskie voivodships included good locations in social cohesion while Dolnośląskie and Malopolskie voivodships were highly ranked in education and labour market. However, the weaknesses of Malopolskie and Śląskie voivodships were low locations in the area of health, and Dolnośląskie voivodship located low in the area of social and territorial cohesion, Opolskie voivodship in the area of demographic potential and education, Podkarpackie voivodship in the area of labour market.

Załącznik

Tabl. 1. Finalny zestaw wskaźników diagnostycznych dla województw

1. Edukacja
<i>Struktura ludności według wykształcenia (BAEL)</i>
udział ludności z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie osób w wieku 15 lat i więcej (S)
udział ludności z wykształceniem gimnazjalnym, podstawowym ukończonym oraz podstawowym nieukończonym i bez wykształcenia szkolnego w ogólnej liczbie osób w wieku 15 lat i więcej (D)
<i>Kształcenie ustawiczne osób w wieku 25–64 lata (BAEL)</i>
udział osób uczących się i doksztalających się w ogólnej liczbie osób w wieku 25–64 lata (S)
<i>Kształcenie na wybranych poziomach edukacji</i>
liczba dzieci uczęszczających do placówek wychowania przedszkolnego na 100 dzieci w wieku 3–6 lat (S)
uczniowie w szkołach gimnazjalnych powtarzający klasę na 1000 uczniów (D)
współczynnik skolaryzacji brutto dla liceów ogólnokształcących (bez szkół dla dorosłych) (S)
liczba absolwentów szkół średnich zawodowych nieotrzymujących świadectwa dojrzałości na 100 absolwentów przystępujących do egzaminu dojrzałości (D)
liczba studentów studiów stacjonarnych na 100 osób w wieku 19–24 lata (S)
<i>Kierunki kształcenia</i>
odsetek uczniów kierunków matematycznych i technicznych w szkołach średnich zawodowych i zasadniczych zawodowych w ogólnej liczbie uczniów (S)
odsetek studentów kierunków matematycznych i technicznych w ogólnej liczbie studentów (S)
<i>Komputeryzacja</i>
liczba pracowni komputerowych na 100 szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży (S)
liczba pracowni komputerowych na 100 szkół gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży (S)
udział komputerów przeznaczonych do użytku uczniów bez dostępu do Internetu w szkołach podstawowych dla dzieci i młodzieży w ogólnej liczbie komputerów (D)
udział komputerów przeznaczonych do użytku uczniów bez dostępu do Internetu w szkołach gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży w ogólnej liczbie komputerów (D)
liczba uczniów szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży przypadająca na 1 komputer przeznaczony na użytek uczniów z dostępem do Internetu (D)
liczba uczniów liceów ogólnokształcących dla młodzieży przypadająca na 1 komputer przeznaczony na użytek uczniów z dostępem do Internetu (D)
<i>Nauka języków obcych</i>
liczba uczniów szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży uczących się języka obcego jako przedmiotu dodatkowego na 100 uczniów (S)
liczba uczniów szkół gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży uczących się języka obcego jako przedmiotu dodatkowego na 100 uczniów (S)
liczba uczniów szkół średnich ponadpodstawowych i ponadgimnazjalnych dla dzieci i młodzieży uczących się języka obcego jako przedmiotu dodatkowego na 100 uczniów (S)

Tabl. 1. Finalny zestaw wskaźników... (cd.)

<i>Warunki lokalowe nauczania – pomieszczenia, oddziały, odległość szkoły od domu ucznia</i>
liczba uczniów szkół podstawowych dla dzieci i młodzieży mieszkających w odległości powyżej 5 km od szkoły na 1000 uczniów (D)
liczba uczniów szkół gimnazjalnych dla dzieci i młodzieży, mieszkających w odległości powyżej 5 km od szkoły na 1000 uczniów (D)
<i>Kadra nauczycielska</i>
liczba studentów przypadająca na 1 nauczyciela akademickiego (D)
udział profesorów w ogólnej liczbie nauczycieli akademickich (S)
<i>Otwartość systemu edukacji na świat</i>
liczba studentów zagranicznych na 1000 studentów (S)
<i>Inwestycje w edukację. Wydatki na oświatę i wychowanie</i>
wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego na szkolnictwo podstawowe w przeliczeniu na 1 ucznia szkoły podstawowej podległej samorządowi terytorialnemu (S)
wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego na szkolnictwo gimnazjalne w przeliczeniu na 1 ucznia gimnazjum podległego samorządowi terytorialnemu (S)
wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego na licea ogólnokształcące w przeliczeniu na 1 ucznia liceum ogólnokształcącego podległego samorządowi terytorialnemu (S)
<i>Nauka i postęp techniczny</i>
liczba zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej na 1000 osób aktywnych zawodowo (S)
nakłady na działalność innowacyjną na 1 mieszkańca (S)
liczba zgłoszonych wynalazków na 1 mln mieszkańców (S)
liczba nadanych stopni doktora i doktora habilitowanego na 1 mln mieszkańców (S)
2. Rynek pracy
<i>Aktywność ekonomiczna ludności – pracujący (BAEL)</i>
wskaźnik zatrudnienia w grupie osób w wieku 55 lat i więcej (S)
udział osób z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie osób pracujących (S)
różnica wskaźników: udział osób pracujących w ogólnej liczbie osób aktywnych zawodowo z wykształceniem wyższym i udział osób pracujących z wykształceniem gimnazjalnym i niższym (S)
<i>Aktywność ekonomiczna ludności – bezrobotni</i>
stopa bezrobocia rejestrowanego ogółem (D)
stopa bezrobocia osób z wykształceniem wyższym (BAEL) (D)
różnica wskaźników: udział zarejestrowanych bezrobotnych z wykształceniem wyższym i udział osób bezrobotnych z wykształceniem gimnazjalnym i niższym (D)
liczba ofert pracy na 1000 zarejestrowanych bezrobotnych (S)
<i>Aktywność ekonomiczna ludności – bezrobotni (dok.)</i>
różnica wskaźników: liczba nowo zarejestrowanych bezrobotnych (napływ) i bezrobotnych wyrejestrowanych (odpływ) na 100 zarejestrowanych bezrobotnych (D)
<i>Absolwenci na rynku pracy. Ruch zatrudnionych</i>
wskaźnik płynności rynku pracy (S)
udział absolwentów z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie absolwentów podejmujących pierwszą pracę (S)

Tabl. 1. Finalny zestaw wskaźników... (cd.)

różnica wskaźników: udział absolwentów z wykształceniem wyższym i udział absolwentów z wykształceniem zasadniczym w ogólnej liczbie absolwentów podejmujących pierwszą pracę (S)
współczynnik przyjęć do pracy (S)
wskaźnik wykorzystania wolnych miejsc pracy (S)
Zawody osób pracujących (BAEL)
udział specjalistów w ogólnej liczbie pracujących (S)
udział pracowników przy pracach prostych w ogólnej liczbie pracujących (D)
Sektorowość rynku pracy
udział pracujących w sektorze rolniczym w ogólnej liczbie pracujących (D)
Przedsiębiorczość
udział pracodawców i pracujących na własny rachunek w ogólnej liczbie pracujących (BAEL) (S)
liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON na 1000 ludności (S)
udział nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON wśród ogółu zarejestrowanych (S)
Wydajność
produkcja sprzedana przemysłu na 1 pracującego w przemyśle (S)
Wynagrodzenia
przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto (S)
przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto osób na stanowiskach nierobotniczych w relacji do wynagrodzenia osób na stanowiskach robotniczych (S)
3. Zdrowie
Długość życia
liczba osób w wieku 80 lat i więcej na 1000 ludności (S)
Stan zdrowia
przeciętna liczba osób, poza KRUS, pobierających renty z tytułu niezdolności do pracy na 1000 osób w wieku produkcyjnym (D)
liczba zachorowań na grypę na 100 tys. ludności (D)
zarejestrowani w poradniach dla osób z zaburzeniami psychicznymi, uzależnionych od alkoholu na 1000 ludności (D)
liczba zgonów, których przyczyną były choroby układu krążenia na 100 tys. ludności (D)
Praca w warunkach zagrożenia zdrowia
liczba zatrudnionych w warunkach zagrożenia na 1000 osób w wieku produkcyjnym (D)
liczba poszkodowanych w wypadkach przy pracy na 1000 osób w wieku produkcyjnym (D)
liczba wypadków śmiertelnych na 1000 wypadków przy pracy (D)
Dostępność usług w ramach ochrony zdrowia
liczba lekarzy na 10 tys. ludności (S)
liczba położnych na 10 tys. kobiet w wieku 15–49 lat (S)
liczba łóżek w szpitalach ogólnych na 10 tys. ludności (S)
przeciętna liczba ludności przypadająca na 1 aptekę (D)
liczba dzieci w żłobkach na 1000 dzieci w wieku 0–3 lat (S)
liczba miejsc w placówkach opieki społecznej na 1000 osób w wieku powyżej 65 lat (S)

Tabl. 1. Finalny zestaw wskaźników... (cd.)

<i>Wydatki na ochronę zdrowia i pomoc społeczną w budżecie jednostek samorządu terytorialnego</i>
wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego na ochronę zdrowia w przeliczeniu na 1 mieszkańca (S)
wydatki budżetów jednostek samorządu terytorialnego na pomoc społeczną i pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej na 1 mieszkańca (S)
4. Potencjał demograficzny
<i>Stan i struktura ludności</i>
współczynnik urbanizacji (S)
udział dzieci w wieku 0–14 lat w ogólnej liczbie ludności (S)
obciążenie ludności w wieku produkcyjnym ludnością w wieku poprodukcyjnym (S)
<i>Ruch naturalny. Reprodukcyjność</i>
współczynnik dynamiki demograficznej (S)
udział matek z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie kobiet rodzących (S)
udział matek niepracujących w ogólnej liczbie kobiet rodzących pierwsze dziecko (D)
umieralność osób w wieku 15–59 lat na 10 tys. ludności (D)
różnica wskaźników: udział zmarłych z wykształceniem wyższym w wieku 25–59 lat w ogólnej liczbie zmarłych z wykształceniem wyższym i udział zmarłych w wieku 25–59 lat w ogólnej liczbie zmarłych (D)
<i>Migracje</i>
napływ ludności przybyłej z innych województw na 10 tys. ludności (S)
obrót migracji wewnętrznych ludności na 10 tys. ludności (S)
saldo migracji międzywojewódzkich osób w wieku 20–44 lata na 10 tys. ludności w wieku 20–44 lata (S)
liczba emigrantów zagranicznych na 10 tys. ludności (D)
5. Spójność społeczna i terytorialna
<i>Osoby w trudnej sytuacji na rynku pracy (dok)</i>
udział bezrobotnych dotychczas niepracujących (bez stazu pracy) w ogólnej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych (D)
<i>Niepełnosprawni</i>
liczba osób biernych zawodowo z powodu choroby, niepełności na 1000 osób aktywnych i biernych zawodowo (BAEL) (D)
udział osób biernych zawodowo z powodu choroby, niepełności w ogólnej liczbie osób biernych zawodowo (BAEL) (D)
udział osób niepełnosprawnych bezrobotnych w ogólnej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych (D)
liczba ofert pracy dla osób niepełnosprawnych na 1000 zarejestrowanych bezrobotnych niepełnosprawnych (D)
<i>Przestępstwa stwierdzone</i>
przestępstwa stwierdzone w postępowaniu przygotowawczym na 10 tys. ludności (D)
dorośli skazani prawomocnie przez sądy powszechne na 10 tys. ludności (D)
<i>Zagrożenie ubóstwem</i>
odsetek osób w gospodarstwach domowych znajdujących się poniżej minimum egzystencji (D)

Tabl. 1. Finalny zestaw wskaźników... (cd.)

liczba osób korzystających ze świadczeń pomocy społecznej na 10 tys. ludności (D)
liczba mieszkańców placówek pomocy społecznej na 10 tys. osób (D)
liczba osób korzystających ze schronienia w ramach świadczeń pomocy społecznej na 10 tys. osób (D)
liczba sierot i półsierot wychowujących się w placówkach socjalizacyjnych, rodzinnych i interwencyjnych na 10 tys. osób w wieku 0–20 lat (D)
odsetek matek rodzących 4 i dalsze dziecko w ogólnej liczbie rodzących kobiet (D)
udział mieszkań bez łazienki w ogólnej liczbie mieszkań (D)
Zróżnicowanie terytorialne
współczynnik zmienności liczby dzieci w przedszkolach na 1000 dzieci w wieku 3–6 lat (D)
współczynnik zmienności stopy bezrobocia (D)
współczynnik zmienności udziału bezrobotnych w wieku 24 lata i mniej w ogólnej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych (D)
współczynnik zmienności liczby zarejestrowanych podmiotów gospodarki narodowej w przeliczeniu na 1000 ludności (D)
współczynnik zmienności liczby zgonów, których przyczyną były nowotwory na 100 tys. ludności (D)
Dystans wsi do miasta
różnica wskaźników: liczba dzieci w przedszkolach na 1000 dzieci w wieku 3–6 lat w miastach i na wsi (D)
różnica wskaźników: udział mieszkań wyposażonych w łazienkę w ogólnej liczbie mieszkań w miastach i na wsi (D)
różnica wskaźników: liczba ludności przypadająca na 1 aptekę na wsi i w miastach (D)
różnica wskaźników: liczba osób biernych zawodowo z powodu choroby, niesprawności na 1000 osób aktywnych i biernych zawodowo na wsi i w miastach (BAEL) (D)
różnica wskaźników: udział matek rodzących 4 i dalsze dziecko w ogólnej liczbie rodzących kobiet na wsi i w miastach (D)

(S) – stymulanta, **(D)** – destymulanta

Tabl. 5. Mierniki kapitału ludzkiego województw południowych w 2003 i 2006 roku według wyróżnionych obszarów i zakresów

WYSZCZEGÓLNIENIE	Dolnośląskie			Małopolskie			Opolskie			Podkarpackie			Śląskie		
	2003	2006	indeks	2003	2006	indeks	2003	2006	indeks	2003	2006	indeks	2003	2006	indeks
KAPITAŁ LUDZKI	0,425	0,541	127,3	0,475	0,566	119,2	0,382	0,470	123,1	0,395	0,491	124,3	0,450	0,520	115,5
I. Edukacja	0,413	0,602	145,8	0,522	0,657	126,0	0,280	0,442	157,6	0,330	0,507	153,5	0,446	0,620	139,0
Struktura ludności według wykształcenia (BAEL)	0,318	0,639	200,9	0,418	0,631	150,9	0,255	0,364	142,7	0,140	0,357	254,5	0,434	0,673	155,2
Kształcenie ustawiczne osób w wieku 25–64 lata (BAEL)	0,688	0,742	107,8	0,500	0,355	71,0	0,281	0,226	80,4	0,188	0,032	17,1	0,625	0,645	103,2
Kształcenie na wybranych poziomach edukacji	0,393	0,457	116,3	0,636	0,725	114,0	0,396	0,403	101,7	0,482	0,479	99,4	0,452	0,467	103,3
Kierunki kształcenia	0,522	0,486	93,1	0,696	0,626	89,9	0,266	0,400	150,3	0,565	0,451	79,8	0,605	0,599	99,0
Komputeryzacja	0,382	0,837	219,1	0,328	0,790	240,7	0,400	0,874	218,5	0,344	0,806	234,0	0,332	0,805	242,7
Nauka języków obcych	0,098	0,578	589,8	0,274	0,595	217,2	0,177	0,567	321,0	0,281	0,742	264,2	0,252	0,559	221,6
Warunki lokalowe nauczania	0,529	0,474	89,6	0,823	0,822	99,9	0,277	0,279	100,8	0,771	0,738	95,7	1,000	0,993	99,3
Kadra nauczycielska	0,439	0,479	109,1	0,524	0,539	102,8	0,540	0,594	110,0	0,254	0,386	152,3	0,323	0,413	128,0
Inwestycje w edukację. Wydatki na oświatę i wychowanie	0,490	0,541	110,4	0,416	0,330	79,4	0,486	0,177	36,4	0,343	0,095	27,7	0,405	0,319	78,7

Nauka i postęp techniczny	0,588	0,528	89,8	0,584	0,556	95,2	0,247	0,251	101,7	0,158	0,164	103,8	0,558	0,639	114,5
Otwartość systemu edukacji na świat	0,392	0,651	166,1	0,820	0,904	110,2	0,045	0,081	179,2	0,359	0,824	229,2	0,228	0,341	149,7
2. Rynek pracy	0,406	0,569	140,1	0,350	0,529	151,0	0,326	0,394	121,0	0,318	0,347	109,1	0,383	0,510	133,2
Aktywność ekonomiczna-pracujący (BAEL)	0,446	0,595	133,4	0,336	0,452	134,6	0,292	0,316	108,2	0,416	0,305	73,3	0,320	0,472	147,7
Aktywność ekonomiczna-bezrobotni	0,216	0,484	224,1	0,439	0,685	156,2	0,288	0,410	142,4	0,336	0,452	134,5	0,385	0,578	150,1
Absolwenci na rynku pracy. Ruch zatrudnionych	0,410	0,588	143,4	0,320	0,445	139,2	0,481	0,371	77,2	0,269	0,331	122,9	0,355	0,365	102,9
Zawody osób pracujących (BAEL)	0,544	0,656	120,6	0,393	0,804	204,4	0,402	0,504	125,5	0,642	0,522	81,3	0,554	0,670	120,9
Sektorowość rynku pracy	0,866	0,882	101,8	0,554	0,579	104,5	0,598	0,615	102,9	0,393	0,420	106,8	0,993	1,000	100,7
Przedsiębiorczość	0,387	0,523	135,1	0,432	0,504	116,7	0,178	0,237	133,5	0,352	0,384	109,0	0,186	0,260	139,8
Wydajność	0,147	0,432	293,9	0,108	0,319	295,0	0,153	0,353	231,1	0,014	0,134	934,6	0,174	0,451	258,8
Wynagrodzenia	0,250	0,395	158,0	0,260	0,442	170,3	0,223	0,346	155,2	0,127	0,226	177,8	0,150	0,288	191,6
3. Zdrowie	0,375	0,574	153,1	0,412	0,552	134,1	0,348	0,515	147,9	0,357	0,549	153,7	0,296	0,406	137,2
Długość życia	0,226	0,645	285,4	0,319	0,593	185,9	0,100	0,399	398,9	0,262	0,538	205,7	0,162	0,430	264,9
Stan zdrowia	0,419	0,511	122,0	0,560	0,663	118,4	0,754	0,772	102,3	0,385	0,590	153,1	0,385	0,505	131,2
Praca w warunkach zagrożenia zdrowia	0,514	0,518	100,8	0,771	0,689	89,3	0,534	0,576	107,9	0,697	0,685	98,3	0,278	0,198	71,2
Dostępność usług w ramach ochrony zdrowia	0,555	0,571	102,9	0,449	0,448	99,7	0,291	0,375	129,0	0,440	0,529	120,1	0,526	0,554	105,3

Tabl. 5. Mierniki kapitału... (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Dolnośląskie			Małopolskie			Opolskie			Podkarpackie			Śląskie		
	2003	2006	indeks	2003	2006	indeks	2003	2006	indeks	2003	2006	indeks	2003	2006	indeks
Wydatki na ochronę zdrowia i pomoc społeczną w budżecie jednostek samorządu terytorialnego	0,219	0,712	325,1	0,026	0,381	1479,4	0,079	0,408	513,8	0,035	0,446	1274,7	0,143	0,430	301,0
4. Potencjał demograficzny	0,448	0,498	111,2	0,546	0,525	96,2	0,312	0,342	109,8	0,435	0,416	95,7	0,450	0,432	96,0
Stan i struktura ludności	0,547	0,457	83,5	0,494	0,373	75,6	0,409	0,261	63,9	0,509	0,372	73,1	0,627	0,479	76,4
Ruch naturalny. Reprodukcja ludności	0,383	0,500	130,5	0,651	0,765	117,4	0,338	0,527	156,1	0,451	0,566	125,5	0,418	0,523	125,0
Migracje	0,331	0,550	166,2	0,394	0,453	115,0	0,151	0,197	130,7	0,275	0,273	99,3	0,243	0,272	111,8
5. Spójność społeczna i terytorialna	0,484	0,462	95,5	0,544	0,566	104,0	0,643	0,656	102,0	0,536	0,635	118,5	0,677	0,631	93,2
Osoby w trudnej sytuacji na rynku pracy	0,376	0,621	165,2	0,698	0,839	120,2	0,632	0,672	106,4	0,599	0,721	120,3	0,495	0,673	136,0
Niepełnosprawni	0,422	0,393	93,1	0,598	0,526	87,9	0,784	0,849	108,3	0,446	0,619	138,8	0,700	0,516	73,7
Przestępstwa stwierdzone	0,338	0,493	145,9	0,539	0,801	148,5	0,346	0,732	211,3	0,452	0,971	214,8	0,583	0,586	100,6
Zagrożenie ubóstwem	0,573	0,679	118,5	0,651	0,721	110,8	0,631	0,705	111,7	0,540	0,568	105,2	0,695	0,800	115,1
Zróżnicowanie terytorialne	0,666	0,540	81,1	0,416	0,380	91,4	0,754	0,732	97,0	0,611	0,630	103,1	0,696	0,652	93,7
Dystans wsi do miasta	0,681	0,613	90,0	0,603	0,509	84,4	0,810	0,776	95,8	0,555	0,493	88,9	0,971	0,998	102,8

Źródło: obliczenia na podstawie [15], [28–32]

Tabl. 6. Rangi województw południowych w 2003 i 2006 roku według wyróżnionych obszarów i zakresów kapitału ludzkiego

WYSZCZEGÓLNIENIE	Dolnośląskie			Małopolskie			Opolskie			Podkarpackie			Śląskie		
	2003	2006	różnica	2003	2006	różnica	2003	2006	różnica	2003	2006	różnica	2003	2006	różnica
KAPITAŁ LUDZKI	6	5	1	2	2	0	14	14	0	11	11	0	5	5	0
I. Edukacja	5	5	0	2	2	0	13	13	0	10	9	1	3	3	0
Struktura ludności według wykształcenia (BAEL)	6	3	3	3	4	-1	8	10	-2	14	12	2	2	2	0
Kształcenie ustawiczne osób w wieku 25–64 lata (BAEL)	2	2	0	6	8	-2	12	12	0	14	15	-1	4	5	-1
Kształcenie na wybranych poziomach edukacji	12	9	3	2	1	1	11	11	0	6	7	-1	8	8	0
Kierunki kształcenia	7	5	2	1	1	0	13	8	5	6	6	0	3	2	1
Komputeryzacja	4	3	1	11	11	0	3	2	1	7	9	-2	9	10	-1
Nauka języków obcych	15	10	5	6	9	-3	10	12	-2	5	5	0	7	13	-6
Warunki lokalowe nauczania	6	9	-3	2	2	0	13	13	0	3	3	0	1	1	0
Kadra nauczycielska	11	12	-1	7	7	0	5	6	-1	15	15	0	14	14	0
Inwestycje w edukację. Wydatki na oświatę i wychowanie	4	3	1	10	7	3	5	13	-8	15	15	0	11	9	2
Nauka i postęp techniczny	2	4	-2	3	3	0	10	12	-2	14	13	1	4	2	2
Otwartość systemu edukacji na świat	6	7	-1	3	4	-1	15	15	0	7	6	1	11	11	0

Tabl. 6. Rangi województw... (cd.)

WYSZCZEGÓLNIENIE	Dolnośląskie			Małopolskie			Opolskie			Podkarpackie			Śląskie		
	2003	2006	różnica	2003	2006	różnica	2003	2006	różnica	2003	2006	różnica	2003	2006	różnica
2. Rynek pracy	3	3	0	8	5	3	9	11	-2	10	14	-4	4	6	-2
Aktywność ekonomiczna – pracujący (BAEL)	4	2	2	11	7	4	15	15	0	6	16	-10	13	5	8
Aktywność ekonomiczna – bezrobotni	12	10	2	1	1	0	9	14	-5	8	12	-4	4	5	-1
Absolwenci na rynku pracy. Ruch zatrudnionych	6	2	4	15	6	9	2	14	-12	16	16	0	11	15	-4
Zawody osób pracujących (BAEL)	7	6	1	11	1	10	9	10	-1	2	9	-7	6	5	1
Sektorowość rynku pracy	2	2	0	11	11	0	8	8	0	13	13	0	1	1	0
Przedsiębiorczość	10	7	3	6	10	-4	16	16	0	13	14	-1	15	15	0
Wydajność	6	4	2	8	7	1	5	6	-1	15	14	1	3	3	0
Wynagrodzenia	5	4	1	4	2	2	10	8	2	16	16	0	14	13	1
3. Zdrowie	9	8	1	7	9	-2	12	12	0	11	10	1	16	16	0
Długość życia	10	6	4	6	7	-1	13	12	1	8	8	0	11	11	0
Stan zdrowia	9	15	-6	6	6	0	1	3	-2	13	11	2	14	16	-2
Praca w warunkach zagrożenia zdrowia	12	12	0	2	5	-3	10	11	-1	3	6	-3	16	16	0
Dostępność usług w ramach ochrony zdrowia	3	5	-2	8	9	-1	16	13	3	10	7	3	5	6	-1

Wydatki na ochronę zdrowia i pomoc społeczną w budżecie jednostek samorządu terytorialnego	4	3	1	16	16	0	12	14	-2	15	11	4	6	13	-7
4. Potencjał demograficzny	10	9	1	7	7	0	16	15	1	11	12	-1	9	10	-1
Stan i struktura ludności	8	8	0	10	9	1	12	13	-1	9	10	-1	7	7	0
Ruch naturalny. Reprodukcja ludności	11	11	0	2	2	0	14	7	7	5	5	0	7	8	-1
Migracje	9	6	3	8	9	-1	16	16	0	14	14	0	15	15	0
5. Spójność społeczna i terytorialna	10	12	-2	4	5	-1	2	1	1	5	2	3	1	3	-2
Osoby w trudnej sytuacji na rynku pracy	14	12	2	1	1	0	2	8	-6	3	4	-1	12	7	5
Niepełnosprawni	13	13	0	5	7	-2	1	1	0	11	3	8	3	8	-5
Przestępstwa stwierdzone	13	15	-2	4	3	1	12	8	4	9	1	8	1	12	-11
Zagrożenie ubóstwem	6	6	0	4	4	0	5	5	0	11	11	0	3	1	2
Zróżnicowanie terytorialne	5	9	-4	15	14	1	2	2	0	6	6	0	3	4	-1
Dystans wsi do miasta	4	7	-3	7	10	-3	2	2	0	9	11	-2	1	1	0

Źródło: obliczenia na podstawie [15], [28-32]