

Jarosław WOŁKONOWSKI*

PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE KAPITAŁU LUDZKIEGO NA LITWIE W OKRESIE 2001–2011¹

(Streszczenie)

Dokonana analiza wskaźników kapitału ludzkiego Litwy wykazała, że największe zmiany w badanym okresie odnotowano w zakresie wskaźników dotyczących odsetka osób z wyższym wykształceniem, liczby studentów na studiach stacjonarnych na 1000 mieszkańców (pracujących), liczby zatrudnionych w B+R na 1000 mieszkańców (pracujących), liczby zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych oraz odległości struktury pracujących Litwy od struktury w UE 15. Spośród negatywnych wskaźników kapitału ludzkiego należy odnotować dużą spadkową dynamikę liczby ludności zarówno w kraju, jak i we wszystkich okręgach Litwy.

W toku przeprowadzonej analizy przestrzennego zróżnicowania okręgów Litwy stwierdzono, że najlepszymi wskaźnikami kapitału ludzkiego charakteryzowały się okręgi wileński i kowieński. W badanym okresie zanotowano tu najwyższą pozytywną dynamikę zmian wskaźników kapitału ludzkiego. Największe zróżnicowanie przestrzenne zaobserwowano w badanym okresie w zakresie takich mierników kapitału ludzkiego jak liczba zatrudnionych w sektorze B+R, studenci studiów stacjonarnych oraz nauczyciele akademicy. Najmniejsze zróżnicowanie regionalne odnotowano wśród wskaźników dotyczących liczby zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych oraz zatrudnienia – odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim zawodowym i odsetek pracujących z wykształceniem średnim zawodowym. Kilka okręgów Litwy charakteryzowało się niskim poziomem analizowanych mierników kapitału ludzkiego. Dotyczyło to przede wszystkim okręgów tauroskiego i mariampolskiego, gdzie odnotowano również najniższe wskaźniki w zakresie dynamiki zmian mierników kapitału ludzkiego.

Słowa kluczowe: kapitał ludzki; Litwa; mierniki kapitału ludzkiego; zróżnicowanie przestrzenne kapitału ludzkiego

* Dr hab., Katedra Ekonomii, Wydział Ekonomiczno-Informatyczny w Wilnie, Uniwersytet w Białymstoku; e-mail: wolkonowski@uwb.edu.pl

¹ Artykuł opublikowany w ramach projektu „Popularyzacja najnowszej wiedzy ekonomicznej wśród ludzi młodych” realizowanego z Narodowym Bankiem Polskim w ramach programu edukacji ekonomicznej.

1. Wstęp

Kapitał ludzki wywiera ogromny wpływ na gospodarkę kraju, która jest dzisiaj nazywana gospodarką opartą na wiedzy. To właśnie od niej zależy dobrobyt społeczeństwa, kapitał ludzki zaś w dużym stopniu decyduje o stanie gospodarki. Celem artykułu jest analiza zróżnicowania przestrzennego kapitału ludzkiego na Litwie w okresie 2001–2011. W tym celu wykorzystano dane statystyczne z Departamentu Statystyki Litwy, Eurostatu oraz dane odnoszące się do kraju i okręgów Litwy z powszechnych spisów ludności z lat 2001 i 2011.

2. Teoretyczne podstawy kapitału ludzkiego

W literaturze przedmiotu istnieje wiele definicji kapitału ludzkiego. Na przykład Sylwia Roszkowska, po kwerendzie licznych definicji sformułowanych w przeszłości, w swej pracy podaje, że kapitał ludzki to zdobyte podczas kształcenia wiedza i umiejętności zasobów pracy, a także zdolności wpływające na wykonywanie pracy zarobkowej i poziom zdrowia społeczeństwa². Z kolei Ryszard Bartkowiak twierdzi, że „Kapitał ludzki to mierzalna wielkość ekonomiczna, charakteryzująca zdolność człowieka do wykonywania pracy”³. Historycy myśli ekonomicznej potwierdzają również, że jednym z najważniejszych elementów kapitału ludzkiego jest wiedza nabyta w trakcie pobierania nauki. Według naukowców jest to ta część majątku człowieka i społeczeństwa, która daje możliwość wygenerowania dobrobytu indywidualnego i zbiorowego⁴.

Laureat nagrody Nobla Theodore William Schultz, który wniósł ogromny wkład do tej dziedziny badając kapitał ludzki, zauważa, że „Pracownicy stali się kapitalistami nie dzięki rozproszeniu własności i akcjom spółek, jak by to ujęto w obiegowych opiniach, ale dzięki zdobywaniu wiedzy i umiejętności, które mają wartość ekonomiczną”⁵. W dalszych swych rozważaniach T.W. Schultz określił edukację średnią i wyższą jako te inwestycje w kapitał ludzki państwa, które mają bezpośredni wpływ na wzrost gospodarczy kraju⁶. W modelach wzrostu

² S. Roszkowska, *Kapitał ludzki a wzrost gospodarczy w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013, s. 16.

³ M. Dobia (red.), *Kapitał ludzki w perspektywie ekonomicznej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2011, s. 9.

⁴ R. Bartkowiak, *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 2008, s. 201–202.

⁵ T.W. Schultz, *Ekonomia kapitału ludzkiego*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014, s. 96.

⁶ *Ibidem*, s. 96–108, 157–159.

gospodarczego kapitał ludzki jest jednym z najważniejszych czynników⁷, dlatego jego pomiar jest rzeczą niezbędną. Mierników kapitału ludzkiego jest bardzo wiele, dotyczą one poziomu wykształcenia pracujących, wskaźników określających najbliższą perspektywę edukacji młodego pokolenia oraz udział osób zatrudnionych w badaniach naukowo-rozwojowych, a także liczbę działających podmiotów gospodarczych, zgonów niemowląt i struktury zatrudnienia. W artykule zostały przeanalizowane miary kapitału ludzkiego oparte w większości na poziomie wykształcenia zasobów ludzkich, które – według opinii autora – mają znaczący wpływ na gospodarkę kraju, są wiarygodne i dostępne.

3. Kapitał ludzki na Litwie – wskaźniki, trendy i dynamika

W badaniach nad kapitałem ludzkim Litwy zostały przyjęte wskaźniki – w większości oparte są na poziomie wykształcenia – zastosowane przez S. Roszkowską⁸, po dokonaniu ich adaptacji do realiów tego kraju. Zostały one przedstawione w tabeli 1.

Analiza 19 wskaźników kapitału ludzkiego Litwy wskazuje na zmiany, jakie nastąpiły w społeczeństwie Litwy na początku XXI wieku. Zmniejszenie liczby ludności w badanym okresie i znacząca ujemna średnioroczna stopa przyrostu naturalnego (–1,32%) świadczą o zagrożeniach i wyzwaniach, jakie stoją przed polityką społeczną kraju. Analiza wskaźników odsetka osób z wykształceniem wyższym wśród pracujących i aktywnych zawodowo pokazuje duży jego wzrost. Nieco mniejszy wzrost odnotował wskaźnik odsetka osób z zawodowym wykształceniem średnim, natomiast odsetek osób z wykształceniem średnim charakteryzował się ujemną średnioroczną stopą wzrostu. Imponujący wzrost w badanym okresie odnotowały wskaźniki liczby studentów studiów stacjonarnych na 1000 mieszkańców (pracujących), zatrudnionych w B+R oraz liczba podmiotów gospodarczych. Niemniej jednak należy uwzględnić fakt kurczącej się liczby mieszkańców i pracujących na Litwie, co w pewnym stopniu wpływało na wysokość wskaźników.

⁷ K. Cichy, *Kapitał ludzki i postęp techniczny jako determinanty wzrostu gospodarczego*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008, s. 17–28.

⁸ S. Roszkowska, *Kapitał ludzki...*, 2013, s. 88–90.

TABELA 1: *Wskaźniki kapitału ludzkiego na Litwie w latach 2001–2011*

Wskaźnik	2001	2011	Średnia w latach 2001–2011	Średnioroczna stopa wzrostu wskaźnika w latach 2001–2011 (w %)
Liczba mieszkańców kraju (w mln)	3,49	3,05	3,30	–1,32
Odsetek pracujących z wykształceniem wyższym	27,27	40,40	32,30	4,01
Odsetek pracujących z wykształceniem średnim z zawodową kwalifikacją	8,31	12,25	11,02	3,96
Odsetek pracujących z wykształceniem średnim	19,76	18,96	19,83	–0,41
Odsetek pracujących z wykształceniem wyższym i średnim	47,91	67,09	56,91	3,42
Odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem wyższym	19,78	35,80	25,91	6,11
Odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim z zawodową kwalifikacją	15,86	21,02	19,09	2,86
Odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim	19,98	19,12	20,04	–0,44
Odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem wyższym i średnim	39,76	54,92	45,95	3,28
Liczba studentów studiów stacjonarnych na 1000 mieszkańców	22,74	38,86	32,80	5,50
Liczba studentów studiów stacjonarnych na 1000 pracujących	58,38	93,86	77,75	4,86
Liczba nauczycieli akademickich na 1000 mieszkańców	1,94	2,90	2,56	4,10
Liczba nauczycieli akademickich na 1000 pracujących	4,98	7,00	6,07	3,46
Liczba zatrudnionych w B+R na 1000 mieszkańców	4,32	7,39	5,29	5,52
Liczba zatrudnionych w B+R na 1000 pracujących	11,08	17,86	12,55	4,89
Liczba działających podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców	19,56	28,73	23,25	3,92
Liczba działających podmiotów gospodarczych na 1000 pracujących	50,23	69,39	55,22	3,28
Liczba zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych	8,02	4,76	6,59	–5,08
Odległość (w przestrzeni euklidesowej) struktury pracujących od struktury w UE 15	0,209	0,114	0,18	–5,94

Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Malejący wskaźnik liczby zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych świadczy o znacznej poprawie opieki medycznej. Wskaźnik odległości struktury pracujących od struktury w UE 15:

$$\delta = \sqrt{(L_L^r - L_U^r)^2 + (L_L^p - L_U^p)^2 + (L_L^u - L_U^u)^2}$$

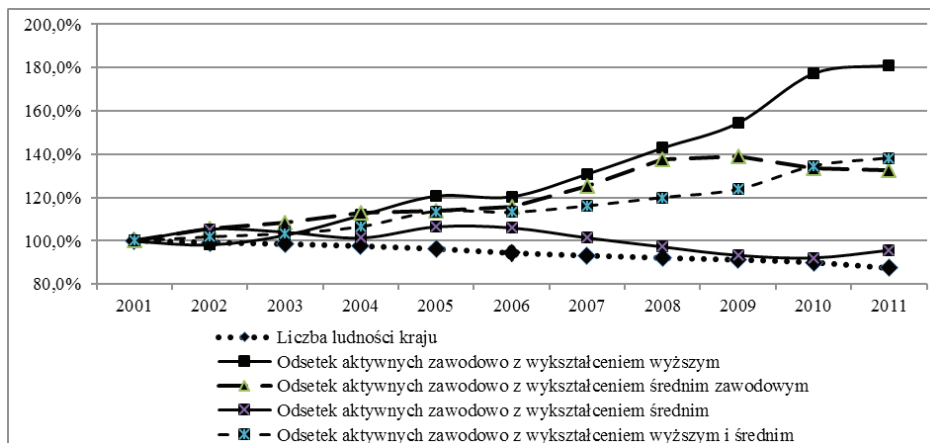
gdzie:

L_L – udział zatrudnionych w rolnictwie r , przemyśle i budownictwie p , usługach u w strukturze zatrudnienia Litwy;

L_U – udział zatrudnionych w rolnictwie r , przemyśle i budownictwie p , usługach u w strukturze zatrudnienia w UE 15,

ukazuje nam stopień nowoczesności gospodarki⁹. Ujemne wartości średniorocznej stopy wzrostu pokazują, że wskaźnik ten na Litwie wykazuje tendencję zbliżania się do struktury zatrudnienia w UE 15.

WYKRES 1: *Dynamika liczby ludności, odsetka aktywnych zawodowo z wykształceniem wyższym, średnim zawodowym, średnim oraz wyższym i średnim na Litwie w latach 2001–2011 (2001 = 100)*



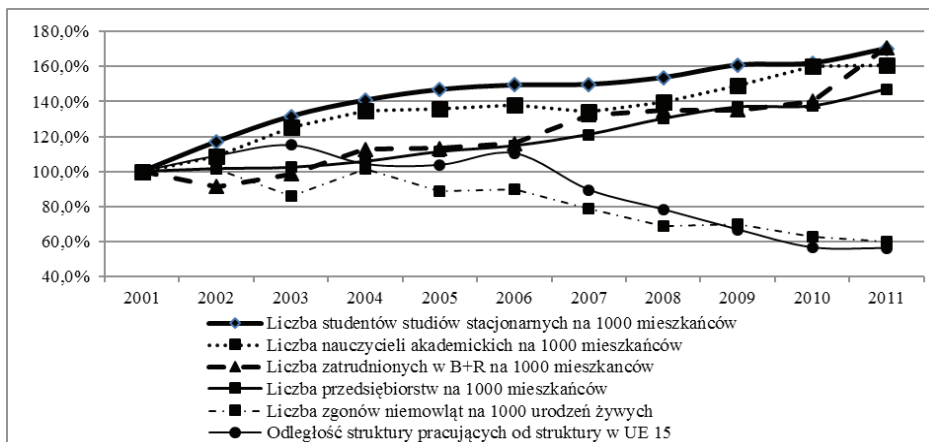
Źródło: oprac. własne.

Na wykresach 1 i 2 przedstawiono dynamikę zmian wskaźników kapitału ludzkiego na Litwie w badanym okresie. Wykres 1 ukazuje, że najwyższą dynamikę wzrostową miał wskaźnik odsetka osób aktywnych zawodowo z wykształceniem wyższym – około 80 p.p. Ujemną dynamiką cechował się natomiast wskaźnik liczby ludności.

⁹ *Ibidem*, s. 90.

Spośród mierników kapitału ludzkiego przedstawionych na wykresie 2 najwyższą dynamiką charakteryzował się wskaźnik liczby studentów na 1000 mieszkańców – wzrost w porównaniu z rokiem 2001 wynosił około 62 p.p. oraz nauczycieli akademickich – około 60 p.p. Warto zaznaczyć, że w gospodarce Litwy w okresie 2008–2009 odnotowano spadek PKB o 14,8%, co jednak nie znalazło odbicia w wartościach wskaźnika liczby przedsiębiorstw na 1000 mieszkańców. Ujemne wartości wykazał wskaźnik zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych, co świadczyło o poprawie stanu opieki lekarskiej, oraz wskaźnik odległości struktury pracujących – kierunek zmian wskazywał na zbliżanie się do struktury zatrudnienia w UE 15.

WYKRES 2: Dynamika wskaźników na 1000 mieszkańców kraju liczby studentów, nauczycieli akademickich, liczby zatrudnionych w B+R, liczby przedsiębiorstw oraz liczby zgonów na 1000 urodzeń żywych i odległość struktury pracujących od struktury UE 15 na Litwie w latach 2001–2011 (2001 = 100)



Źródło: oprac. własne.

Nie wszystkie przedstawione na wykresach wskaźniki rozwijały się jednostajnie – wskaźnik odsetka osób aktywnych zawodowo z wykształceniem zawodowym w latach 2001–2009 wykazywał wyraźną tendencję wzrostową, natomiast już w okresie 2010–2011 – zniżkową. Zmienną tendencją charakteryzował się wskaźnik odsetka osób aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim. Znaczne wahania odnotował również wskaźnik odległości struktury pracujących od struktury w UE 15. Pozostałe wskaźniki miały jednostajny charakter zmian.

4. Przestrzenne zróżnicowanie kapitału ludzkiego na Litwie i jego dynamika

W tabeli 2 oraz na mapach 1–10 zostały przedstawione wskaźniki przestrzennego zróżnicowania kapitału ludzkiego w badanym okresie oraz dynamika zmian tych wskaźników – średnioroczna stopa wzrostu. Odcienie szarości na mapach ukazują poziom (według pięciu równych przedziałów zmian) analizowanych wskaźników, liczby zaś obok nazw okręgów przedstawiają średnioroczne stopy wzrostu tych wskaźników.

TABELA 2: Regionalne zróżnicowanie determinantów kapitału ludzkiego w latach 2001–2011 na Litwie (Litwa = 100)

Okręg	Odsetek aktywnych zawodowo z wyższym wykształceniem	Odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim zawodowym	Odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim	Odsetek pracujących z wyższym wykształceniem	Odsetek pracujących z wykształceniem średnim zawodowym	Odsetek pracujących z wykształceniem średnim	Studenci studiów stacjonarnych na 1000 pracujących	Nauczyciele akademicy na 1000 mieszkańców	Nauczyciele akademicy na 1000 pracujących	Zatrudnieni w B+R na 1000 mieszkańców*	Zatrudnieni w B+R na 1000 mieszkańców*	Działające przedsiębiorstwa na 1000 mieszkańców	Działające przedsiębiorstwa na 1000 pracujących	Zgony niemowląt na 1000 urodzeń żywych	Odległość struktury pracujących
Olicki	73,8	128,9	79,8	73,9	129,3	79,7	12,4	13,4	14,9	3,0	3,2	76,0	83,5	128,0	128,6
Kowieński	118,3	98,2	105,1	118,1	97,9	104,7	172,0	166,3	165,8	177,8	177,8	101,9	101,6	101,9	84,3
Kłajpedzki	93,6	108,3	92,7	92,7	108,3	92,9	76,5	86,2	85,8	67,2	66,2	110,4	109,9	92,8	89,9
Mariampolski	55,2	110,7	115,9	54,7	110,8	116,1	16,4	34,2	36,4	0,3	0,3	73,1	77,3	104,4	183,5
Poniewieski	77,8	104,3	86,8	78,0	104,3	86,9	18,9	20,6	22,0	5,0	5,6	93,0	98,4	85,9	140,4
Szawelski	77,4	113,5	102,8	77,4	113,5	102,9	58,4	57,7	60,0	38,1	39,8	82,5	85,9	119,0	149,0
Tauroski	52,9	97,8	138,6	52,6	97,9	139,3	3,9	4,1	4,3	0,0	0,0	68,4	72,4	119,6	244,6
Telszański	63,1	105,8	121,2	62,9	105,6	121,5	16,6	33,0	35,2	3,3	3,6	81,5	87,0	107,2	204,4
Uciański	78,1	104,7	78,3	78,8	105,2	78,9	22,1	27,1	28,5	1,8	2,0	72,3	75,8	88,6	158,8
Wileński	133,2	83,9	97,8	133,6	84,0	97,7	166,9	171,6	157,7	201,5	183,2	128,0	117,8	90,7	35,9
S_x (w %)	26,1	11,7	19,2	26,2	11,8	19,3	63,6	61,2	57,9	79,6	75,3	19,4	15,3	14,6	51,8
d_x (w %)	12,0	5,2	12,5	11,8	5,3	12,4	27,8	28,4	27,9	32,1	31,5	12,9	11,0	12,4	27,5
min/max (w %)	39,7	65,1	56,5	39,4	65,0	56,6	2,3	2,4	2,6	0,1	0,2	53,4	61,5	67,1	34,5

Objaśnienia: * dane dotyczą okresu 2006–2011, brak danych z lat 2001–2005; S_x – współczynnik zróżnicowania oparty na odchyleniu standardowym; d_x – współczynnik zróżnicowania oparty na odchyleniu ćwiartkowym.

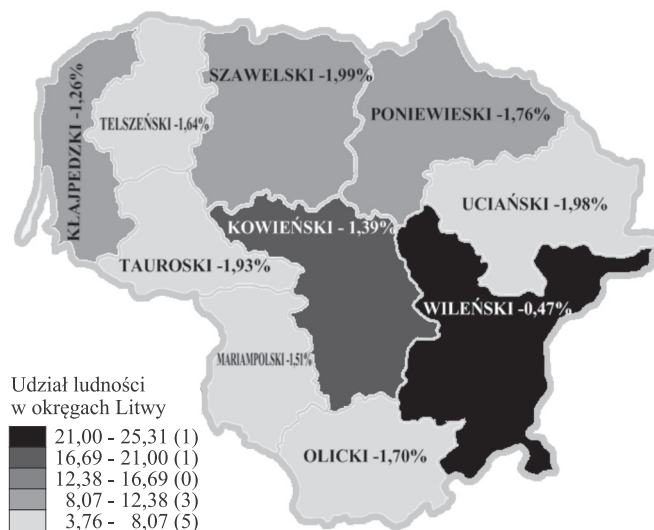
Źródło: oprac. własne na podstawie danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Największe zróżnicowanie w okręgach Litwy odnotowano w zakresie wskaźników odnoszących się do liczby zatrudnionych w sektorze B+R na 1000 pracujących i na 1000 mieszkańców (dane te dotyczyły okresu 2006–2011), do studentów studiów stacjonarnych oraz nauczycieli akademickich. Najmniejsze zróżnicowanie regionalne wykazywały wskaźniki dotyczące liczby zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych oraz zatrudnienia – odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim zawodowym i odsetek pracujących z wykształceniem średnim zawodowym.

Liczba ludności Litwy w badanym okresie znacznie się zmniejszyła – według spisu ludności z 2001 roku liczyła 3 486 998 osób, natomiast według spisu z 2011 roku – 3 052 588 mieszkańców. Średnioroczna stopa wzrostu tego wskaźnika wynosiła $-1,32\%$. Bezpośrednią przyczyną takiego kurczenia się ludności Litwy jest niż demograficzny (corocznie na Litwie umiera około 41–42 tys. osób, liczba zaś nowonarodzonych oscyluje wokół liczby 30 tys. Drugą przyczyną jest bardzo duża emigracja, która szczególnie nasiliła się po wstąpieniu Litwy do UE w 2004 roku¹⁰. Na skutek reformy administracyjnej Litwa została podzielona na 10 okręgów, które mocno różnią się pod względem liczby mieszkańców. Największymi okręgami są okręg wileński liczący w 2011 roku około 811 tys. osób i kowieński – 610 tys., najmniejszymi zaś – okręg tauroski – około 110 tys., mariampolski – 162 tys., uciański – 152 tys., telszański – 152 tys. i olicki – 158 tys. Do grupy średniej należą: kłajpedzki – 340 tys., poniewieski – 251 tys. i szawelski – 303 tys. Na mapie 1 zostało przedstawione przestrzenne zróżnicowanie liczby ludności w okręgach Litwy z zastosowaniem 5 przedziałów. Po dokonaniu obliczeń średniorocznej stopy wzrostu można stwierdzić, że we wszystkich okręgach wskaźnik ten miał ujemne wartości, co oznacza kurczenie się liczby ludności we wszystkich jednostkach. Największe ujemne wartości średniorocznej stopy wzrostu ludności odnotowano w okręgach szawelskim ($-1,99\%$), uciańskim ($-1,98\%$) oraz tauroskim ($-1,93\%$), najmniejsze zaś – w wileńskim ($-0,47\%$).

¹⁰ **J. Wołkonowski**, *Przyczyny i struktura emigracji obywateli Litwy w okresie 2003–2013*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Polityka Ekonomiczna, nr 348, Wrocław 2014, s. 437–448 oraz **idem**, *Proces demograficzny na Litwie – stan obecny i perspektywy*, w: **W. Kosiedowski** (red.), *Kapitał ludzki w procesie przemian Europy Środkowej i Wschodniej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s. 375–386.

MAPA 1: *Przestrzenne zróżnicowanie udziału liczby ludności na Litwie (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tej liczby (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2001–2011*



Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Analiza danych dotyczących przestrzennego zróżnicowania według wykształcenia wyższego przedstawionych na mapie 2 pozwala dostrzec następujące prawidłowości: najwyższy wskaźnik odsetka osób aktywnych zawodowo (również pracujących) z wykształceniem wyższym zanotowano w okręgach wileńskim i kowieńskim (odpowiednio 34,84% i 30,60%), najmniejsze zaś wartości tego wskaźnika były w okręgach mariampolskim, tauroskim i telszańskim (odpowiednio 14,23%, 13,75% i 16,73%). Brak okręgów należących do drugiego przedziału badanego wskaźnika świadczy o bardzo głębokim przestrzennym zróżnicowaniu tego wskaźnika. Jak widzimy, średnioroczna stopa wzrostu tego wskaźnika jest nieco wyższa w trzech najsłabszych okręgach, co pozwala mieć nadzieję, że w przypadku utrzymania się tej tendencji jego poziom będzie powoli ulegał poprawie i zmierzał w kierunku średniej krajowej. Na uwagę zasługuje stosunkowo wysoka wartość tego wskaźnika dla okręgu kłajpedzkiego (znajduje się w nim ośrodek akademicki oraz jedyny port) i niska – dla okręgu szawelskiego (czwarty przedział), który również posiada ośrodek akademicki. Pozostałe okręgi z czwartego przedziału mają stosunkowo niewysokie średnioroczne stopy wzrostu, co w dalszej perspektywie nie pozwoli im na znaczną poprawę swej pozycji.

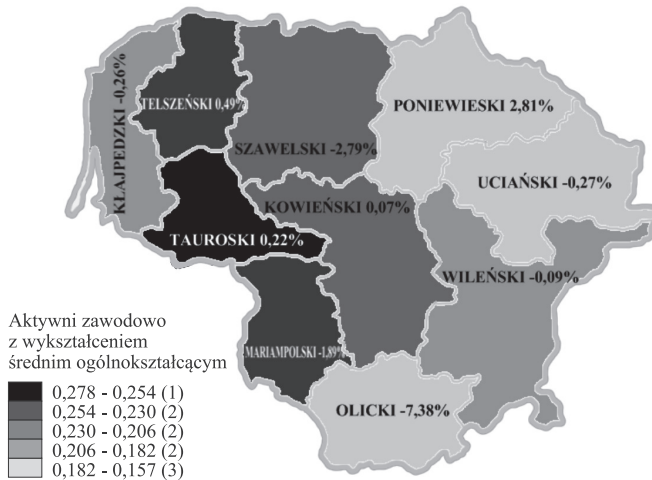
MAPA 3: Przestrzenne zróżnicowanie odsetka aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim zawodowym (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tego odsetka (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2001–2011



Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Inaczej wygląda sytuacja przestrzennego zróżnicowania w przypadku odsetka osób aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim (mapa 4) – najwyższy wskaźnik odnotowano w badanym okresie w okręgu tauroskim, natomiast w najniższym przedziale znalazły się trzy okręgi – olicki, poniewieski i uciański. Należy przy tym zaznaczyć, że w sześciu na 10 okręgów zarejestrowano ujemne zmiany średniorocznych stóp, co świadczyło o zmniejszających się wielkościach tego wskaźnika w badanym okresie.

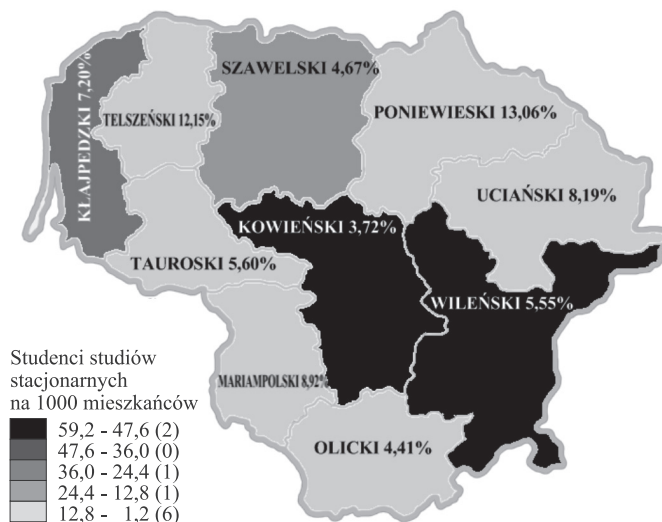
MAPA 4: Przestrzenne zróżnicowanie odsetka aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tego odsetka (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2001–2011



Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Analiza wskaźnika przestrzennego zróżnicowania liczby studentów studiów stacjonarnych na 1000 mieszkańców (mapa 5) wykazuje bardzo duży rozrzut wartości dla poszczególnych okręgów – od 1,2 do 59,2. Najwyższy wskaźnik cechował okręgi wileński i kowieński, gdyż w okręgach tych znajdują się największe uczelnie państwowe i niepaństwowe. Pusty drugi przedział świadczy o dużym zróżnicowaniu powyższego wskaźnika. W kolejnych przedziałach (trzecim i czwartym) znalazły się okręgi kłajpedzki i szawelski, gdzie od dawna znajdują się uczelnie, które obecnie mają spore problemy w związku z malejącą liczbą studentów wynikającą z niżu demograficznego na Litwie. Najniższy przedział zajęło sześć okręgów (olicki, mariampolski, tauroski, telszański, poniewieski i uciański), w których znajdują się bardzo słabe ośrodki akademickie lub w ogóle nie ma wyższych uczelni.

MAPA 5: Przestrzenne zróżnicowanie liczby studentów studiów stacjonarnych na 1000 mieszkańców (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tej liczby (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2001–2011



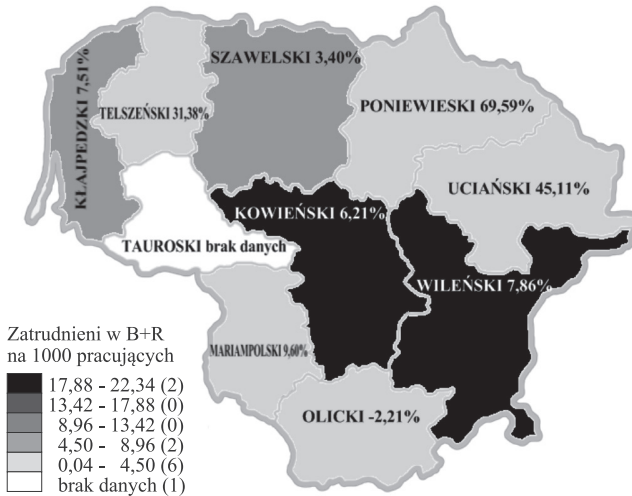
Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Dokonując analizy wskaźnika zatrudnienia w B+R na 1000 pracujących (mapa 6) należy zauważyć, że dopiero od roku 2006 prowadzono statystyki w podziale na okręgi Litwy i zawierające dane odnoszące się do sektora władzy i szkolnictwa wyższego, z wcześniejszego okresu zachowały się jedynie dane dotyczące całej Litwy.

Należy podkreślić, że wskaźnik ten cechuje bardzo duże rozwarstwienie wartości zróżnicowania przestrzennego, co wynika z jego specyfiki, gdyż większość pracowników B+R zatrudniona była w ośrodkach badawczych znajdujących się przy centrach akademickich. W związku z tym przeważająca część osób z tej branży znalazła zatrudnienie w okręgach wileńskim i kowieńskim – okręgi te wykazały się najwyższym poziomem tego wskaźnika. Przedziały drugi i trzeci w zakresie tego wskaźnika okazały się puste, świadczy to o dużej zapaści pozostałych okręgów w porównaniu z dwoma omówionymi okręgami. Do czwartego przedziału trafiły okręgi kłajpedzki i szawelski, w których znajdują się ośrodki akademickie, aczkolwiek badany wskaźnik miał tam wartości kilkakrotnie mniejsze. W pozo-

stałych 5 okręgach zarejestrowano bardzo mały wskaźnik w związku z brakiem ośrodków badawczych, w okręgu tauroskim nie odnotowano takiego zjawiska.

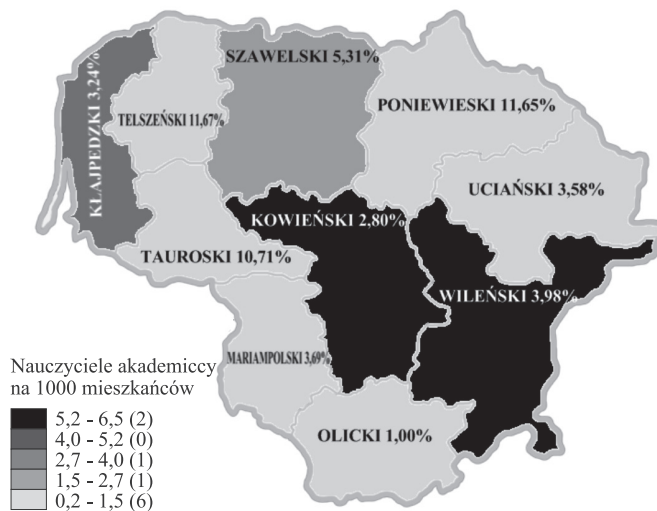
MAPA 6: *Przestrzenne zróżnicowanie liczby zatrudnionych w B+R na 1000 pracujących (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tej liczby (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2006–2011*



Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Podobnie przedstawia się sytuacja ze wskaźnikiem liczby wykładowców akademickich na 1000 mieszkańców (mapa 7) – największe wartości wskaźnik ten osiągnął w okręgach wileńskim i kowieńskim, gdzie zlokalizowane są duże ośrodki akademickie i gdzie zatrudniona jest większość nauczycieli akademickich na Litwie. O koncentracji wykładowców akademickich w tych okręgach świadczy również fakt, że przedział drugi jest pusty. Przedział trzeci i czwarty zajmują okręgi kłajpedzki i szawelski, w których znajdują się nieduże ośrodki akademickie. W ostatnim piątym przedziale skali badanego wskaźnika znalazło się 6 pozostałych okręgów. Należy zaznaczyć, że wszystkie okręgi w badanym okresie odnotowały dodatnią średnioroczną stopę wzrostu.

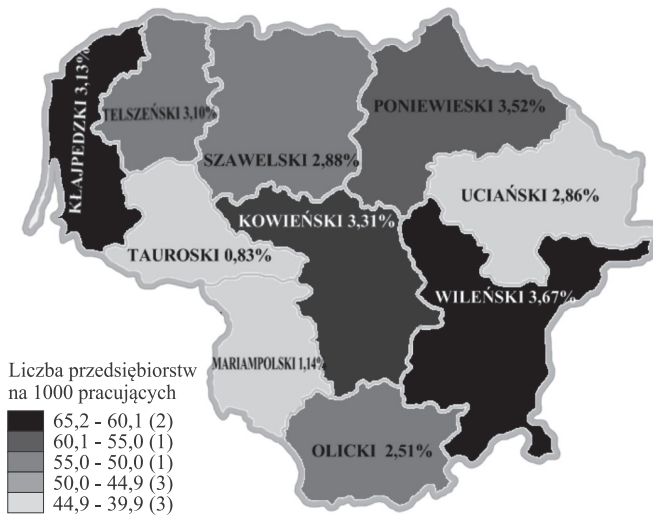
MAPA 7: Przestrzenne zróżnicowanie liczby nauczycieli akademickich na 1000 mieszkańców (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tej liczby (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2001–2011



Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Na mapie 8 przedstawiono przestrzenne zróżnicowanie wskaźnika liczby działających przedsiębiorstw na 1000 pracujących – najwyższe wartości osiągnęły okręgi wileński i kłajpedzki. Tuż za nimi znalazły się kolejne dwa okręgi – kowieński i poniewieski, które zajęły dwa następne przedziały. Przedział czwarty zajęły trzy okręgi – olicki, szawelski i telszański. Najmniejszymi wskaźnikami charakteryzowały się okręgi mariampolski, tauroski i uciański. We wszystkich okręgach odnotowano dodatnie wartości średniorocznej stopy wzrostu tego wskaźnika, przy czym największą wartość osiągnął okręg wileński, co świadczy o tym, że okręg ten stał się centrum biznesowym kraju. Najmniejsze zaś wartości średniorocznej stopy wzrostu odnotowano w okręgach tauroskim i mariampolskim, które stały się peryferyjnymi regionami o bardzo słabej przedsiębiorczości.

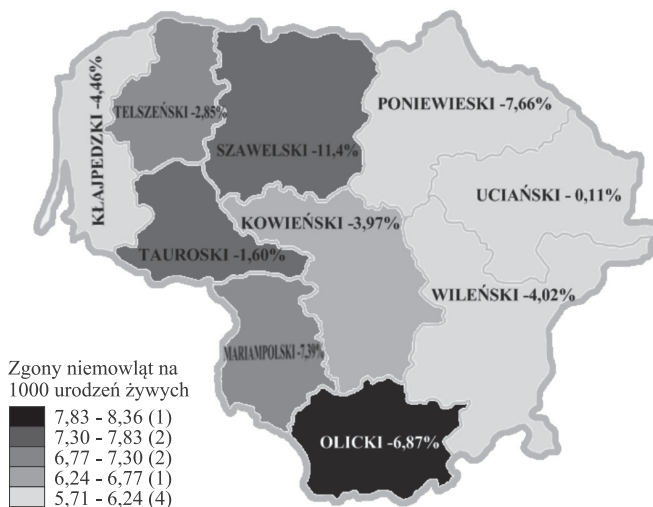
MAPA 8: Przestrzenne zróżnicowanie średniej liczby działających przedsiębiorstw na 1000 pracujących (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tej liczby (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2001–2011



Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Kolejnym wskaźnikiem cechującym kapitał ludzki jest przestrzenne zróżnicowanie liczby zgonów noworodków na 1000 urodzeń żywych. Na mapie 9 przedstawiono zróżnicowanie przestrzenne tego wskaźnika. W najlepszej sytuacji są wschodnie okręgi Litwy, w których odnotowano najniższy wskaźnik – poniewieski, uciański i wileński. Wynika to najprawdopodobniej z dobrej opieki medycznej, jaką zapewniono tym okręgom, oraz z obecności dużego ośrodka medycznego zlokalizowanego w okręgu wileńskim, z którego usług korzystają również mieszkańcy sąsiadujących okręgów – uciańskiego i poniewieskiego. Najwyższy wskaźnik zarejestrowano w okręgu olickim, tuż za nim ulokowały się kolejne dwa okręgi – szawelski i tauroski. We wszystkich okręgach w badanym okresie zarejestrowano ujemne wskaźniki średniorocznej stopy wzrostu, co świadczy o malejącej liczbie zgonów noworodków na 1000 urodzeń żywych.

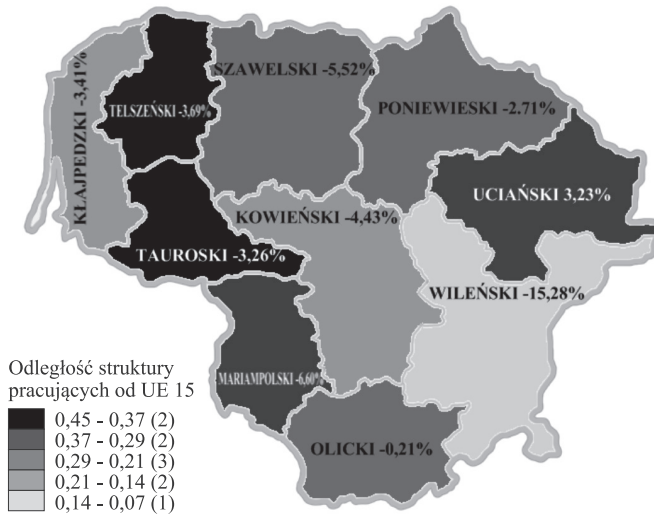
MAPA 9: *Przestrzenne zróżnicowanie średniej liczby zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tej liczby (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2001–2011*



Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

Bardzo istotny jest ostatni z badanych wskaźników – odległość struktury pracujących według sektorów ekonomicznych (rolnictwo, przemysł i budownictwo, usługi) w porównaniu z analogiczną strukturą w krajach UE 15 (mapa 10). Badania dowodzą, że najbliższą strukturę zatrudnienia posiada okręg wileński, następnie – okręgi kowieński i kłajpedzki. Największą odległością tej struktury wykazały się dwa okręgi – tauroski i telszański. Duże odległości od struktury zatrudnienia w UE 15 posiadały również kolejne dwa okręgi – mariampolski i uciański.

MAPA 10: *Przestrzenne zróżnicowanie odległości struktury pracujących według sektorów ekonomicznych od struktury w UE 15 (kolor na mapie) i średniego tempa wzrostu tej odległości (w %; liczba na mapie) w okręgach Litwy w latach 2001–2011*



Źródło: oprac. własne na podst. danych z Departamentu Statystyki Litwy (stan na dzień 10.05.2015 r.).

We wszystkich okręgach (z wyjątkiem uciańskiego) odnotowano w badanym okresie ujemne wartości średniorocznej stopy wzrostu tego wskaźnika, co świadczy o ich zbliżeniu do struktury zatrudnienia w UE 15. W okręgu wileńskim odnotowano najwyższe wartości średniorocznej stopy, oznacza to najwyższe tempo zbliżania się do struktury zatrudnienia w krajach UE 15. Z kolei okręg uciański, jako jedyny, posiadał dodatnią średnioroczną stopę wzrostu, co było dowodem oddalania się struktury zatrudnienia tego okręgu od struktury w krajach UE 15.

5. Zakończenie

W artykule dokonano analizy wskaźników kapitału ludzkiego za lata 2001–2011. Cezura czasowa badanego okresu pozostaje w związku z datami dwóch powszechnych spisów ludności na Litwie (2001 i 2011). Wybór okresu badawczego przypadającego na lata pomiędzy dwoma spisami pozwolił na dysponowanie miarodajnymi i dokładnymi danymi statystycznymi. Niemniej jednak część danych statystycznych dotyczących badanej tematyki autor otrzymał z Departa-

mentu Statystyki Litwy po złożeniu odrębnego wniosku do tej instytucji, gdyż nie były one dostępne.

Dokonana analiza wskaźników kapitału ludzkiego Litwy wykazała, że największe zmiany w badanym okresie odnotowano w zakresie wskaźników dotyczących odsetka osób z wyższym wykształceniem, liczby studentów na studiach stacjonarnych na 1000 mieszkańców (pracujących), liczby zatrudnionych w B+R na 1000 mieszkańców (pracujących), liczby zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych oraz odległości struktury pracujących Litwy od struktury w UE 15. Spośród negatywnych wskaźników kapitału ludzkiego należy odnotować dużą spadkową dynamikę liczby ludności zarówno w kraju, jak i we wszystkich okręgach Litwy.

W toku przeprowadzonej analizy przestrzennego zróżnicowania okręgów Litwy stwierdzono, że najlepszymi wskaźnikami kapitału ludzkiego charakteryzowały się okręgi wileński i kowieński. W badanym okresie zanotowano tu najwyższą pozytywną dynamikę zmian wskaźników kapitału ludzkiego. Z analizy zróżnicowania przestrzennego wynika, że podział terytorialny Litwy nie jest optymalny, gdyż zawiera bardzo duże zróżnicowanie mierników kapitału ludzkiego. Największe zróżnicowanie przestrzenne zaobserwowano w badanym okresie w zakresie takich mierników kapitału ludzkiego jak liczba zatrudnionych w sektorze B+R na 1000 pracujących (mieszkańców), studenci studiów stacjonarnych na 1000 pracujących (mieszkańców) oraz nauczyciele akademicy na 1000 pracujących (mieszkańców). Najmniejsze zróżnicowanie regionalne odnotowano wśród wskaźników dotyczących liczby zgonów niemowląt na 1000 urodzeń żywych oraz zatrudnienia – odsetek aktywnych zawodowo z wykształceniem średnim zawodowym i odsetek pracujących z wykształceniem średnim zawodowym. Kilka okręgów Litwy charakteryzowało się niskim poziomem analizowanych mierników kapitału ludzkiego. Dotyczyło to przede wszystkim okręgów tauroskiego i mariampolskiego, gdzie odnotowano również najniższe wskaźniki w zakresie dynamiki zmian mierników kapitału ludzkiego.

Bibliografia

Opracowania:

Bartkowiak Ryszard, *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 2008.

Cichy Krzysztof, *Kapitał ludzki i postęp techniczny jako determinanty wzrostu gospodarczego*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2008.

Dobija Mieczysław (red.), *Kapitał ludzki w perspektywie ekonomicznej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2011.

Roszkowska Sylwia, *Kapitał ludzki a wzrost gospodarczy w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2013.

Schultz Theodore William, *Ekonomia kapitału ludzkiego*, Wolters Kluwer, Warszawa 2014.

Wolkonowski Jarosław, *Przyczyny i struktura emigracji obywateli Litwy w okresie 2003–2013*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Polityka Ekonomiczna, nr 348, Wrocław 2014, s. 437–448.

Wolkonowski Jarosław, *Proces demograficzny na Litwie – stan obecny i perspektywy*, w: W. Kosiedowski (red.), *Kapitał ludzki w procesie przemian Europy Środkowej i Wschodniej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2010, s. 375–386.

Strony internetowe:

Departament Statystyki Litwy, <http://www.stat.gov.lt>; stan na dzień 10.05.2015 r.

Jarosław WOŁKONOWSKI

SPATIAL DIVERSITY OF HUMAN CAPITAL IN LITHUANIA IN THE PERIOD 2001–2011

(Summary)

The analysis of indicators of human capital in Lithuania shows that the biggest changes recorded in the discussed period were undergone by the following indicators: the percentage of people with higher education, the number of full-time students per 1,000 residents (employees), the number of employees in R&D per 1000 inhabitants (employees), the number of infant deaths per 1000 live births and the distance of Lithuania's employment structure from the structure of the EU 15. Among the negative indicators of human capital downward trends in the population sizes both in the country and in all counties of Lithuania should be recorded.

In the analysis of spatial differentiation between counties of Lithuania it was stated that the best indicators of human capital were shown by Vilnius and Kaunas Counties. In the analyzed period, these districts showed the highest positive dynamics of indicators of human capital. Such human capital indicators as number of employees in R&D sector, full-time students and academics presented the biggest spatial heterogeneity. The smallest regional variations were observed among the tested indicators for the number of infant deaths per 1,000 live births and the proportion of economically active people with secondary vocational education as well as a similar indicator for the percentage of employed people with secondary vocational education. Several counties of Lithuania had very poor results of the analyzed measures of human capital. This primarily refers to Tauragė and Marijampolė Counties. They also had the weakest results concerning dynamics of changes of indicators of human capital.

Keywords: human capital; Lithuania; human capital metrics; spatial differentiation of human capital