

**Dorota Kmieć**

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

## **UWARUNKOWANIA AKTYWNOŚCI EDUKACYJNEJ LUDNOŚCI WIEJSKIEJ W WIEKU PRODUKCYJNYM**

### *DETERMINANTS OF EDUCATIONAL ACTIVITY OF THE RURAL POPULATION IN THE PRODUCTIVE AGE*

**Słowa kluczowe:** aktywność edukacyjna, kształcenie, szkolenia, ludność wiejska, kapitał ludzki, kompetencje

*Key words:* educational activity, education, training, rural population, human capital, competence

*JEL codes:* J24, Q10

**Abstrakt.** Celem badań była analiza czynników wpływających na kształcenie osób dorosłych zamieszkających na obszarach wiejskich. W badaniu wykorzystano dane z 2013 roku, pochodzące z 7688 kwestionariuszy. Determinanty aktywności edukacyjnej ludności określono za pomocą modelu regresji logistycznej. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że aktywność edukacyjna ludności wiejskiej uwarunkowana jest w znacznym stopniu od statusu respondenta na rynku pracy (osoby pracujące kształcą się częściej), posiadanych kompetencji i regularnego korzystania z internetu. W zakresie poziomu wykształcenia najmniejsze szanse na podejmowanie kształcenia miały osoby z podstawowym wykształceniem. Posiadanie gospodarstwa rolnego wpływa negatywnie na aktywność edukacyjną mieszkańców wsi.

### **Wstęp**

Proces kształtowania kapitału ludzkiego trwa przez całe życie. Ważną rolę w jego kształtowaniu odgrywa aktywność edukacyjna, która jest rozumiana jako udział dzieci i młodzieży w różnych formach kształcenia. W Polsce, tak jak w wielu krajach kładzie się duży nacisk na edukację szkolną dzieci i młodzieży. Dlatego dostęp do kształcenia się wśród dzieci i młodzieży w wieku 7-19 lat jest mało zróżnicowany terytorialnie. Zupełnie inaczej wygląda sytuacja odnośnie kształcenia osób dorosłych. W Polsce udział dorosłych w różnych formach kształcenia jest bardzo niski. Mimo zmniejszenia się różnic terytorialnych pomiędzy miastem a wsią i tak są one wciąż znaczące [Grabowska i in. 2015]. Zmiany te są silnie powiązane ze zmianami struktury demograficznej [Wrzochalska 2014]. Kształcenie się osób dorosłych jest bardzo ważne m.in. ze względu na ryzyko bezrobocia, które jest mniejsze wśród osób uczestniczących w różnych formach kształcenia [Kmieć 2015].

Celem badań było określenie czynników wpływających na aktywność edukacyjną ludności wiejskiej będącej w wieku produkcyjnym. Postawiono pytanie badawcze, jakie czynniki decydują o tym, że ludność wiejska podnosi swoje kwalifikacje przez udział w różnych formach kształcenia, zarówno formalnych, pozaformalnych i nieformalnych.

### **Materiał i metodyka badań**

W badaniu wykorzystano dane statystyczne pochodzące z badania pt. „Bilans kapitału ludzkiego 2013”, pochodzące z 7688 kwestionariuszy. Czynniki wpływające na aktywność edukacyjną ludności wiejskiej poddano weryfikacji ekonometrycznej przy użyciu modelu regresji logistycznej. Model regresji logistycznej wykorzystywany jest do objaśniania zmiennych jakościowych, której wartości są z zakresu od 0 do 1 [Borkowski i in. 2003]. Model regresji logistycznej oparty jest na funkcji logistycznej. Funkcja ta określana jest wzorem:

$$f(z) = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad (1)$$

Równanie regresji logistycznej pozwala na obliczenie warunkowego prawdopodobieństwa pojawienia się sukcesu na skutek określonego czynnika i wyrażony jest się następującym równaniem:

$$P(Y = 1 | X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{e^{\alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i}}{1 + e^{\alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i X_i}} \quad (2)$$

gdzie: – warunkowe prawdopodobieństwo osiągnięcia przez zmienną zależną wartości wyróżnionej (1) pod warunkiem uzyskania konkretnych wartości zmiennych niezależnych  $X_1, X_2, \dots, X_k$ ,  $\alpha$  – stała regresji logistycznej,  $\beta_i$  – współczynnik regresji logistycznej dla  $i$ -zmiennnej niezależnej,  $X_i$  –  $i$ -ta zmienna niezależna.

Zastosowanie modelu regresji logistycznej pozwala określić siłę i kierunek zależności pomiędzy czynnikiem jakościowym (typu klasowego) lub ilościowym (typu dyskretnego lub ciągłego) a dychotomiczną zmienną objaśnianą. Dla przeprowadzania wnioskowania o wpływie zmiennych niezależnych na zmienną zależną wykorzystano iloraz szans (OR). Iloraz szans określa zmianę szansy wystąpienia wyróżnionej wartości 1 zmiennej zależnej, gdy zmienna niezależna rośnie o jedną jednostkę. Zakłada się, że pozostałe zmienne niezależne w modelu pozostają na stałym poziomie, podczas gdy badana zmienna niezależna rośnie o jednostkę.

W modelu za zmienną niezależną przyjęto „doksztalcanie się” i miała ona charakter binarny. Zmienna ta przyjmuje wartość 1, jeżeli w ciągu ostatniego roku badany doksztalał się przez uczestnictwo: w kursach, szkoleniach (zarówno w miejscu pracy, jak i poza nią, przez Internet lub w formie korespondencyjnej), brał udział w konferencjach, seminariach, warsztatach, studiował na studiach podyplomowych bądź też podnosił swoje kwalifikacje dzięki praktykom czy stażom zawodowym. Biorąc pod uwagę wartość merytoryczną i kryteria statystyczne wybrano 12 zmiennych objaśniających opisujących ludność wiejską: wiek, płeć, województwo, w którym mieszka respondent, stan cywilny, posiadanie dzieci, posiadanie gospodarstwa rolnego, wykształcenie, doświadczenie zawodowe, posiadanie określonych kompetencji, status na rynku pracy, stan zdrowia oraz regularne korzystanie z internetu. Do klasyfikacji statusu osoby na rynku pracy czy jest pracująca, czy nie zastosowano definicję stosowaną w badaniach aktywności ekonomicznej ludności (BAEL) [GUS 2014]. Predyktor „kompetencje” został użyty jako zmienna dychotomiczna. Uwzględniono 4 najczęściej wymieniane kompetencje przez pracodawców jako najbardziej pożądane u potencjalnych pracowników. Były to kompetencje: komputerowe (obsługa komputera), biurowe (organizowanie i prowadzenie prac biurowych), techniczne (obsługa, montowanie i naprawa urządzeń technicznych), fizyczne (sprawność fizyczna) [Górnjak 2014]. Jeżeli badany miał co najmniej dwie pożądane umiejętności to zmiennej przypisano wartość 1.

## Wyniki badań

Oszacowane wartości parametrów modelu regresji przedstawiono w tabeli 1. Spośród 12 zmiennych objaśniających tylko 7 okazało się istotne statystycznie: wiek, staż pracy, internet, wykształcenie, gospodarstwo rolne oraz kompetencje i zmienna pracujący (BAEL praca).

Zmienna „wiek” w modelu była zmienną ciągłą, a więc każdy przyrost wieku o 1 rok powodował taki sam procentowy spadek szansy na doksztalcanie się (iloraz szans był stały dla jednakowych przyrostów wieku). Na podstawie otrzymanego ilorazu szans na poziomie  $\exp \beta = 0,955$  stwierdzono, że każdy przyrost wieku o 1 rok powodował spadek szans średnio o 4,5%, czyli zwiększenie wieku mieszkańca wsi o 10 lat powodowało spadek szansy bycia w grupie osób doksztalczących się o 37% ( $e^{10\beta} = 0,63$ ).

Drugą istotną zmienną był staż zawodowy. Można oczekiwać, że im większe doświadczenie zawodowe tym mniejsza konieczność doksztalcania się. Jednak otrzymane wyniki wskazują dodatnią zależność – im staż pracy był dłuższy, tym większe szanse, że dana osoba „doksztalca

Tabela 1. Wyniki estymacji modelu  
Table 1. Results of the estimation model

Parametry/Parameters	Wyniki estymacji modelu/ Results of the estimation model							
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp (B)	95% C.I. dla EXP(B)	
							lower	upper
Wiek/Age	-0.046	0.007	48.851	1	.000	0.955	0.943	0.968
Staż/Practice	0.042	0.006	42.912	1	.000	1.043	1.030	1.056
Internet/Internet	0.596	0.099	36.512	1	.000	1.814	1.496	2.201
Wykształcenie wyższe/Higher education			72.226	3	.000			
Wykształcenie podstawowe/Primary education	-0.608	0.125	23.646	1	.000	0.545	0.426	0.696
Wykształcenie zawodowe/Vocational education	-0.843	0.106	63.684	1	.000	0.431	0.350	0.530
Wykształcenie średnie/Secondary education	-0.657	0.093	50.298	1	.000	0.519	0.433	0.622
Gospodarstwo rolne/Farm	-0.552	0.136	16.592	1	.000	0.576	0.441	0.751
Kompetencje/References	0.391	0.072	29.693	1	.000	1.479	1.285	1.702
BAEL praca/Employed	0.850	0.085	99.018	1	.000	2.340	1.979	2.767
Stała/Constant	-1.108	0.253	19.230	1	.000	0.330		

Źródło: opracowanie własne  
Source: own study

się” ( $\text{Exp}(B) = 1,043$ ). Wzrost doświadczenia zawodowego o 10 lat powodował wzrost szans na bycie w grupie osób doksztalających się o 52% ( $e^{10\beta} = 1,52$ ). Jest to pozytywne zjawisko, gdyż wiedza dezaktualizuje się. Doksztalanie się już po zakończeniu edukacji formalnej to nie tylko aktualizacja wiedzy, ale uczenie się zupełnie nowych rzeczy, co może przynieść wiele korzyści społecznych i ekonomicznych, które mogą mieć znaczenie w życiu zawodowym i osobistym. Między innymi uczenie się nowych rzeczy ćwiczy dobrą pamięć, która pozwala lepiej funkcjonować na starość. Kształcenie się dorosłych powinno być nie tylko promowane, ale należałoby stwarzać warunki, aby jak najwięcej osób mieszkających na wsi miało możliwość podnoszenia swoich kwalifikacji, a to wymaga bardziej elastycznego systemu edukacji i modernizacji systemu zdawania egzaminów. Nie ulega wątpliwości, że ważna jest nie tylko tematyka kursów i szkoleń, ich powiązanie z rynkiem pracy, zainteresowaniami, ale również koszty, w tym koszty alternatywne. Edukacja i szkolenia są inwestycjami, zarówno jednostek i przedsiębiorstw, wymagającymi poniesienia kosztów w zamian za oczekiwane przyszłe zyski [Boeri, Ours 2011].

Dzięki internetowi mamy łatwy i szybki dostęp do informacji z całego świata. Zdecydowanie większą aktywnością edukacyjną cechują się mieszkańcy wsi, którzy regularnie korzystają z internetu. Doszkałały się oni o 1,8 razy częściej niż osoby, które nie były regularnymi użytkownikami. Dzięki platformom internetowym istnieją możliwości ukończenia różnych kursów, a nawet realizacji części programów studiów wyższych. Jednak jest to możliwość, z której korzystają osoby młode, które biegle obsługują komputer. W przypadku osób starszych, barierą jest brak umiejętności obsługi komputera, co powoduje, że nawet, jeśli mają komputer w gospodarstwie domowym to nie są w stanie dostosować ustawień sprzętu do swoich potrzeb. Zbyt mała czcionka tekstów zamieszczonych w internecie może skutecznie zniechęcać osoby starsze do pogłębiania swojej wiedzy. Ten sam problem dotyczy także innych materiałów do nauki, w których często nie uwzględnia się potrzeb osób starszych.

Kolejną istotną zmienną w modelu było wykształcenie. Zmienną referencyjną, względem której dokonano porównań było wykształcenie wyższe. Osoby z wykształceniem podstawowym miały o 45% mniejsze szanse na podjęcie doksztalania się niż osoby z wykształceniem wyższym, natomiast z zawodowym aż o 57%. W przypadku osób z wykształceniem średnim te szanse były o 48% mniejsze niż w przypadku osób z wykształceniem wyższym.

Ważną istotną determinantą aktywności edukacyjnej ludności wiejskiej jest fakt posiadania kompetencji zawodowych. Wiedza, zwłaszcza specjalistyczna starzeje się relatywnie szybko i człowiek powinien być przygotowany na podnoszenie swoich kompetencji. Z przeprowadzonych badań wynika, że posiadanie kompetencji zawodowych powoduje, że szanse, że dana osoba będzie dokształcała się rosła o 48%.

Dokształcanie się ludności wiejskiej ma związek ze statusem na rynku pracy – czy dana osoba pracuje czy nie. Bycie osobą pracującą zwiększa szanse ponaddwukrotnie na podjęcie aktywności edukacyjnej wśród ludności wiejskiej. Być może jest to spowodowane tym, że wykonywanie określonej pracy wymaga ukończenia szkolenia czy kursu i koszty te pokrywa pracodawca.

Praca w rolnictwie jest podstawową formą aktywności zawodowej znacznej części populacji mieszkającej na wsi. Jednym z istotnych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego jest poziom wykształcenia, od którego zależy też efektywność w rolnictwie. Na podstawie otrzymanego ilorazu szans stwierdzono, że posiadanie gospodarstwa rolnego powodowało zmniejszenie szans na podjęcie aktywności edukacyjnej o 42%. Wymagania dotyczące jakości produkcji i świadczonych usług są coraz wyższe. Niskie kwalifikacje i niska aktywność edukacyjna rolników może powodować wolniejsze dostosowywanie się do wymagań rynku.

### Wnioski

Określenie czynników wpływających na decyzję o dokształcaniu się jest ważne z punktu widzenia kształtowania polityki edukacyjnej i kształcenia zawodowego, a zwłaszcza w tworzeniu instytucjonalnych ram zwiększających dostęp do różnych form kształcenia się. Z przeprowadzonych badań wynika, że bycie osobą pracującą, posiadanie pewnych kompetencji zawodowych i regularne korzystanie z internetu wpływają na aktywność edukacyjną ludności wiejskiej. Poziom wykształcenia jest istotną determinantą kształcenia się ludności wiejskiej. Najmniejsze szanse kształcenia się występowały w przypadku osób z zawodowym wykształceniem. Może to świadczyć o tym, że osoby, które mają formalnie potwierdzony zawód, nie odczuwają konieczności zdobywania dodatkowych kwalifikacji. Natomiast osoby, które nie mają określonego zawodu mogą być bardziej zmotywowane do uzupełnienia swojego wykształcenia. Istotnym czynnikiem wpływającym negatywnie na kształcenie się był fakt posiadania gospodarstwa rolnego.

Wyniki otrzymanych badań mogą posłużyć do rozwoju systemu kształcenia osób dorosłych, w którym ludność wiejska nie byłaby marginalizowana.

### Literatura

- Boeri Tito, Jan van Ours. 2011. Edukacja i szkolenia. [W] *Ekonomia niedoskonałych rynków pracy*, red. M. Góra, 205-227. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.
- Borkowski Bolesław, Hanna Dudek, Wiesław Szczesny. 2003. *Ekonometria. Wybrane zagadnienia*. Warszawa: PWN.
- Górnjak Jarosław (red.). 2014. *Kompetencje Polaków a potrzeby polskiej gospodarki, Raport podsumowujący IV edycję badań BKL z 2013 r.* Warszawa: PARP.
- Grabowska Izabela, Irena. E. Kotowska, Tomasz Panek. 2015. „Warunki życia gospodarstw domowych. Edukacja. Diagnoza Społeczna 2015”. *Warunki i Jakość Życia Polaków. Raport. Contemporary Economics* 9/4: 97-107, doi:10.5709/ce.1897-9254.183
- GUS. 2014. *Aktywność ekonomiczna ludności*. Warszawa.
- Kmieć Dorota. 2015. „Zastosowanie modelu logitowego do analizy czynników wpływających na bezrobocie wśród ludności wiejskiej?”. *Zeszyty Naukowe SGGW. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* 110: 33-42.
- Wrzochalska Agnieszka (red.). 2014. *Kapitał ludzki w procesach przemian strukturalnych wsi i rolnictwa*. Warszawa: Wydawnictwo IRIGŻ-PIB.

### **Summary**

*The aim of the study was to analyze factors affecting adult education among the rural population. The study used data from 2013, based on the 7688 questionnaires. Logistic regression model was used to determine the education activity. Research shows that the education activity depends mostly on responder's status on the labor market (working individuals more frequently continue education), their competences and regular use of the Internet, age and professional experience. In terms of levels of education, people with primary education are least likely to continue learning. Possession of the individual farm has a negative effect on the rural population's educational activity.*

Adres do korespondencji  
Dr Dorota Kmieć  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Wydział Nauk Ekonomicznych, Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej  
Ul. Nowoursynowska 166  
02-787 Warszawa  
e-mail: dorota\_klembowska@sggw.pl