



Zofia Kołoszko-Chomentowska • Leszek Sieczko

# KAPITAŁ LUDZKI W ZRÓWNOWAŻONYM ROZWOJU ROLNICTWA

---

Zofia Kołoszko-Chomentowska, dr inż – Politechnika Białostocka

Leszek Sieczko, dr inż – Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

adres korespondencyjny:

Politechnika Białostocka

Wydział Zarządzania

16-001 Kleosin, ul. Ojca S. Tarasiuka 2

e-mail: zofiakoloszko@tlen.pl

## HUMAN CAPITAL AND THE SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT

**SUMMARY:** Quality of human capital plays more and more important role in the contemporary economy. Results of research on influence of human factor on farms effectiveness confirm the thesis that diversification of capital inputs effectiveness explain only about a half of economic effects, whereas the rest is the derivate of human factor quality influence.

The analysis shows close relations between the quality of human capital and the effect of agricultural management. The activity of farms with secondary and high education is more intense and successful. It is observed especially in such areas as productivity and profitability of work and these farms produce environmentally friendly methods.

The young and better educated farmers benefit more often than other farmers from agri-environmental programs.

**KEY WORDS:** human capital, sustainable agricultural development

---

## Wstęp

Istotą rozwoju zrównoważonego jest zapewnienie wysokiej jakości życia społeczeństwa z poszanowaniem zasad postępowania wobec środowiska przyrodniczego. Koncepcja takiego rozwoju zakłada harmonię w zachowaniu różnorodności biologicznej i integralność systemów przyrodniczych z realizacją celów ekonomicznych i społecznych. Możliwości te dają rozwój zrównoważony rolnictwa, zmierzający do powiązania rozwoju gospodarczego z ochroną zasobów naturalnych i globalną równowagą ekosystemów. Według G. Benckiser<sup>1</sup>, około 60% światowych ekosystemów nie jest wykorzystywanych zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego. Lichtfouse i inni<sup>2</sup> postulują współpracę szerokiego kręgu naukowców z różnych dyscyplin dla wypracowania nowych praktyk rolniczych, przyjaznych środowisku przyrodniczemu. Dbłość o zrównoważony rozwój rolnictwa przyczynia się do zmian społeczno-ekonomicznych na wsi i pełnego wykorzystania jej potencjału gospodarczego.

Społeczne cele rozwoju zrównoważonego zakładają zapewnienie dostępu do dóbr społecznie pożądaných<sup>3</sup>, wśród których wymienia się wykształcenie, będące pochodną dostępu do oświaty. Doświadczenia państw o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego wskazują, że istotną cechą tego rozwoju jest wykształcone społeczeństwo<sup>4</sup>. Z punktu widzenia konkurencyjności poszczególnych organizacji istotna jest wartość i unikalność niematerialnego zasobu, jakim jest kapitał ludzki. Wartościowy kapitał to taki, którego posiadanie umożliwia realizację strategii poprawiających organizacyjną wydajność i ekonomiczną efektywność<sup>5</sup>. Praca, jako czynnik wytwórczy, zawsze była przedmiotem zainteresowania badaczy, aczkolwiek w różnych okresach historii różnie interpretowano jej rolę. We współczesnej ekonomii mamy do czynienia z zasadniczą zmianą postrzegania czynnika praca. U podstaw tych zmian jest odejście od pojęcia „siła robocza” na rzecz terminu „kapitał ludzki”. Rola tego niematerialnego zasobu w kreowaniu wartości przedsiębiorstwa podnoszona jest również na gruncie teorii kapitału intelektualnego. W literaturze przyjęła się definicja kapitału intelektualnego

<sup>1</sup> G. Benckiser, *Ants and sustainable agriculture*, „Agron. Sustain. Dev.” 2010, Vol. 30, No. 2, s. 191-199.

<sup>2</sup> E. Lichtfouse et al., *Agronomy for sustainable agriculture*, „Agron. Sustain. Dev.” 2009, Vol. 29, No. 1, p. 1-6.

<sup>3</sup> H.E. Dally, Jr., J.B. Cobb, *For the Common Good. Redirecting the Economy toward Community, the Environment and a Sustainable Future*. Beacon Press, Boston 1989; Z. Wysockińska, *The international environmental goods and services market: an opportunity for Poland*, „Polish J. Environ. Stud.” 2009, Vol. 18, No. 5, p. 941-948.

<sup>4</sup> J. Leśniak, *Koncepcja zrównoważonego społeczeństwa*, w: *Stan i perspektywy rozwoju zrównoważonego*, red. E. Broniewicz. Wyd. Politechnika Białostocka, Białystok 2006, s. 64-71.

<sup>5</sup> M. Rybak, *Zarządzanie kapitałem ludzkim a kluczowe kompetencje*, w: *Kapitał ludzki a konkurencyjność przedsiębiorstw*, red. M. Rybak, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2003, s. 45.

jako suma kapitału ludzkiego (*human capital*) i kapitału strukturalnego (*structural capital*)<sup>6</sup>. Jakość kapitału intelektualnego decyduje o zakresie innowacji w przedsiębiorstwie, określa, na ile przedsiębiorstwo „wychodzi poza obecną przestrzeń konkurencyjną, a myśli o nowych, dopiero otwierających się możliwościach”<sup>7</sup>.

We współczesnej gospodarce należy uwzględnić rolę kapitału ludzkiego w specyficznym dziale, jakim jest rolnictwo. W teorii kapitału ludzkiego przyjmuje się założenie, że siła robocza nie jest jednorodna, czego przejawem jest różna produktywność krańcowa pracowników spowodowana różnym poziomem wykształcenia, kwalifikacji zawodowych oraz umiejętności. W rolnictwie waga tego czynnika jest równie istotna, ponieważ określa on nie tylko sprawność gospodarowania, ale także skalę działalności. Wyniki badań nad wpływem czynnika ludzkiego na efektywność gospodarstw rolniczych potwierdzają tezę, że zróżnicowanie efektywności nakładów kapitałowych pozwala wyjaśnić tylko około połowy uzyskanych efektów ekonomicznych, zaś druga połowa jest pochodną wpływu jakości czynnika ludzkiego<sup>8</sup>.

Ze wszystkich cech określających kapitał ludzki wykształcenie jest najbardziej mierzalną cechą, stąd też najczęściej poziom tego czynnika wyrażamy poziomem wykształcenia. W rolnictwie formalne wykształcenie rolników przyjmuje się jako miarę umiejętności w zarządzaniu gospodarstwem, przy pełnej świadomości niedoskonałości tej miary. Poza wykształceniem na kapitał ludzki składa się innowacyjność, zdolność i sposób uczenia się, elastyczność i wiele innych cech, które powodują, że nie tylko formalnie posiadana wiedza, ale również umiejętności dalszego rozwijania się decydują o ekonomicznym sukcesie człowieka. Rosnąca rola wiedzy polega na tym, że jest ona najbardziej doskonałym (bo odnawialnym i pomnażalnym w procesie zużywania) zasobem wytwórczym, który w coraz wyższym stopniu zastępuje inne, tradycyjne zasoby<sup>9</sup>. P.F. Drucker traktuje wiedzę jako ważny zasób zmieniający fundamentalnie strukturę społeczeństwa, tworzący nowe siły ekonomiczne i społeczne<sup>10</sup>.

W kontekście dyskusji na temat roli kapitału ludzkiego we współczesnej gospodarce za cel pracy przyjęto określenie wpływu wykształcenia i wieku kierownika gospodarstwa na efektywność wykorzystania czynników wytwórczych w gospodarstwach rolnych. Uwzględniono dwie najbardziej mierzalne cechy składające się na kapitał ludzki. Wprawdzie ważne jest wykształcenie wszystkich członków rodziny pracujących wspólnie w gospodarstwie, jednak przyjęto założenie, że to kierownik gospodarstwa podejmuje kluczowe decyzje i to głównie od jego wiedzy i umiejętności zależą wyniki gospodarowania.

<sup>6</sup> L. Edvinsson, M.S. Malone, *Intellectual Capital: The Proven Way to Establish Your Company's Real Value by Measuring its Hidden Brainpower*, London 1997, s. 11.

<sup>7</sup> W. Szymański, *Interesy i sprzeczności globalizacji*, Difin, Warszawa 2004, s. 58.

<sup>8</sup> E. Elstrand, *Norwegian experience from extension work in farm management*, „Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych” 1970.

<sup>9</sup> S. Kwiatkowski, *Przedsiębiorczość intelektualna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000, s. 46.

<sup>10</sup> P.F. Drucker, *Społeczeństwo pokapitalistyczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 42.

## 1. Materiał i metodyka

Podjęty problem badawczy opracowano na podstawie danych z gospodarstw rolnych woj. podlaskiego, znajdujących się w polu obserwacji Polskiego FADN<sup>11</sup> (ustawowo dane gromadzi Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej). W latach 2005-2007 uczestniczyło w tym systemie 714 gospodarstw<sup>12</sup>. Na potrzeby analizy badaną populację podzielono ze względu na poziom wykształcenia kierownika gospodarstwa na 4 grupy: wykształcenie podstawowe, zasadnicze zawodowe, średnie i wyższe. Ze względu na wiek wydzielono trzy grupy: do 40 lat, od 40 do 55 lat i powyżej 55 lat. Granicę wieku w grupie I przyjęto zgodnie z programem „Młody rolnik – ułatwienie startu młodym rolnikom”<sup>13</sup>, natomiast granicę wieku w grupie III zgodnie z warunkami otrzymania renty strukturalnej<sup>14</sup>.

W analizie posłużono się pojęciami stosowanymi w metodyce FADN. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (SE420) stanowi opłatę za zaangażowanie własnych czynników produkcji do działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego oraz opłatę za ryzyko podejmowane przez prowadzącego gospodarstwo rolne. W działalności operacyjnej gospodarstwa uwzględnia się produkcję roślinną, zwierzęcą i pozostałą produkcję prowadzoną na bazie gospodarstwa rolnego. Efektywność wykorzystania ziemi i kapitału mierzono produktywnością i dochodowością tych czynników. Natomiast efektywność wykorzystania zasobów pracy oceniono na podstawie wydajności pracy<sup>15</sup> i dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego na pełnozatrudnionego. Oceniono również aktywność rolników w pozyskiwaniu środków publicznych ukierunkowanych na działania chroniące środowisko zgodnie z założeniem, że wyższa jakość kapitału ludzkiego sprzyja realizacji koncepcji rozwoju zrównoważonego. Obliczeń dokonano według faktycznych operacji finansowych w danym roku (metoda kasowa).

## 2. Wyniki

Badane gospodarstwa były bardzo zróżnicowane pod względem wyposażenia w czynniki produkcji (tabela 1). Najmniejsze różnice dotyczyły zasobów pracy ogółem ( $V=29,16$ ) oraz zasobów pracy rolnika i jego rodziny ( $V=24,74$ ). Kon-

<sup>11</sup> *System Danych Rachunkowości Rolnej UE. Farm Accountancy Data Network, An A to Z of Methodology*. Commission of the European Communities, Brussel-Luxemburg 1989.

<sup>12</sup> Są to aktualnie dostępne dane. W 2011 roku Komisja Europejska ogłosiła wyniki gospodarstw rolnych wszystkich państw UE znajdujących się w systemie FADN za 2008 rok, w najbliższym czasie będzie więc można uzyskać wyniki polskich gospodarstw.

<sup>13</sup> Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich 2004: Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi [Dokument elektroniczny]. Tryb dostępu: <http://prow.rolnicy.com/mlody-rolnik> [Data wejścia: 11-12-2011].

<sup>14</sup> Ustawa z 26 kwietnia 2001 r. o rentach strukturalnych w rolnictwie (Dz. U. nr 52, poz. 539).

<sup>15</sup> W. Ziętara, *Ekonomiczna i społeczna wydajność pracy w rolnictwie i w różnych typach gospodarstw rolniczych*. Zeszyty Naukowe SGGW nr 41, Seria: Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, Warszawa 2000, s. 19-34.

Tabela 1  
Charakterystyka badanych gospodarstw

Wyszczególnienie	Statystyki opisowe			
	$\bar{x}$	min.	max.	wsp. zmien. V
Wielkość ESU <sup>a</sup>	18,11	2,03	988,10	141,65
Powierzchnia UR [ha]	26,50	1,08	230,61	70,25
Zatrudnienie ogółem [AWU <sup>b</sup> ]	1,90	0,50	6,18	29,16
Zatrudnienie własne [FWU <sup>c</sup> ]	1,83	0,49	4,30	24,74
Aktywa ogółem [tys. PLN]	424,75	42,86	2633,83	70,73
Kapitał własny [tys. PLN]	79,44	9,64	246,54	65,81

a – European Size Unit – europejska jednostka wielkości

b – Annual Work Unit – jednostka przeliczeniowa pracy ogółem

c – Family Work Unit – jednostka przeliczeniowa pracy członków rodziny

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych FADN-u.

sekwencją różnic w wyposażeniu i wykorzystaniu czynników wytwórczych była również duża rozbieżność w wielkości ekonomicznej – ESU<sup>16</sup>.

Produktywność ziemi, kapitału i pracy obliczono jako relację wartości produkcji gospodarstwa rolnego do powierzchni UR, wartości środków trwałych i osoby pełnozatrudnionej w gospodarstwie. Wykształcenie jest czynnikiem determinującym wyniki ekonomiczne (tabela 2). Najwyższą produktywnością ziemi i kapitału charakteryzowały się gospodarstwa rolników z wykształceniem wyższym. Szczególnie wyraźnie widać to w produktywności ziemi, w stosunku do rolników z wykształceniem zawodowym, gdzie produktywność tego czynnika była najniższa, a różnica wynosiła prawie 60%. Różnice w produktywności środków trwałych były znacznie mniejsze. Podobna tendencja wystąpiła w dochodowości tych czynników, ale różnice między grupami były mniejsze. Ogólnie można przyjąć, że im wyższy poziom wykształcenia, tym lepsze wykorzystanie czynników wytwórczych.

Najlepiej pod względem wykorzystania czynnika „praca” wypadły gospodarstwa kierowane przez rolników z wykształceniem średnim. Produktywność, dochodowość i wydajność pracy<sup>17</sup> były w tym przypadku najwyższe.

<sup>16</sup> Europejska Jednostka Wielkości ESU (*European Size Unit*) służąca do mierzenia siły ekonomicznej gospodarstw rolnych na podstawie standardowej nadwyżki bezpośredniej. Standardowa nadwyżka bezpośrednia (*Standard Gross Margin - SGM*) jest nadwyżką bezpośrednią średnią z trzech lat wartości produkcji określonej działalności rolniczej nad średnią z trzech lat wartością kosztów bezpośrednich, w przeciętnych dla danego regionu warunkach produkcji. 1 ESU stanowi równowartość 1200 EUR. W UE w zależności od wielkości ekonomicznej gospodarstwa dzieli się następująco: bardzo małe – do 4 ESU, małe – 4-8 ESU, średnio małe – 8-16 ESU, średnio duże – 16-40 ESU, duże – 40-100 ESU i bardzo duże – 100 i więcej ESU.

<sup>17</sup> Ekonomiczną wydajność pracy obliczono jako relację wartości dodanej brutto do osoby pełnozatrudnionej w gospodarstwie.

Tabela 2  
 Produktywność i dochodowość gospodarstw rolnych w zależności od poziomu wykształcenia kierownika (2005-2007)

Wyszczególnienie	Wykształcenia			
	podstawowe	zasadnicze zawodowe	średnie	wyższe
Produktywność ziemi [PLN/ha]	5 688,48	5 600,21	5 857,57	8 901,91
Produktywność pracy [PLN/AWU]	70 074,15	76 198,08	81 101,79	78 693,69
Produktywność środków trwałych [PLN/100 PLN środków trwałych]	39,30	40,13	41,05	41,82
Wydajność pracy [PLN/AWU]	43 952,73	44 187,69	49 547,95	44 860,92
Dochodowość ziemi [PLN/ha]	2 448,40	2 484,85	2 588,65	2 870,60
Dochodowość pracy [PLN/AWU]	32 197,64	33 973,08	39 094,74	34 702,87
Dochodowość środków trwałych [PLN/100 PLN środków trwałych]	14,59	14,57	15,28	15,17

a – struktura wykształcenia: podstawowe – 17,5%, zasadnicze zawodowe – 40%, średnie – 36,7%, wyższe – 5,8%

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych FADN-u.

Drugą rozpatrywaną cechą kapitału ludzkiego był wiek. W tym przypadku prawidłowości są również bardzo wyraźne, a mianowicie wyniki są odwrotnie proporcjonalne do wieku. Szczególnie widać to w odniesieniu do czynnika „praca”. Różnica w wydajności pracy między grupą I a II jest nieznaczna, ale już między grupą I a III wzrasta do 73,5%. Różnice w dochodowości pracy są jeszcze większe na korzyść gospodarstw grupy I, a więc młodych rolników. Oba wskaźniki (wydajność i dochodowość pracy) pełnią ważną rolę w ocenie efektywności gospodarowania, ponieważ świadczą o statusie materialnym rodziny rolniczej. Ważny jest bowiem poziom dochodu w odniesieniu do osoby pełnozatrudnionej w gospodarstwie. Wraz z wiekiem rolników wartość tych wskaźników maleje, pogarszają się więc warunki materialne rodzin rolniczych. Wyjątek stanowi produktywność ziemi, która jest najwyższa w gospodarstwach rolników w najstarszej grupie wiekowej, co wynika z mniejszej powierzchni użytków rolnych w tych gospodarstwach.

Jakość kapitału ludzkiego jest również czynnikiem różnicującym gospodarstwa pod względem działań chroniących środowisko, o czym świadczy realizacja programów rolnośrodowiskowych. Najwyższą wartość dotacji pozyskały gospodarstwa rolników z wykształceniem wyższym (tabela 4). W stosunku do pozostałych grup różnica wynosiła od 79% (w gospodarstwach rolników z wykształceniem podstawowym) do ponad 150% (w gospodarstwach rolników z wykształceniem zasadniczym zawodowym). Gospodarstwa kierowane przez rolników posiadających wykształcenie wyższe wyróżniają się też strukturą dotacji. O ile w pozostałych grupach gospodarstw dominują dotacje na działania mające na celu dostosowanie gospodarstw do standardów UE (od 59,6% do 74,2%), o tyle w gospodarstwach rolników z wykształceniem wyższym są to przede wszystkim

Tabela 3  
Produktywność i dochodowość gospodarstw rolnych w zależności od wieku kierownika (2005-2007)

Wyszczególnienie	Wiek <sup>a</sup> (w latach)		
	do 40 (gr.I)	40-55 (gr.II)	> 55 (gr.III)
Produktywność ziemi [PLN/ha]	6 018,61	5 640,66	7 168,29
Produktywność pracy [PLN/AWU]	79 519,90	74 751,02	48 462,72
Produktywność środków trwałych [PLN/100 PLN śr. trwałych]	38,80	41,43	37,32
Wydajność pracy [PLN/AWU]	38 407,78	37 203,11	22 142,85
Dochodowość ziemi [PLN/ha]	2 688,28	2 443,31	2 663,49
Dochodowość pracy [PLN/AWU]	37 807,92	35 306,42	21 264,84
Dochodowość środków trwałych [PLN/100 PLN środków trwałych]	14,75	15,14	14,35

a – struktura populacji wg wieku: do 40 lat – 44,7%, 40-55 lat – 51,4%, powyżej 55 lat – 3,9%

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych FADN.

dotacje na produkcję ekologiczną (38,2%). Równie duży, bo ponad 30% udział stanowią dotacje, których celem jest poprawa dobrostanu zwierząt. Z przedstawionych danych wynika, że rolnicy z wykształceniem wyższym stosują w większym stopniu niż pozostali rolnicy metody produkcji przyjazne środowisku. Potwierdza się też opinia, że produkcja ekologiczna nie ma nic wspólnego z prymitywnym sposobem gospodarowania, a wręcz przeciwnie - wymaga dużej wiedzy w obcowaniu z przyrodą.

Również druga z omawianych cech kapitału ludzkiego – wiek – różnicuje gospodarstwa pod względem wykorzystania dotacji ze środków publicznych (tabela 5). Rolnicy w wieku do 55 lat (grupy I i II) pozyskiwali dotacje głównie na dostosowanie ich gospodarstw do standardów UE, co świadczyłoby o tym, że

Tabela 4  
Struktura dotacji rolno-środowiskowych w zależności od wykształcenia kierownika gospodarstwa (2005-2007)

Wyszczególnienie	Wykształcenie			
	podstawowe	zasadnicze zawodowe	średnie	wyższe
Dotacje rolnośrodowiskowe ogółem [PLN]	1 122,80	785,50	1 627,25	2 008,57
w tym:				
• poprawa dobrostanu zwierząt [%]	23,0	12,7	20,1	30,8
• dostosowanie do standardów UE [%]	59,6	74,2	67,9	30,6
• produkcja ekologiczna [%]	13,3	7,1	10,6	38,2
• pozostałe [%]	4,1	6,0	1,4	0,4

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych FADN.



Tabela 5  
Struktura dotacji rolnośrodowiskowych w zależności od wieku kierownika gospodarstwa (2005-2007)

Wyszczególnienie	Wiek (w latach)		
	do 40 (gr.I)	40-55 (gr.II)	> 55 (gr.III)
Dotacje rolnośrodowiskowe ogółem [PLN]	1 193,89	1 270,73	962,79
w tym:			
• poprawa dobrostanu zwierząt [%]	20,4	18,0	37,4
• dostosowanie do standardów UE [%]	71,0	62,4	13,1
• produkcja ekologiczna [%]	7,9	15,9	28,2
• pozostałe [%]	0,7	3,7	21,3

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych FADN-u.

angażują się w budowanie potencjału produkcyjnego z myślą o działalności produkcyjnej w dłuższej perspektywie. Realizowali również inne programy, chociaż w mniejszym stopniu. Uwagę zwraca struktura dotacji pozyskanych przez rolników w wieku powyżej 55 lat. Grupa ta wyróżnia się na tle pozostałych relatywnie wysokim udziałem dotacji z przeznaczeniem na poprawę dobrostanu zwierząt (37,4%) oraz do produkcji ekologicznej (28,2%). Można przypuszczać, że wynika to przynajmniej z dwóch powodów. Po pierwsze, niezbyt odległa perspektywa przejścia na emeryturę nie skłania do inwestowania, zwłaszcza jeśli nie ma wyraźnie sprecyzowanego działania strategicznego, a tak jest na przykład w przypadku braku następcy. Po drugie, jest to wiek wciąż dużej aktywności zawodowej ludzi, a zdobyte doświadczenie jest tu bardzo cenne, pomaga bowiem w realizacji wielu celów, jakie przypisywane są gospodarstwom rolnym, w tym właśnie w gospodarowaniu zgodnie z wymaganiami środowiskowymi.

### 3. Omówienie wyników badania

Edukacja została uznana za istotny specyficzny czynnik produkcji w rolnictwie<sup>18</sup>. Rolnicy lepiej wykształceni uzyskują znacznie lepsze wyniki produkcyjno-ekonomiczne w działalności rolniczej. Potwierdzają to badania prowadzone w różnych ośrodkach naukowych. Wpływ tego czynnika na wyniki gospodarstw rolnych był przedmiotem wielu badań niezależnie od systemów ekonomicznych<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> A. Soukup, *Human capital, screening theory and education in agriculture*, „Agricultural Economics” 2007, Vol. 53, No. 10, p. 475-478.

<sup>19</sup> Z. Małanicz, *Wpływ wykształcenia rolników na wyniki ekonomiczne gospodarstw chłopskich*, PWRiL, Warszawa 1965; L. Klank, *Wpływ jakości siły roboczej na sprawność gospodarowania w rolnictwie indywidualnym*, „Wieś i Rolnictwo” 1975, nr 3-4, s. 145-159; W. Tomczak, *Wpływ wykształcenia i doskonalenia zawodowego rolników na wyniki ekonomiczne gospodarstw indywidualnych*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 1980, nr 1, s. 98-101; S. Pilarski, *Wpływ kwalifikacji zawodowych rolników na organizację i ekonomikę gospodarstw indywidualnych*, „Wieś i Rolnictwo” 1988, nr 4, s. 170-184.



W badaniach B. Klepackiego<sup>20</sup> rolnicy z wykształceniem wyższym wyróżnili się na tle pozostałych rolników większą skalą i wyższą intensywnością produkcji. Pozytywny wpływ wyższego poziomu wykształcenia zaobserwowali w swoich badaniach A. Marcysiak i S. Szarek<sup>21</sup>, przy czym autorzy analizowali wyniki pracy rolników z wykształceniem średnim i wyższym jako jedną grupę i dowiedli, że rolnicy tej grupy uzyskali dochód rolniczy 2,6-krotnie wyższy niż rolnicy z wykształceniem podstawowym.

Można uznać, że przewaga rolników z wykształceniem wyższym nad pozostałymi rolnikami w efektywności wykorzystania czynników wytwórczych jest trwała. Również w badaniach prowadzonych w latach 1998-2000 ta grupa rolników wyróżniała się na tle pozostałych wyższą efektywnością wykorzystania czynników wytwórczych<sup>22</sup>. Uwagę zwracają najwyższe wskaźniki produktywności i dochodowości pracy w przypadku rolników z wykształceniem średnim. Jest to bardzo ciekawa grupa rolników. Prawdopodobnie o dobrych wynikach gospodarowania w tym przypadku zdecydowało wiele czynników. Po pierwsze, wyniki gospodarowania są pochodną nie tylko przygotowania zawodowego, ale też ciągłej aktywności edukacyjnej (szkolenia, kursy, doradztwo), czego formalne wykształcenie nie odzwierciedla. Można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że właśnie ci rolnicy korzystają z różnych form zdobywania i poszerzania wiedzy. Po drugie, w porównaniu z rolnikami z wykształceniem wyższym rolnicy posiadający wykształcenie średnie mają mniejsze szanse na pracę poza gospodarstwem i w związku z tym bardziej angażują się w proces produkcyjny w rolnictwie.

Zależności między składowymi kapitału ludzkiego a dochodowością gospodarstw mają charakter sprzężeń zwrotnych. Badania niemieckie dowiodły, że im wyższy jest dochód gospodarstwa rolnego, tym więcej inwestuje się w kapitał ludzki<sup>23</sup>.

Jeśli chodzi o wiek, to trudno jest bezpośrednio odnieść wyniki badań prezentowanych w tym opracowaniu do opisanych w literaturze ze względu na przyjęcie różnych przedziałów wiekowych. Można jednak zgodzić się, że wraz z wiekiem uwidacznia się pozytywny wpływ stażu w prowadzeniu gospodarstwa w przypadku rolników pozostających jeszcze w pełni sił.

Wykształcenie osób zarządzających gospodarstwem wpływa pozytywnie na wyniki gospodarstw rolnych, a także przyczynia się do zmian i rozwoju obszarów wiejskich. Potwierdzają to badania D. Kołodziejczyk<sup>24</sup>. Za główną barierę rozwo-

<sup>20</sup> B. Klepacki, *Wykształcenie jako determinanta zachowań produkcyjnych rolników w okresie przemian gospodarczych w Polsce*, „Zagadnienia Doradztwa Rolniczego” 1997, nr 1, s. 82-94.

<sup>21</sup> A. Marcysiak, S. Szarek, *Oddziaływanie cech jakościowych kapitału ludzkiego na wyniki ekonomiczne gospodarstw rolniczych*, „Roczniki Naukowe Stow. Ekon. Roln. i Agrobiznesu” 2009, t. 11, z. 1, s. 256-261.

<sup>22</sup> Z. Kołoszko-Chomentowska, *Wykształcenie wiejskiej ludności rolniczej a wyniki gospodarowania*. Prace Komisji Nauk Rolniczych i Biologicznych Bydgoskiego Towarzystwa Naukowego, Seria B., Bydgoszcz 2005, s. 317-322.

<sup>23</sup> H. Bartels, *Determinants and income effects of investment in human capital in agriculture*, „Berichte Über Landwirtschaft” 1996, Vol. 74, No. 2, p. 165-185.

<sup>24</sup> D. Kołodziejczyk, *Czynnik ludzki w rozwoju obszarów wiejskich*, „Studia i Monografie” nr 89, IERiGŻ, Warszawa 1999.

ju obszarów wiejskich autorka uznała brak zdolności do absorpcji innowacji, co wynika z niskiego poziomu wykształcenia ludności. Również H. Łabędzki<sup>25</sup> wykazał, że ograniczeniem w rozwoju obszarów wiejskich jest niski poziom kapitału ludzkiego i społecznego.

## Podsumowanie

Wiedza człowieka i jego umiejętności łączenia zasobów wytwórczych w procesie produkcji nabierają coraz większego znaczenia we współczesnej gospodarce. Dzieje się tak również w odniesieniu do rolnictwa, w stosunku do którego oczekiwania społeczne są bardzo wysokie. Oczekuje się bowiem nie tylko odpowiedniej ilości produktów rolnych o wysokich parametrach jakościowych, ale również zachowania walorów środowiska naturalnego. Osiągnięciu tych celów sprzyja realizacja zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Jest ono integralną częścią ogólnej idei zrównoważonego rozwoju kraju, rozwoju opartego na wiedzy. Rolnictwo zrównoważone łączy w sposób harmonijny cele ekonomiczne, środowiskowe i społeczne. Koncepcja takiego rozwoju wymaga zaangażowania zarówno kapitału materialnego (rozumianego jako kapitał finansowy i przyrodniczy), jak i kapitału ludzkiego. Od jakości tego ostatniego zależy zapewnienie trwałej poprawy jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń.

Jednoznaczna ocena niematerialnych czynników, do których należy kapitał ludzki, jest bardzo trudna, jednak formalne wykształcenie rolników przyjmuje się za miarę główną ich umiejętności. Edukacja nie tylko wyposaża człowieka w wiedzę i pozwala na zdobycie kwalifikacji zawodowych, ale skłania też do twórczego myślenia, wprowadzania innowacji organizacyjnych i technologicznych, poszerza horyzonty myślowe. Budowanie potencjału konkurencyjnego rolnictwa rozpoczyna się od edukacji nie tylko w produkcji rolniczej, ale i w wielu innych dziedzinach, co wynika z funkcjonowania gospodarstwa jako podmiotu w warunkach rynkowych.

Analiza literatury oraz przeprowadzone badania wskazują na dodatnią korelację między poziomem wykształcenia a wynikami gospodarowania. Rolnicy lepiej wykształceni efektywniej wykorzystywali posiadane zasoby ziemi, pracy i środków trwałych. Uzyskiwali też lepsze wyniki finansowe, co na ogół wywołuje motywację do dalszego rozwoju gospodarstw. Podobne spostrzeżenia można poczynić w odniesieniu do wieku kierujących gospodarstwem. Młodszy rolnicy są bardziej zaangażowani w proces produkcyjny w rolnictwie, uzyskują prawie dwukrotnie wyższą efektywność ekonomiczną, a realizowane przez nich programy rolnośrodowiskowe świadczą o stosowaniu metod przyjaznych środowisku. Gospodarstwa rolne kierowane przez rolników z większym stażem zawodowym charakteryzują się niższą efektywnością ponoszonych nakładów, szczególnie wy-

<sup>25</sup> H. Łabędzki, *Kapitał ludzki i społeczny na obszarach wiejskich powiatu Żary*, „Roczniki Naukowe Stow. Ekon. Roln. i Agrobiznesu” 2011, t. 13, z. 2, s. 284-289.

rażnie widać to w odniesieniu do zasobów pracy. Warto jednak zauważyć, że w tych gospodarstwach częściej niż w innych była prowadzona produkcja ekologiczna, która jest produkcją bardzo skomplikowaną, wymaga wiedzy i profesjonalizmu, co w tym przypadku jest wykorzystywane w najlepszym tego słowa znaczeniu. W wymiarze teoretycznym, jak i praktycznym produkcja ekologiczna jest uważana za najbardziej skuteczny i ochronny system środowiskowy w gospodarce rolnej.

Trwały i zrównoważony rozwój obszarów wiejskich w coraz większym stopniu zależy od jakości czynnika ludzkiego. Procesy produkcyjne w rolnictwie bazują na zasobach środowiska naturalnego, zatem idea zrównoważonego rozwoju ma szczególne znaczenie dla przyszłości terenów wiejskich. Ideę tę mogą realizować tylko ludzie dobrze wykształceni, rozumiejący złożoność zależności: człowiek-praca-środowisko. Społeczeństwo wykształcone to społeczeństwo o wysokiej świadomości ekologicznej.