

**Ewa Mossakowska**, **Aldona Zawajska**

Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## **Rozwój gospodarczy a kapitał ludzki na terenach wiejskich w Polsce**

### **Wstęp**

Kapitał ludzki jest kategorią ekonomiczną coraz częściej wykorzystywaną w modelach wzrostu i rozwoju gospodarczego. W wielu badaniach ekonomicznych potwierdzono pozytywny wpływ zasobów ucieleśnionych w ludziach na wzrost gospodarczy kraju. Programy unijne i rządowe wspierające rozwój na terenach wiejskich mają na celu również poprawę jakości tego kapitału. Jednocześnie od poziomu umiejętności, wykształcenia, przedsiębiorczości i zdrowia ludności zależy wykorzystanie środków finansowych skierowanych na wieś.

Kapitał ludzki jest różnie definiowany. Istotnym problemem jest wyznaczenie miernika kapitału ludzkiego na terenach wiejskich, głównie w odniesieniu do ludności rolniczej (uwzględniającego rozwój cech i umiejętności szczególnie przydatnych tej grupie ludności). Ważne jest też wyodrębnienie czynników wpływających na poziom kapitału ludzkiego na wsi.

Badania nad kapitałem ludzkim na terenach wiejskich mają aspekt poznawczy oraz aplikacyjny. Aspekt poznawczy polega na uzyskaniu rzetelnej, pogłębionej wiedzy o miarach i poziomie kapitału ludzkiego na wsi, o czynnikach makro- i mikroekonomicznych, determinujących jego jakość, o rentowności inwestycji w ten rodzaj kapitału, o jego wykorzystaniu na terenach wiejskich. Aspekt aplikacyjny odnosi się do możliwości wykorzystania uzyskanych wyników w działaniach rządu i samorządów terytorialnych na obszarach wiejskich oraz do kształtowania instrumentów wpływających na tę politykę, aby jej skuteczność była wysoka.

### **Cele badań**

Celem badań było określenie poziomu i zróżnicowania kapitału ludzkiego na terenach wiejskich w Polsce oraz czynników kształtujących jego jakość.

Cele szczegółowe obejmowały: rozpoznanie i określenie kategorii *kapitał ludzki*, opracowanie miernika jakości kapitału ludzkiego na poziomie regionalnym, zbadanie zróżnicowania poziomu kapitału ludzkiego na terenach wiejskich w Polsce, określenie związku kapitału ludzkiego ze wzrostem i rozwojem gospodarczym oraz ocenę poziomu kapitału ludzkiego dla właścicieli gospodarstw rolnych.

Cele badawcze realizowano według podejścia stosowanego przez neoklasyczny nurt ekonomii, jak również nowe nurty w ekonomii współczesnej. W badaniu zastosowano metody: opisową, porównawczą oraz ekonometryczno-statystyczną (m.in. punktacji ważonej).

Statystyki Banku Danych Regionalnych GUS posłużyły do przeprowadzenia badania zróżnicowania kapitału ludzkiego na terenach wiejskich w Polsce, obejmującego wszystkie województwa w latach 2000–2007.

Ocena indywidualnego kapitału ludzkiego rolników została dokonana dzięki badaniom empirycznym Ewy Mossakowskiej na podstawie wywiadu ankietowego właścicieli gospodarstw rolnych prowadzących rachunkowość (Polski FADN, IERiGŻ). Próba licząca 120 właścicieli została wyłoniona w wyniku losowania warstwowego w dwóch typach gospodarstw: z krowami mlecznymi i o produkcji mieszanej w regionie FADN 795 (Mazowsze i Podlasie). Wywiady prowadzono w styczniu 2009 r. z użyciem autorskiego kwestionariusza (51 pytań) na temat jakości posiadanego kapitału ludzkiego (formalne wykształcenie, umiejętności, kwalifikacje, doksztalcanie się, doświadczenie zawodowe, stan zdrowia, przedsiębiorczość, zainteresowania, pełnione funkcje społeczne itp.).

## **Teoretyczne aspekty kapitału ludzkiego**

Podstawy teorii kapitału ludzkiego sięgają lat sześćdziesiątych XX wieku i wiążą się z pracami J. Mincera [1958], T. Schultza [1961], E. Dennisona [1962] oraz G. Beckera [1964].

Najbardziej znany z nich – Schultz – pisał: „Jest oczywiste, że ludzie gromadzą nabyte umiejętności i wiedzę, nie jest natomiast oczywiste, iż te umiejętności i wiedza są formą kapitału, że ten kapitał jest w znacznej mierze efektem rozmyślnych inwestycji i że rósł on o wiele szybciej niż konwencjonalnie pojmowany kapitał” [Schultz 1961].

Wydaje się, że w słowach tych Schultz nawiązywał do poglądów prekursora szkoły klasycznej W. Petty’ego, według którego człowiek ze swoimi umiejętnościami należy do zasobów tradycyjnego kapitału; zdobywanie umiejętności wymaga bowiem nakładów (inwestycji), a także przynosi rentę w przyszłości.

Petty zwrócił uwagę na rolę pracy w tworzeniu bogactwa narodowego w słynnym powiedzeniu „Ojcem bogactwa jest praca, a matką – ziemia” [Stankiewicz 2000, s. 152]. Z kolei Adam Smith uważał, że bogactwo każdego narodu „zależy od dwóch okoliczności: po pierwsze od umiejętności, sprawności i znanstwa, z jakim swą pracę zazwyczaj wykonywa; po drugie, od stosunku liczby tych, którzy pracują użytecznie, do liczby tych, którzy tego nie czynią” [Smith 1954, s. 3].

Teoria kapitału ludzkiego rozwijała się, między innymi, w kontekście teorii wzrostu gospodarczego, poszukującej innych, poza klasycznymi, czynników wzrostu produkcji w gospodarce narodowej [patrz np. Lucas 1988; Nelson i Phelps 1966; Romer 1990; Mankiw i in. 1992; Bils i Klenow 1996; Benhabib i Spiegel 1994, Pritchett 1996; Barro i Sala-i-Martin 2004; Savvides i Stengos 2009].

Kapitał ludzki przyczynia się do wzrostu gospodarczego kraju lub regionu następującymi kanałami: stanowi składową siły roboczej, jest dodatkowym, obok kapitału rzeczowego i siły roboczej, czynnikiem produkcji, kreuje postęp techniczny ucieleśniony w kapitale rzeczowym oraz stymuluje innowacyjność i efektywność inwestycji w sektorze badań i rozwoju (B+R). Na wzrost ekonomiczny wpływa jednak nie absolutny poziom kapitału ludzkiego, lecz jego relatywna wielkość (udział nakładów inwestycyjnych na kapitał ludzki w PKB).

Jeśli chodzi o samo pojęcie *kapitału ludzkiego*, w sensie szerokim oznacza on potencjał wiedzy, talentu, umiejętności, wykształcenia, inteligencji, zdrowia, energii, przedsiębiorczości zawarty w każdym człowieku, wpływający bezpośrednio lub pośrednio na jego zachowanie i pracę, kreatywne myślenie i działanie oraz zdolności adaptacyjne. W wąskim zakresie odnosi się on do poziomu wykształcenia jednostek lub zbiorowości.

Przegląd literatury [patrz np. Becker 1964] pozwala na wyodrębnienie szczególnych cech kapitału ludzkiego, a mianowicie:

- nie jest on tożsamy z potencjałem demograficznym społeczeństwa,
- jest nierozdzielalną częścią człowieka – ucieleśniony w ludziach, nie może zmieniać właściciela,
- nie może być przedmiotem obrotu rynkowego,
- w dużej mierze nie jest dany genetycznie,
- nie można go kupić, można go w sobie wytworzyć lub powiększyć (za pomocą inwestycji),
- jest unikalny i wielowymiarowy.

W literaturze przewija się wiele komplementarnych sposobów pomiaru kapitału ludzkiego, począwszy od metod kosztowych (koszty inwestycji w kapitał ludzki, utracone korzyści), poprzez metody uwzględniające głównie poziom wykształcenia (współczynnik scholaryzacji, odsetek doksztalających się dorosłych

itp.), skończywszy na metodach dochodowych (zdyskontowana suma przyszłych przychodów, płaca zależna od krańcowej produktywności itd.).

Istnieją również zagregowane (syntetyczne) mierniki, jak na przykład zaprezentowany w niniejszym artykule wskaźnik zasobów kapitału ludzkiego (*WKL*)<sup>1</sup>, zaadaptowany od Nowaka [1996], według wzoru:

$$WKL = \frac{1}{6} \sum_{i=1}^6 Wcz_{ij}$$

przy czym:

$$Wcz_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})}$$

gdzie:

- $i$  – indeks obliczanego wskaźnika cząstkowego, tu przyjmuje wartości od 1 do 6 (liczba wskaźników cząstkowych),
- $j$  – indeks danego województwa, przyjmuje wartości od 1 do 16 (liczba województw),
- $x_{ij}$  – konkretna wielkość  $i$ -tego czynnika osiągnięta przez  $j$ -te województwo w danym roku,
- $\min(x_{ij})$  – minimalna wartość  $i$ -tego czynnika, osiągnięta przez województwa w danym roku,
- $\max(x_{ij})$  – maksymalna wartość  $i$ -tego czynnika, osiągnięta przez województwa w danym roku.

## Kapitał ludzki na wsi mierzony poziomem wykształcenia i umiejętności ludności

Badanie osiągnięć edukacyjnych danej populacji, a głównie poziomu wykształcenia ludności, jest stosunkowo często wykorzystywanym miernikiem zasobów i jakości kapitału ludzkiego. Kapitał ludzki w wąskim zakresie oznacza właśnie poziom wykształcenia jednostek lub zbiorowości.

Z danych porównawczych o poziomie wykształcenia ludności aktywnej zawodowo na wsi i w mieście widać wyraźnie, że w latach 2000–2008 poprawił się

---

<sup>1</sup>Wskaźnik zasobów kapitału ludzkiego (*WKL*) został opracowany na podstawie wskaźnika rozwoju wspólnot terytorialnych, który z kolei bazuje na wskaźniku rozwoju społecznego *HDI*, obliczanym przez Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju – UNDP [Czyszkiewicz i Molewicz 2005].

on znacznie w obu przypadkach (tab. 1). Udział ludności wiejskiej z wykształceniem wyższym zwiększył się nieco o ponad 7 punktów procentowych, ale ludności miejskiej aż o 12 punktów. W 2008 r. na wsi co dziewiąta osoba aktywna zawodowo miała wyższe wykształcenie. Nadal jednak około 6% aktywnych zawodowo mieszkańców wsi miało najniższy poziom wykształcenia – gimnazjalne oraz podstawowe ukończone i nieukończone.

**Tabela 1**

Poziom wykształcenia ludności aktywnej zawodowo na wsi i w mieście w latach 2000–2008

Rok	Obszar	Wykształcenie (%)				
		wyższe	policealne	średnie	zasadnicze zawodowe	gimnazjalne i podstawowe
2000	wieś	4,6	2,0	24,3	42,3	26,8
	miasto	17,3	4,2	39,2	30,5	8,8
2002	wieś	6,2	2,2	24,9	42,8	23,9
	miasto	20,1	4,8	37,5	29,2	8,4
2004	wieś	7,6	2,4	26,5	42,4	21,1
	miasto	24,5	4,5	36,8	27,4	6,8
2008	wieś	11,9	2,9	28,8	40,4	16,0
	miasto	29,3	4,3	35,8	24,8	5,8

Źródło: Obliczenia własne autorki na podstawie: Aktywność ekonomiczna ludności Polski w latach 1992–2004, GUS, Warszawa, Aktywność ekonomiczna ludności Polski 2008, (2009), GUS, Warszawa.

Bardziej szczegółową charakterystykę wykształcenia ludności wiejskiej w 2008 r. pokazano w tabeli 2.

**Tabela 2**

Poziom wykształcenia ludności na wsi w 2008 roku

Wyszczególnienie	Wykształcenie				
	wyższe	policealne	średnie	zasadnicze zawodowe	gimnazjalne i podstawowe
Liczba osób aktywnych zawodowo (tys.)	780	193	1890	2649	1052
Dynamika (2000 = 100)	260	146	119	96	60
Aktywna zawodowo ludność bezrolna (%)	15,3	3,8	30,4	39,1	11,4
Aktywna zawodowo ludność związana z gospodarstwem rolnym (%)	8,8	1,5	28	41,5	20,2
Bierni zawodowo – 5 304 tys. (%)	2,8	1,1	17,4	18,7	60
Bezrobotni – 427 tys. (%)	9,8	4	27,9	41,9	16,4

Źródło: Jak w tabeli 1.

Na uwagę zasługuje relatywnie wysoka dynamika wzrostu pomiędzy 2000 a 2008 rokiem, dotycząca liczby ludności aktywnej zawodowo z wykształceniem wyższym (przyrost o 160%) oraz z wykształceniem policealnym (o 46%). Pozytywne tendencje spadkowe widać w przypadku osób z wykształceniem gimnazjalnym i podstawowym (spadek o 40%) oraz zasadniczym zawodowym (spadek o 4%). Aktywną zawodowo ludność powiązaną z gospodarstwem rolnym charakteryzuje jednak gorsza struktura wykształcenia w porównaniu z ludnością określaną przez GUS jako bezrolna. Liczby sugerują jednocześnie, że jednym z powodów bierności zawodowej ludności na wsi może być niski poziom jej wykształcenia. W tej grupie zaledwie 4% osób miało wykształcenie wyższe lub policealne, a aż 62% zasadnicze zawodowe bądź gimnazjalne i podstawowe. Bezrobotni, którzy z dużym prawdopodobieństwem są częścią zasobu osób aktywnych zawodowo niepowiązanych z gospodarstwem rolnym, są lepiej wykształceni niż bierni zawodowo.

Poziom kwalifikacji ludności nie zależy wyłącznie od wykształcenia zdobytego w cyklu szkolnym. Ważne jest również doksztalcenie się w wieku dorosłym, stąd w tabeli 3 zaprezentowano dane porównawcze dla ludności wiejskiej i miejskiej, dotyczące korzystania przez nią z dwóch form usług edukacyjnych, tj. szkolnych i pozaszkolnych, w latach 2000 i 2007.

**Tabela 3**

Korzystanie z usług edukacyjnych szkolnych i pozaszkolnych według wieku i miejsca zamieszkania w latach 2000 i 2007 (udziały % w każdej grupie wieku)

Wiek w latach	Klasa miejscowości zamieszkania	2000	2007	Przyrost (punkty %)
20–24	wieś	26,0	49,0	23,0
	miasta <sup>1</sup>	24,0–61,0	57,0–80,0	33,0–19,0
25–29	wieś	7,0	8,5	1,5
	miasta	2,5–17,0	16,0–35,0	13,5–18,0
30–39	wieś	0,4	2,5	2,1
	miasta	2,0–5,0	8,0–12,0	4,0–7,0
Powyżej 39	wieś	0,3	1,1	0,8
	miasta	0,3–1,3	1,3–4,6	1,0–3,3

<sup>1</sup>Podane wartości zależą od wielkości miast. Najniższe wartości zwykle dotyczą najmniejszych miast (poniżej 20 tys. mieszkańców), najwyższe – największych (powyżej 500 tys. mieszkańców).

Źródło: Diagnoza Społeczna 2007, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa.

Zarówno w przypadku mieszkańców wsi, jak i miast najwyższy odsetek osób uczących się lub/i doksztalcących się występował w grupie osób w wieku 20–24 lata, ale przewagę pod tym względem mają mieszkańcy miast. W grupie osób powyżej 39. roku życia mieszkańcy wsi w zasadzie nie różnią się pod tym względem od mieszkańców mniejszych miast.

Gospodarka oparta na wiedzy (nowa gospodarka) oraz wielofunkcyjność gospodarstwa obszarów wiejskich stawia przed mieszkańcami wsi szczególnie wyzwania edukacyjne, dlatego w ostatnich latach nastąpił zauważalny wzrost udziału młodzieży wiejskiej korzystającej z różnych form kształcenia.

Elementem kapitału ludzkiego jest również umiejętność wykorzystania technologii informacyjnych, czyli komputera oraz Internetu. Dane dotyczące wyposażenia gospodarstw domowych w komputer oraz dostępu do Internetu wskazują, że w 2007 r. 53% gospodarstw domowych rolników posiadało komputer, natomiast zaledwie 16% miało dostęp do sieci internetowej (tab. 4). Pod tym względem gospodarstwa te niekorzystnie odbiegały od gospodarstw pracujących na własny rachunek oraz gospodarstw pracowników. Sytuacja taka między innymi wynika z niższej powszechności sprzętu komputerowego i dostępu do Internetu na wsi w porównaniu z miastami.

Liczby w tabeli 3 sugerują również, że problemem w gospodarstwach domowych rolników są umiejętności korzystania z nowoczesnych technologii informacyjnych. Zaledwie co ósme z nich korzysta z komputera, a co jedenaste używa Internetu.

**Tabela 4**

Korzystanie z nowych technologii w 2007 roku (% użytkowników w danej grupie)

Grupa społeczno-ekonomiczna/ /klasa miejscowości	Komputer	Internet
Technologie informacyjne w gospodarstwach domowych		
Pracownicy	73,5	54,8
Rolnicy	53,3	16,2
Emeryci	23,3	17,4
Pracujący na własny rachunek	84,8	73,8
Miasta		
powyżej 500 tys. mieszkańców	67,4	57,6
poniżej 20 tys. mieszkańców	53,3	40,4
Wieś	44,2 (52,8)	22,4 (33,7)
Korzystanie z nowych technologii		
Pracownicy sektora publicznego	79,0	66,0
Przedsiębiorcy	77,0	69,0
Rolnicy	26,0	13,0
Emeryci	12,0	9,0
Miasta		
powyżej 500 tys. mieszkańców	69,0	63,0
poniżej 20 tys. mieszkańców	49,0	41,0
Wieś	37,0	26,0

<sup>1</sup>w nawiasach liczby za 2008 r. za: Diagnoza Społeczna 2008.

Źródło: Jak w tabeli 3.

## Wskaźnik zasobów kapitału ludzkiego na terenach wiejskich w Polsce

Po przedstawieniu różnych definicji kapitału ludzkiego w literaturze przedmiotu zaproponowane w niniejszym badaniu pojęcie kapitału ludzkiego odnosi się do potencjału wiedzy, talentu, umiejętności, wykształcenia, inteligencji, zdrowia, energii i przedsiębiorczości zawartego w każdym człowieku, mającego wpływ na jego zachowanie i pracę, kreatywne myślenie i działanie oraz zdolności adaptacyjne.

Na tej podstawie w badaniu empirycznym przyjęto, że w skład syntetycznego wskaźnika zasobów kapitału ludzkiego będzie wchodzić sześć wskaźników częściowych: wykształcenia, aktywności zawodowej, zatrudnienia, przedsiębiorczości, zdrowia oraz migracji.

Definicje zmiennych przyjętych do wyznaczenia tych wskaźników przedstawiono w tabeli 5.

**Tabela 5**

Opis zmiennych przyjętych do obliczenia syntetycznego wskaźnika zasobów kapitału ludzkiego

Zmienne opisujące wskaźniki częściowe	Opis
Wykształcenie (WYK)	Stosunek liczby ludności z wyższym wykształceniem do liczby osób aktywnych zawodowo (%).
Aktywność zawodowa (AKZ)	Udział aktywnych zawodowo (pracujących i bezrobotnych) w grupie ludności w wieku powyżej 15 lat (%).
Zatrudnienie (ZAT)	Udział osób pracujących w grupie ludności w wieku 15 lat i więcej (%).
Przedsiębiorczość (PRZ)	Liczba podmiotów zarejestrowanych w rejestrze REGON w przeliczeniu na tysiąc osób.
Zdrowie (ZDR)	Przeciętne dalsze trwanie życia (średnia liczba lat, jaką ma jeszcze do przeżycia osoba w wieku 0 lat).
Migracje (MIG)	Liczba ludności migrującej ze wsi (zmieniającej miejsce zamieszkania na pobyt stały lub czasowy) przypadająca na 1000 osób.

Źródło: Opracowanie własne auterek.

Wybrano wskaźniki, które są możliwe do wyznaczenia na podstawie dostępnych danych statystycznych, mając świadomość, że mają one pewne ograniczenia z punktu widzenia przedmiotu badań. Przykładowo, zaproponowany wskaźnik wykształcenia, które według J. Wiklina [1998] stanowi główny element kapitału ludzkiego, dotyczy jedynie wykształcenia formalnego i nie uwzględnia



różnic w poziomie kształcenia w różnych typach i formach uczelni. Przyjęto, że osoby z wykształceniem wyższym dysponują najlepszym jakościowo kapitałem, o czym może świadczyć niższa stopa bezrobocia czy wyższy poziom płac w tej grupie ludności. Czasem jednak bardziej niż formalne wykształcenie cenione są konkretne umiejętności czy predyspozycje i to one tworzą w większym stopniu indywidualny kapitał ludzki. Statystyka GUS nie zawiera jednak takich informacji.

Poziom zmiennych wykorzystanych do wyznaczenia wartości wskaźników cząstkowych dla poszczególnych województw w 2007 r. zawiera tabela 6.

Obliczone wartości wskaźników cząstkowych, a także wskaźnika ogólnego dla poszczególnych województw przedstawiono w tabeli 7.

Wskaźnik cząstkowy „wykształcenie” w 2007 r. był najwyższy na terenach wiejskich województwa śląskiego, następnie zachodniopomorskiego i opolskiego. Pod względem aktywności zawodowej oraz zatrudnienia najlepiej zaprezentowały się województwa: mazowieckie, lubuskie i lubelskie.

**Tabela 6**

Wartość zmiennych uwzględnionych do wyznaczenia wskaźników cząstkowych wskaźnika zasobów kapitału ludzkiego na terenach wiejskich według województw w 2007 r.

Województwo	Wskaźniki					
	WYK	AKZ	ZAT	PRZ	ZDR	MIG
Dolnośląskie	7,1	51,9	46,0	50,2	74,5	6,2
Kujawsko-pomorskie	6,8	54,0	49,8	46,7	74,6	3,3
Lubelskie	6,5	57,5	53,2	32,7	74,9	1,6
Lubuskie	7,9	53,3	49,3	53,9	74,3	4,3
Łódzkie	5,9	57,2	53,7	49,4	74,3	1,3
Małopolskie	8,2	55,0	50,9	47,4	<b>76,4</b>	3,5
Mazowieckie	9,3	57,3	52,6	49,6	75,1	1,0
Opolskie	8,9	48,3	44,5	43,5	76,2	<b>14,7</b>
Podkarpackie	8,0	<b>58,0</b>	<b>54,4</b>	37,3	<b>76,5</b>	3,8
Podlaskie	8,1	53,7	49,9	35,9	75,2	1,8
Pomorskie	7,6	54,4	48,0	50,8	75,1	5,3
Śląskie	<b>13,0</b>	46,7	43,9	57,8	75,9	11
Świętokrzyskie	6,4	<b>58,1</b>	53,5	41,3	75,4	1,7
Warmińsko-mazurskie	8,1	49,9	43,1	36,2	73,9	4,7
Wielkopolskie	7,5	56,5	52,3	53,4	75,1	2,0
Zachodniopomorskie	10,0	44,4	39,2	<b>60,8</b>	73,9	3,7
Polska	9,2	54,0	50,1	46,8	75,3	3,8

Źródło: Opracowanie własne E. Mossakowskiej na podstawie Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2008.

**Tabela 7**

Wartości wskaźników cząstkowych oraz wskaźnika ogólnego zasobów kapitału ludzkiego na terenach wiejskich według województw w 2007 r.

Województwo	Wskaźniki cząstkowe						WKL
	WYK	AKT	ZAT	PRZ	ZDR	MIG	
Dolnośląskie	0,17	0,49	0,38	0,62	0,23	0,38	0,38
Kujawsko-pomorskie	0,13	0,40	0,32	0,50	0,27	0,16	0,30
Lubelskie	0,08	0,88	0,84	0,00	0,39	0,04	0,37
Lubuskie	0,28	0,46	0,63	0,75	0,15	0,24	0,42
Łódzkie	0,00	0,99	<b>1,00</b>	0,59	0,15	0,02	0,42
Małopolskie	0,32	0,88	0,87	0,52	0,96	0,18	0,62
Mazowieckie	0,48	<b>1,00</b>	0,92	0,60	0,46	0,00	0,58
Opolskie	0,48	0,58	0,58	0,38	0,88	<b>1,00</b>	<b>0,65</b>
Podkarpackie	0,30	0,73	0,65	0,16	<b>1,00</b>	0,20	0,51
Podlaskie	0,31	0,81	0,86	0,11	0,50	0,06	0,44
Pomorskie	0,24	0,45	0,49	0,64	0,46	0,31	0,43
Śląskie	<b>1,00</b>	0,04	0,33	0,89	0,77	0,73	0,63
Świętokrzyskie	0,07	0,99	0,96	0,30	0,58	0,05	0,49
Warmińsko-mazurskie	0,31	0,17	0,28	0,12	0,00	0,27	0,19
Wielkopolskie	0,23	0,9	0,89	0,74	0,46	0,07	0,55
Zachodniopomorskie	0,58	0,00	0,00	<b>1,00</b>	0,00	0,20	0,30
Polska	0,46	0,71	0,70	0,50	0,54	0,20	0,52

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z tabeli 6.

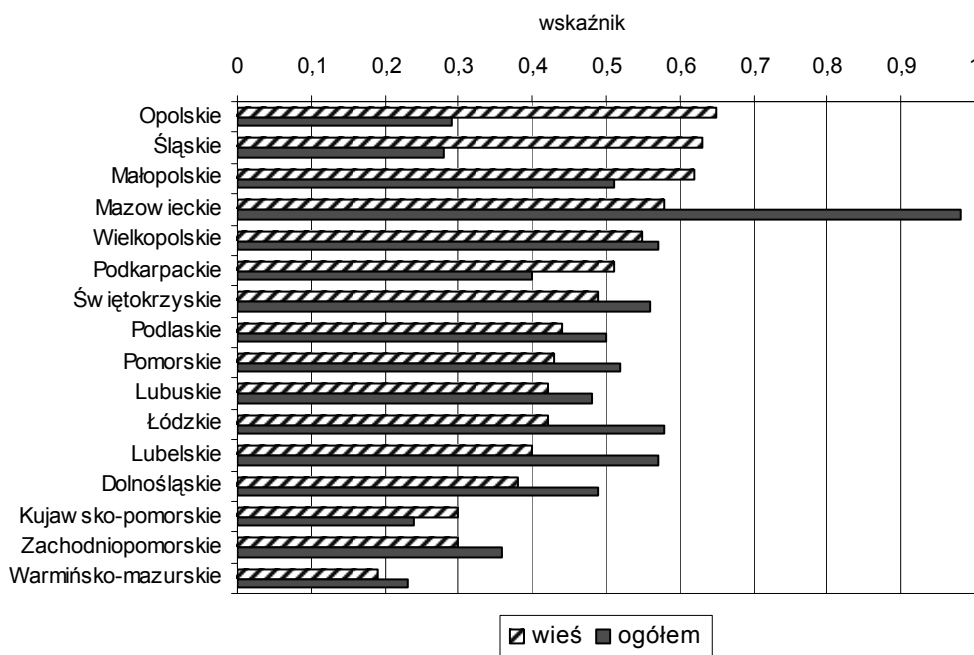
wały się województwa: mazowieckie, świętokrzyskie i łódzkie. Cząstkowy indeks przedsiębiorczości przybrał najwyższe wartości kolejno w województwach: zachodniopomorskim, śląskim oraz lubuskim. Województwa podkarpackie, małopolskie i opolskie charakteryzowały się najwyższym poziomem subindeksu „zdrowie”, natomiast pod względem znaczenia migracji we wskaźniku kapitału ludzkiego w zdecydowanej czołówce znalazły się województwa opolskie i śląskie.

Biorąc pod uwagę ogólny wskaźnik kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w Polsce, w rankingu przodują województwa: opolskie, śląskie i małopolskie, a na końcu znalazły się: warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie oraz zachodniopomorskie.

## Kapitał ludzki na obszarach wiejskich jako czynnik rozwoju gospodarczego województw

Różnice w poziomie rozwoju gospodarczego obszarów wiejskich i miejskich mogą wynikać z dysproporcji w poziomie kapitału ludzkiego [Chai 1995; Bollman 1999], a te z kolei mogą być w części rezultatem odpływu ze wsi do miast młodych ludzi, w których ucieleśniony jest relatywnie wysoki kapitał [Fei i Ranis 1964; Lucas 2004].

Na rysunku 1 przedstawiono międzywojewódzkie porównanie syntetycznych wskaźników kapitału ludzkiego wyznaczonych dla obszarów wiejskich oraz przeciętnie dla województw.



**Rysunek 1**

Wskaźniki kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w porównaniu z przeciętnym poziomem w województwie w 2007 r.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych, GUS, Warszawa 2008.

Porównanie poziomu kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich poszczególnych województw z wartością PKB na jednego mieszkańca w tych województwach wskazuje na istotną współzależność pomiędzy tymi zmiennymi. Współczynnik korelacji Pearsona wynosi 0,6. Na tej podstawie zbudowano ma-

cierz podobieństw poziomu kapitału ludzkiego i rozwoju gospodarczego (tab. 8). Za wysoko rozwinięte pod względem gospodarczym przyjęto te województwa, w których PKB na jednego mieszkańca był powyżej 100% średniej krajowej, natomiast za nisko rozwinięte z PKB per capita poniżej 80% średniej krajowej.

**Tabela 8**

Macierz powiązań między wskaźnikiem kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich a poziomem rozwoju gospodarczego województw w Polsce w 2007 r.

Wskaźnik kapitału ludzkiego \ Poziom rozwoju gospodarczego	wysoki	średni	niski
wysoki	śląskie, mazowieckie, wielkopolskie	opolskie, małopolskie	
średni		pomorskie, łódzkie, lubuskie	podlaskie, podkarpackie, świętokrzyskie
niski	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie, zachodniopomorskie	lubelskie, warmińsko-mazurskie

Źródło: Opracowanie własne.

Województwa, które charakteryzowały się wysokim poziomem zarówno kapitału ludzkiego, jak i rozwoju gospodarczego (mierzonego PKB per capita), to: śląskie, mazowieckie i wielkopolskie. Niski poziom wskaźnika kapitału ludzkiego na wsi występował przy niskim poziomie rozwoju gospodarczego w województwach lubelskim oraz warmińsko-mazurskim.

Z analizy nasuwa się sugestia, że niektóre województwa korzystają z dodatnich efektów zewnętrznych generowanych przez inwestowanie w kapitał ludzki przez ludność pochodzącą ze wsi. Wśród tych województw wyróżnia się zwłaszcza mazowieckie, które poprzez swoje położenie i pozycję administracyjną (stolica), najwyższy w Polsce poziom PKB per capita, niskie rozmiary bezrobocia oraz relatywnie wysoki poziom płac przyciąga siłę roboczą z innych województw, w tym z obszarów wiejskich.

## Ocena kapitału ludzkiego rolników

Literatura przedmiotu badań przynosi potwierdzenie wpływu rolnictwa na wzrost i rozwój gospodarczy licznych krajów, ze szczególnym naciskiem na rolę

odgrywaną w tym zakresie przez nowoczesne technologie stosowane w rolnictwie oraz kapitał ludzki zarówno właścicieli gospodarstw rolnych, jak i pozostałej ludności powiązanej z rolnictwem [Gollin i in. 2002; Ornella 2004; Huffman i Orazem 2007].

Wspomniany Schultz już w 1961 r. zwracał uwagę, że aby osiągnąć rozwój rolnictwa, należy inwestycje w techniki produkcji i technologię uzupełniać inwestycjami w kapitał ludzki.

Wywiady przeprowadzone z rolnikami przez ankierów w badanej próbie i opracowane przez E. Mossakowską ujawniły, że mają oni wysokie aspiracje edukacyjne w stosunku do swoich dzieci i ponoszą znaczne wydatki na ich edukację, co jest sygnałem uznania przez rolników znaczenia kapitału ludzkiego we współczesnej gospodarce. Jednocześnie okazało się, że młode pokolenie wywiera istotny wpływ na rozwijanie niektórych umiejętności, a więc kapitału ludzkiego rodziców.

**Tabela 9**

Ocena kapitału ludzkiego badanych rolników metodą punktacji ważonej (max = 6)

Parametry/kryteria podlegające ocenie	Poziom wykształcenia						
	WR	WNR	ŚR	ŚNR	ZR	ZNR	POD
	Oceny punktowe ważone						
Wykształcenie	1,00	0,90	0,60	0,50	0,30	0,20	0,10
Dokształcanie	0,75	0,80	0,75	0,80	0,50	0,35	0,30
Doświadczenie	0,75	0,80	1,00	1,00	0,65	0,75	0,85
Przedsiębiorczość	0,70	0,75	0,65	0,65	0,45	0,40	0,40
Umiejętności dodatkowe	0,35	0,35	0,25	0,35	0,20	0,10	0,10
Stan zdrowia	0,40	0,40	0,35	0,35	0,40	0,35	0,40
Zainteresowania	0,40	0,40	0,25	0,30	0,10	0,10	0,05
Zaangażowanie społeczne	0,30	0,30	0,25	0,20	0,00	0,00	0,00
<b>Ocena syntetyczna (suma ocen ważonych)</b>	<b>4,65</b>	<b>4,70</b>	<b>4,10</b>	<b>4,15</b>	<b>2,60</b>	<b>2,25</b>	<b>2,20</b>

Objaśnienia: WR – wyższe rolnicze, WNR – wyższe nierolnicze, ŚR – średnie rolnicze, ŚNR – średnie nierolnicze, ZR – zasadnicze rolnicze, ZNR – zasadnicze nierolnicze, POD – podstawowe

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonego badania w formie kwestionariuszy wyodrębnione zostały cechy uznane za najbardziej istotne w ocenie poziomu kapitału ludzkiego właścicieli gospodarstw rolnych. Są to: poziom wykształcenia, stopień umiejętności (doświadczenie, dokształcanie się, wykorzystanie technik informacyjnych), przedsiębiorczość (prowadzenie dodatkowej działalności, inwestowa-

nie, wykorzystanie środków z budżetu krajowego i unijnego), stan zdrowia, zainteresowania oraz zaangażowanie społeczne (pełnione funkcje społeczne).

W dalszej kolejności dokonano wartościowania znaczenia poszczególnych cech poprzez przypisanie im metodą ekspercką wag w celu obliczenia średniej ważonej dla każdego zestawu kryteriów, by następnie wyznaczyć ocenę syntetyczną (wskaźniki) kapitału ludzkiego dla grup badanych właścicieli gospodarstw rolnych wyodrębnionych według poziomu wykształcenia (tab. 9).

Syntetyczna ocena kapitału ludzkiego, którą uzyskano dodając do siebie oceny punktowe ważone wszystkich ośmiu kryteriów (wykształcenie, itd.), jest najwyższa w przypadku właścicieli gospodarstw rolnych, którzy mają wyższe wykształcenie, ale nierolnicze. Widoczna jest tendencja spadku poziomu kapitału ludzkiego wraz ze spadkiem poziomu wykształcenia.

## Wnioski

Na podstawie przeprowadzonej analizy można sformułować następujące wnioski:

1. Kapitał ludzki jest kategorią wielowymiarową, trudną do kwantyfikowania, ale niesłychanie istotną we wzroście i rozwoju gospodarczym kraju i jego regionów, a także zależną od tego rozwoju. Pobudzanie do inwestowania w kapitał ludzki powinno więc być uznane przez decydentów polityki gospodarczej za tak samo ważne jak stymulowanie inwestycji w kapitał rzeczowy.
2. W latach 2000–2007 na obszarach wiejskich Polski przeciętny poziom kapitału ludzkiego rozumianego w wąskim znaczeniu (czyli wykształcenia) znacznie się poprawił.
3. Poziom kapitału ludzkiego da się mierzyć przy użyciu mierników syntetycznych. W pracy przyjęto wskaźnik zasobów kapitału ludzkiego bazujący na takich elementach składowych, jak: wykształcenie, aktywność zawodowa ludności, zatrudnienie, przedsiębiorczość, zdrowie i migracje.
4. Biorąc pod uwagę syntetyczny wskaźnik kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich Polsce, najwyższy jego poziom w 2007 r. osiągnęły kolejno województwa: opolskie, śląskie i małopolskie, natomiast najniższy – warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie oraz zachodniopomorskie.
5. Praktyczny aspekt zaproponowanego wskaźnika zasobów kapitału ludzkiego liczonego w ujęciu regionalnym (wojewódzkim) wiąże się z możliwością jego wykorzystania przy podziale środków z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.
6. Stwierdzono wyraźną współzależność między wskaźnikiem kapitału ludzkiego na wsi a poziomem rozwoju gospodarczego w poszczególnych woje-

wództwach. Wysokim poziomem zarówno kapitału ludzkiego, jak i rozwoju gospodarczego (mierzonego PKB na jednego mieszkańca) charakteryzowały się województwa śląskie, mazowieckie i wielkopolskie.

7. Badania ankietowe na próbie 120 właścicieli gospodarstw rolnych Mazowsza i Podlasia wykazały, że czynnikiem najbardziej determinującym ogólny poziom wskaźnika kapitału ludzkiego jest wykształcenie. Najwyższym kapitałem ludzkim dysponowali ci rolnicy, którzy mieli wyższe wykształcenie nierolnicze.

## Literatura

- Bank Danych Regionalnych. GUS, Warszawa 2008, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
- BARRO R.J., SALA-I-MARTIN X., 2004: Economic growth. MIT Press, Cambridge, MA.
- BECKER G.S., 1964: Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, University of Chicago Press, Chicago.
- BENHABIB J., SPIEGEL M., 1994: The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-Country Data. *Journal of Monetary Economics*, 34: 143–173.
- BILS M., KLENOW P., 1996: Does Schooling Cause Growth or the Other Way Around? University of Chicago GSB mimeo.
- BOLLMAN R.D., 1999: Human Capital and Rural Development: What Are the Linkages? *Agriculture and Rural Working Paper Series 28025*, Statistics Canada.
- CHAI C.P., 1995: Rural Human Capital and Economic Growth in Developing Countries. Senior Honors Thesis, Department of Economics, Harvard University, Cambridge, MA.
- CZYSZKIEWICZ R., MOLEWICZ M., 2006: Kapitał ludzki – czynnik rozwoju regionalnego, Roczniki rozwoju samorządów województwa zachodniopomorskiego 2003–2004, tom IV, Szczecin, 54–58, 65–66.
- DENISON E.F., 1962: The Sources of Growth in the US, Committee for Economic Development, New York.
- Diagnoza Społeczna 2007, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa.
- FEI J.C.H., RANIS G., 1964: Development of the Labor Surplus Economy: Theory and Policy. Irwin, Homewood, IL.
- GOLLIN D., PARENTE S., ROGERSON R., 2002: The role of agriculture in development. *American Economic Review*, 92 (2): 160–164.
- HUFFMAN W.E., ORAZEM P.F., 2007: The Role of Agriculture and Human Capital in Economic Growth: Farmers, Schooling and Nutrition, Handbook of Agricultural Economics, Elsevier.
- LUCAS R.E., 2004: Life earnings and rural-urban migration. *Journal of Political Economy*, 112: 29–59.
- LUCAS R.E., 1988: On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economics*, 22: 3–42.
- MANKIW N.G., ROMER D., WEIL D., 1992: A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107: 407–438.

- MINCER J., 1958: Investment in Human Capital and the personal income distribution. *Journal of Political Economy*, 66: 281–302.
- NELSON R.R., PHELPS E.S., 1966: Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth. *American Economic Association Papers and Proceedings*, 56: 69–75.
- NOWAK L., 1997: Wskaźnik Rozwoju Społecznego miarą rozwoju społeczeństwa. [w:] Raport o rozwoju społecznym Polska 1996, Ośrodek Informacji ONZ, Warszawa.
- ORNELLA W.M., 2004: Productivity Growth and Human Capital in Italian Agriculture. *QA – Rivista dell'Associazione Rossi-Doria, Associazione Rossi Doria*, 4.
- PRITCHETT L., 1996: Where Has All the Education Gone? The World Bank Policy Research Working Paper 1581, Waszyngton.
- ROMER P., 1990: Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 96: 71–102.
- SAVVIDES A., STENGOS T., 2009: Human Capital and Economic Growth, Stanford Economics and Finance, Stanford, CA.
- SCHULTZ T.W., 1961: Investment in Human Capital. *American Economic Review*, 51: 1–17.
- SMITH A., 1954: Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów. PWN, Warszawa.
- STANKIEWICZ W., 2000: Historia myśli ekonomicznej. PWE, Warszawa.
- WILKIN J., 1998: Bariery edukacyjne i informatyczne. [w:] Kłodziński M., Wilkin J., Rozwój obszarów wiejskich w Polsce, FAPA, Warszawa.

## Podziękowanie

Wyrażam wdzięczność dr. Waldemarowi Mossakowskiemu za udostępnienie części danych z badań jego żony dr Ewy Mossakowskiej, które umożliwiły przygotowanie powyższego opracowania oraz za wyrażenie zgody na jego opublikowanie.

Współautorka  
Aldona Zawojska

## Economic development and rural human capital in Poland

### Abstract

The main aim of this paper was to assess the level of human capital in rural areas of Poland and to make its cross-regional comparison. There was proposed the human resource development index or human capital index having six essential elements (education, entrepreneurship, economic activity, employment, health, and migration). In 2007, the opolskie, slaskie and malopolskie provinces were characterised by the highest levels of the human capital in rural areas.



The paper provides also the investigation of the link between rural human capital and economic development in Polish regions concluding that in the slaskie, mazowieckie and wielkopolskie provinces high level of rural human capital was accompanied by high level of regional economic development as measured by GDP per capita.

The results of human capital study at the individual level (questionnaire study in the sample of 120 farm owners from Mazovia and Podlasie regions, 2009) show that the education is the main determinant of farmer's human capital improvement.

