



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Redakcja naukowa  
**MAREK ZIELIŃSKI**

# KONKURENCYJNOŚĆ POLSKICH GOSPODARSTW ROLNICZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KLIMATU (II)

STUDIA  
I MONOGRAFIE

# 199





**INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ**  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

# **KONKURENCYJNOŚĆ POLSKICH GOSPODARSTW ROLNICZYCH Z UWZGLĘDNIENIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KLIMATU (II)**

*Redakcja naukowa*  
dr inż. Marek Zieliński

WARSZAWA 2024

Autorzy publikacji są pracownikami Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego:

prof. dr hab. Wojciech Józwiak (ORCID nr 0000-0002-5358-261X)

mgr Zofia Mirkowska (ORCID nr 0000-0002-6241-1054)

mgr Jolanta Sobierajewska (ORCID nr 0000-0002-5161-696X)

dr inż. Marek Zieliński (ORCID nr 0000-0002-6686-5539)

prof. dr hab. Wojciech Ziętara (ORCID nr 0000-0002-3182-522X)

Recenzenci:

prof. dr hab. Michał Świtłyk

dr hab. Arkadiusz Sadowski, prof. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Korekta:

Joanna Gozdera

Barbara Walkiewicz (bibliografia)

Skład:

Barbara Pawłowska

Projekt okładki:

Alicja Giera

Zdjęcie na okładce:

pixabay.com

ISSN: 0239-7102

ISBN: 978-83-7658-965-7 (oprawa miękka)

ISBN: 978-83-7658-966-4 (pdf)

Ark. wyd. 5,4.

Wydawca: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa

tel. (22) 505 45 18;

e-mail: [ierigz@ierigz.waw.pl](mailto:ierigz@ierigz.waw.pl)

<http://www.ierigz.waw.pl>

Druk i oprawa:

Dział Wydawnictw IERiGŻ PIB

tel.: (22) 505 45 26; e-mail: [dw@ierigz.waw.pl](mailto:dw@ierigz.waw.pl)

## SPIS TREŚCI

Streszczenie	5
Wstęp	7
<i>prof. dr hab. Wojciech Józwiak, dr inż. Marek Zieliński, prof. dr hab. Wojciech Ziętara</i>	
1. Cel pracy, metody, źródła materiałów i zakres pracy	11
<i>prof. dr hab. Wojciech Józwiak, dr inż. Marek Zieliński, prof. dr hab. Wojciech Ziętara</i>	
2. Znaczenie instytucji w nowej ekonomii instytucjonalnej w kontekście wsparcia rolnictwa w dostarczaniu społeczeństwu dóbr publicznych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego	17
<i>dr inż. Marek Zieliński</i>	
3. Kapitał ludzki i społeczny – ich znaczenie w rolnictwie	35
<i>mgr Zofia Mirkowska</i>	
4. Charakterystyka gospodarstw na obszarach o trudnych warunkach gospodarowania na tle gospodarstw z dogodnymi warunkami do produkcji rolniczej w Polsce	44
<i>prof. dr hab. Wojciech Ziętara, mgr Jolanta Sobierajewska</i>	
4.1. Charakterystyka gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przyrodniczych	44
4.2. Charakterystyka gospodarstw realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przyrodniczych	50
4.3. Charakterystyka gospodarstw konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przyrodniczych	55
Podsumowanie	59
5. Wykształcenie i czas pracy rolników w posiadanych gospodarstwach partycypujących w działaniach środowiskowych w ramach WPR UE funkcjonujących w różnych warunkach naturalnych, a ich potencjał produkcyjny, sytuacja ekonomiczna i oddziaływanie na środowisko przyrodnicze	61
<i>prof. dr hab. Wojciech Józwiak, mgr Jolanta Sobierajewska</i>	

5.1. Skutki zróżnicowania rodzaju wykształcenia rolników i czasu ich pracy w posiadanych gospodarstwach działających w trudnych warunkach naturalnych	63
5.2. Skutki zróżnicowania rodzaju wykształcenia rolników i czasu ich pracy w posiadanych gospodarstwach działających w dogodnych warunkach naturalnych	67
Podsumowanie	70
6. Czynniki wywierające wpływ na kierunek i siłę skłonności gospodarstw do realizacji działań środowiskowych w ramach WPR UE <i>mgr Jolanta Sobierajewska</i>	74
Podsumowanie i wnioski <i>dr inż. Marek Zieliński, prof. dr hab. Wojciech Józwiak, prof. dr hab. Wojciech Ziętara</i>	81
Aneks	87

## STRESZCZENIE

Podstawowym celem przeprowadzonych badań było określenie związku między naturalnymi warunkami gospodarowania a cechami osobowymi rolników, w tym ich wykształceniem i stopniem zaangażowania w pracę we własnym gospodarstwie, a także organizacją i wynikami produkcyjnymi oraz ekonomicznymi, które osiągnęły z jednoczesnym uwzględnieniem wpływu sposobu gospodarowania na środowisko przyrodnicze. Realizacja podstawowego celu badań nastąpiła w oparciu o analizę panelu gospodarstw objętych monitoringiem Polskiego FADN w latach 2018–2020. Podstawą analizy były średnie wartości parametrów charakteryzujących różne obszary funkcjonowania gospodarstw z produkcją konwencjonalną, ekologiczną oraz realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne w trudnych i dogodnych naturalnych warunkach gospodarowania ustalonych w oparciu o przeciętny wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w ujęciu gmin. W opracowaniu wskazano, że jedną ze słabości rolnictwa polskiego w warunkach rosnącej presji konkurencyjnej na arenie międzynarodowej są występujące w dużej skali obszary z trudnymi naturalnymi warunkami gospodarowania. Z drugiej jednak strony obszary te cechują się często bogactwem walorów środowiskowych, gdzie ważnym celem rolnictwa powinna być nie tylko produkcja dóbr rynkowych, biorąc pod uwagę ograniczone możliwości intensyfikacji produkcji rolniczej, ale i szeregu dóbr środowiskowych dla społeczeństwa. W tych warunkach jednym z najważniejszych zadań rolnictwa powinno być więc uwzględnianie w działaniu w sposób harmonijny, trwałe i w szerokim zakresie aspektów ekonomicznego, społecznego i środowiskowego. Ustalono, że ważnym czynnikiem utrzymującym na tych obszarach dotychczasowy charakter rolnictwa są płatności otrzymywane w ramach działań środowiskowych WPR UE. Z drugiej jednak strony podkreślono, że w Polsce występują także obszary, gdzie posiadane warunki naturalne pozwalają prowadzić intensywną produkcję rolniczą oraz gdzie zapewnienie zdolności konkurencyjnej względem rolnictwa z innych krajów Unii Europejskiej powinno być traktowane nadrzędnie. Innymi słowy rolnictwo z tych obszarów powinno pełnić przede wszystkim funkcję produkcyjno-rynkową, z jednoczesnym utrzymaniem należytego stanu środowiska przyrodniczego. Jest ono bowiem w pierwszej kolejności odpowiedzialne za zapewnienie samowystarczalności żywnościowej kraju oraz możliwość eksportu krajowych produktów rolno-spożywczych.

**Słowa kluczowe:** warunki gospodarowania, konkurencyjność, środowisko przyrodnicze, rolnictwo ekologiczne, działania rolno-środowiskowo-klimatyczne, WPR UE.



*prof. dr hab. Wojciech Józwiak, dr inż. Marek Zieliński,  
prof. dr hab. Wojciech Ziętara*

## WSTĘP

Maleje tempo wzrostu liczby ludności Ziemi, ale rośnie poziom życia większości żyjących na niej społeczeństw. Ubywa ponadto użytków rolnych, ponieważ corocznie ich część jest przeznaczana na cele nierolnicze, a wyrąb lasów i zagospodarowywanie mokradeł oraz stepów nie rekompensuje w pełni tego ubytku. Wymusza to powiększanie intensywności produkcji rolniczej wyrażającej się większym zużyciem środków produkcji (paliw, nawozów mineralnych, chemicznych środków ochrony roślin, pasz przetwarzanych sposobem przemysłowym itd.) w przeliczeniu na jednostkę powierzchni gruntów użytkowanych rolniczo.

Uważa się powszechnie, że emisja gazów cieplarnianych, mająca wśród swoich źródeł wzrost intensywności produkcji rolniczej, jest jedną z ważniejszych przyczyn zmian klimatycznych odczuwanych coraz dotkliwiej na ziemskim globie, a przejawiających się suszami, powodzią, wichurami, skokami temperatury itd. (von Weizsäcker i Wijkman, 2018). W wyniku tych zjawisk nastąpiło przyspieszenie tempa spadku liczby osobników niektórych gatunków ptaków, płazów, owadów, a nawet zaniku całych gatunków, poczynając od lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku. Analogiczne zjawiska zachodzą w siedliskach rzadkich dzikich gatunków roślin, również tych które nie zostały jeszcze przebadane pod kątem przydatności jako źródła leków znajdujących zastosowanie w medycynie. Ważne jest też to, że część zasygnalizowanych wyżej przemian zaczyna wywierać coraz większy negatywny wpływ na efekty produkcyjne rolnictwa (Zieliński i in., 2022).

Świadomość skutków przemian zachodzących w rolnictwie i jego otoczeniu skłoniła Unię Europejską do zaproponowania w ramach wspólnej polityki rolnej na lata 2023–2027 podjęcia się określonych działań służących ochronie klimatu i bioróżnorodności. Odwołano się w tym celu do sformułowań tych części strategii Europejskiego Zielonego Ładu, które dotyczą przestrzeni gospodarczej między konsumentami żywności, producentami rolnymi, różnorodnością biologiczną i oddziaływaniem na klimat. Ustalono ostatecznie, że do najważniejszych zadań w tych zakresach należy:

- wzrost udziału powierzchni użytków rolnych pod uprawami ekologicznymi do 25% łącznej powierzchni użytków w całej Unii do 2030 roku;
- zmniejszenie o 50% zużycia chemicznych środków ochrony roślin i środków antybakteryjnych wykorzystywanych w ochronie zdrowia zwierząt gospodarskich;
- zmniejszenie o 20% zużycia nawozów mineralnych pochodzenia przemysłowego;



- zwiększenie do 10% powierzchni użytków rolnych ogółem zawierających elementy krajobrazu o dużej bioróżnorodności o charakterze nieprodukcyjnym (strefy buforowe, ugory podlegające lub niepodlegające płodozmianowi, żywoploty itp.).

Propozycja wzbudziła konsternację w środowiskach rolniczych i u wielu ekonomistów, również w Polsce. Przeprowadzone badania wskazują, że realizacja takiego zamysłu może doprowadzić do obniżenia wolumenu produkcji rolniczej nawet o kilkanaście procent, a w konsekwencji do wzrostu cen produktów rolniczych i żywnościowych. Może też zagrozić zdolności do rozwoju przynajmniej części gospodarstw rolniczych. Zdolności, która jest podstawą ich konkurencyjności. Zasadne byłoby poza tym poszukiwanie takich sposobów oddziaływania na zmianę nawyków żywieniowych konsumentów, które polegałyby na ograniczaniu spożycia produktów pochodzenia odzwierzęcego. Zastępowanie ich produktami roślinnymi prowadziłoby bowiem do istotnego ograniczenia emisji części gazów cieplarnianych o dużym potencjale globalnego ocieplenia (głównie metanu i podtlenku azotu) z produkcji zwierzęcej, a tym samym także do ograniczania niekorzystnych zmian klimatu.

Istnieją zatem sprzeczności między potrzebą zwiększania produkcji rolniczej i związanej z nią koniecznością utrzymywania odpowiedniego poziomu intensywności produkcji, a działaniami ograniczającymi niekorzystne zmiany klimatu i tymi służącymi dbałości o stan środowiska przyrodniczego. Celowe i ważne dla przyszłości jest więc prowadzenie badań związanych z tą problematyką.

W monografii zatytułowanej „Konkurencyjność polskich gospodarstw rolniczych z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego i klimatu (I)”, która ukazała się w IERiGŻ PIB w 2022 r., poddano analizie grupy gospodarstw osób fizycznych różniące się stopniem konkurencyjności, typem (rodzajem, strukturą) produkcji, jakością ziemi, wielkością gospodarstw i ich lokalizacją. Wykorzystano w tym celu najnowsze materiały empiryczne charakteryzujące gospodarstwa, sposoby i trwałość ich funkcjonowania oraz uzyskiwane efekty. Ważnym wnioskiem płynącym z analizy było stwierdzenie, że jakość użytkowanej ziemi niezbyt dokładnie odzwierciedla warunki naturalne funkcjonowania gospodarstw. Trafniejszą ocenę warunków naturalnych można byłoby uzyskać stosując w analizie wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (wskaźnik WRPP) opracowany w IUNG (obecnie IUNG PIB). Uwzględnia on bowiem nie tylko ocenę jakości gleb, ale także agroklimatu, pionowej rzeźby terenu i stosunków wodnych panujących w glebach. Użycie tego wskaźnika wykazało, że gospodarstwa rolnicze w 55,8% gmin w kraju mają warunki naturalne gorsze od średnich krajowych. Przy czym szczególnie trudne warunki do prowadzenia produkcji rolniczej występują w 18,2% polskich gmin. Okazało się poza tym, że gospodarstwa funkcjonujące w niekorzystnych warunkach naturalnych wyróżniają się dwiema cechami. Pierwsza, to nie tylko zła jakość gleb, ale zarazem często występujący niewielki udział gruntów ornych i duży trwałych użytków zielonych, a także położenie w gminach z dużym udziałem w powierzchni

ogólnej powierzchni zajętej przez lasy, zbiorniki i ciekły wodne, a także innych obszarów niepoddanych silnej antropopresji. O tym ostatnim świadczy znaczny udział powierzchni Natura 2000 oraz obszarów z rolnictwem spełniającym cechy *high nature value farmlands* (HNVf)<sup>1</sup> w łącznej powierzchni tych gmin (Zieliński i Jadczyżyn, 2022).

Drugą cechą gospodarstw funkcjonujących w niekorzystnych warunkach naturalnych wyraża się szybszym rozwojem rolnictwa ekologicznego po 2004 roku. Świadczy o tym fakt, że w 2021 r. na terenie gmin z takimi warunkami funkcjonowało 13,2 tysiąca gospodarstw ekologicznych wspartych w ramach wspólnej polityki rolnej (WPR), a ich udział w całkowitej liczbie gospodarstw wspieranych z tego tytułu w kraju wynosił 66,0%. Poza tym udział powierzchni zajętej pod produkcję ekologiczną w gminach z trudnymi warunkami naturalnymi prowadzenia produkcji rolniczej wynosi 4,5% łącznej powierzchni użytków rolnych, podczas gdy w gminach z warunkami korzystniejszymi jest on o połowę mniejszy.

Prawdopodobną i ważną przyczyną zjawiska zasygnalizowanego w powyższym akapicie stały się dopłaty do gospodarstw z produkcją ekologiczną świadczone w ramach WPR. Dopłaty poprawiały dochody gospodarstw funkcjonujących w niekorzystnych warunkach po przestawieniu ich mniej lub bardziej intensywnej produkcji konwencjonalnej na ekologiczną, mimo rezygnacji z nawożenia mineralnego pochodzenia przemysłowego i chemicznych środków ochrony roślin. Odmienne natomiast przedstawiała się sytuacja części gospodarstw działających w lepszych warunkach naturalnych, ponieważ dopłaty otrzymane po ich przestawieniu na produkcję ekologiczną nie rekompensowały utraty znaczącej części dochodów spowodowanych ekstensyfikacją produkcji. Ich liczba uległa zmniejszeniu w latach 2014–2020. Upowszechniła się wówczas opinia, że produkcja ekologiczna sprawia rolnikom wiele różnorodnych kłopotów, a więc jest ryzykowna.

W części krajów europejskich sytuacja przedstawiała się podobnie. Odnotowano w nich nie tylko zmiany produkcji konwencjonalnej (głównie intensywnej) na ekologiczną, ale także z ekologicznej na konwencjonalną. Przykładowo w Szwajcarii liczba gospodarstw z produkcją ekologiczną utrzymała się w związku z tym w latach 2008–2017 na niemal niezmiennym poziomie (Home i in., 2018). W Danii natomiast liczba gospodarstw ekologicznych rosła szybko do 2001 r. (Fan i in., 2018), w następnym roku nastąpiło jednak głębokie załamanie dotychczasowego trendu. Wyhamował on dopiero w latach 2012–2014, a od następnego roku liczba gospodarstw ekologicznych w Danii zaczęła ponownie rosnąć.

W prezentowanej monografii autorzy stawiają tezę, że dominująca ciągle neoklasyczna kanwa sporządzania analiz odnoszących się do gospodarki rolniczej wymaga poszerzenia o wątki nawiązujące do ekonomii instytucjonalnej.

---

<sup>1</sup> W Polsce w 2018 r. w ramach WPR 2014–2020 IUNG PIB oraz IERiGŻ PIB wyznaczyły trzy warianty użytków rolnych HNVf zgodnie z wytycznymi UE. Są to obszary użytkowane rolniczo, gdzie ekstensywna gospodarka rolna powiązana jest z wysoką różnorodnością biologiczną i zachowaniem zróżnicowanego krajobrazu.

Przytoczone wyżej spostrzeżenia wynikające z badań własnych poparte dodatkowo wnioskami płynącymi z przeglądu literatury wskazują bowiem na celowość poszerzenia zakresu przedstawionej wyżej analizy o problematykę: skutków decyzji podejmowanych na szczeblu związków państw (wspólna polityka rolna) i poszczególnych państw (krajowa polityka rolna), jakości pracy ludzkiej wynikającej z rodzaju wykształcenia formalnego i różnego doświadczenia w prowadzeniu gospodarstwa, a także różnego zainteresowania rolnika pracą w posiadanym gospodarstwie wynikającego z pracy w nim co najmniej w wymiarze pełnym lub niepełnym czasu pracy.

Uwagę koncentrujemy na gospodarstwach polskich będących w posiadaniu osób fizycznych, funkcjonujących w latach 2018–2020, z trudnymi, przeciętnymi i dogodnymi naturalnymi warunkami do produkcji rolniczej, których użytkownicy prowadzący produkcję ekologiczną lub realizujący wybrane działania rolno-środowiskowo-klimatyczne mają różne wykształcenie (rolnicze, nierolnicze) i pracują w posiadanym gospodarstwie co najmniej w pełnym wymiarze czasu lub w wymiarze niepełnym.

## Bibliografia

- Fan, F., Henriksen, C.B. i Porter, J. (2018). Long-Term Effects of Conversion to Organic Farming on Ecosystem Services – a Model Simulation Case Study and on-Farm Case Study in Denmark. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 42(5), 504–529. <https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1372840>
- Home, R., Indermuehle, A., Tschanz, A., Ries, E. i Stolte, M. (2018). Factors in the Decision by Swiss Farmers to Convert to Organic Farming. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 34(6), 571–581. <https://doi.org/10.1017/S1742170518000121>
- von Weizsäcker, E.U. i Wijkman, A. (2018). *Come On! Capitalism, Short-Termism, Population and the Destruction of the Planet*. A Report to the Club of Rome. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-7419-1>
- Zieliński, M. i Jadczyzyn, J. (2022). Importance and Challenges for Agriculture from High Nature Value farmlands (HNVf) in Poland in the Context of the Provision of Public Goods under the European Green Deal. *Ekonomia i Środowisko / Economics and Environment*, 3(82), 194–219. <https://doi.org/10.34659/eis.2022.82.3.494>
- Zieliński, M., Józwiak, W., Ziętara, W., Wrzaszcz, W., Sobierajewska, J., Adamski, M. i Mirkowska, Z. (2022). *Kierunki i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce w ramach możliwości rozwoju Europejskiego Zielonego Ładu*. Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej. <https://efrwp.pl/wp-content/uploads/2022/12/kierunki-rozwoju-golnictwa-ekologicznego-w-polsce.pdf>

*prof. dr hab. Wojciech Józwiak, dr inż. Marek Zieliński,  
prof. dr hab. Wojciech Ziętara*

## **1. CEL PRACY, METODY, ŹRÓDŁA MATERIAŁÓW I ZAKRES PRACY**

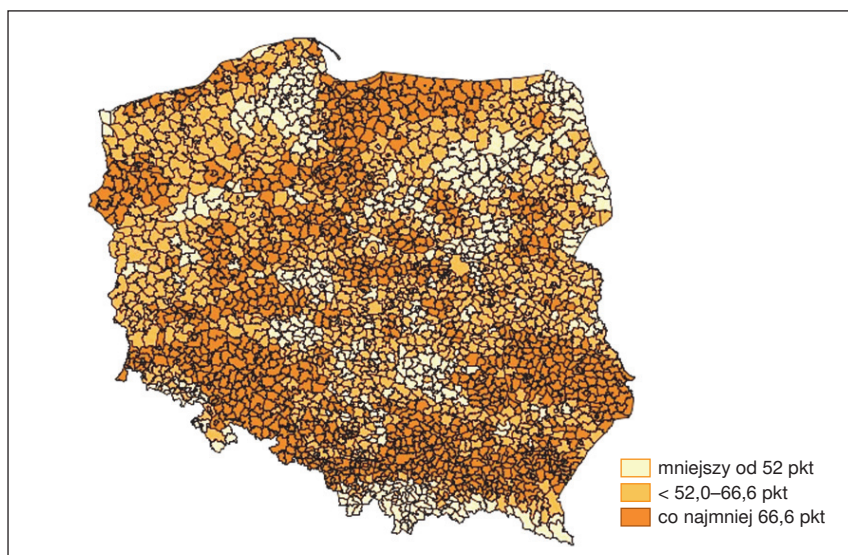
Podstawowym celem przeprowadzonych badań jest określenie związku między naturalnymi warunkami gospodarowania a cechami osobowymi rolników, w tym ich wykształceniem i stopniem zaangażowania w pracę we własnym gospodarstwie, a także organizacją i wynikami produkcyjnymi oraz ekonomicznymi, które osiągają z jednoczesnym uwzględnieniem wpływu sposobu gospodarowania na środowisko przyrodnicze.

Uzasadnieniem tak sformułowanego celu badań jest duże zróżnicowanie przyrodniczych warunków gospodarowania w krajowym rolnictwie, szczególnie w odniesieniu do jakości gleb. W Polsce podstawowym narzędziem wykorzystywanym do ich oceny jest wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WRPP), który opracowany został w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowym Instytucie Badawczym (IUNG PIB) w Puławach (Witek i in., 1994). Wskaźnik ten w sposób syntetyczny określa warunki przyrodnicze produkcji rolniczej w Polsce w oparciu o cztery podstawowe elementy siedliskowe, takie jak: jakość i przydatność gleb, warunki wodne gleb, rzeźba terenu oraz warunki agroklimatyczne. Wskaźnik ten może maksymalnie wynosić 120 punktów. W Polsce jego przeciętna wartość jest jednak dużo niższa i osiąga 66,6 pkt (Jadczyżyn, 2022).

Blisko co piąta gmina w Polsce (18,2%) charakteryzuje się trudnymi przyrodniczymi warunkami dla rolnictwa, o przeciętnym wskaźniku WRPP poniżej 52 punktów. Na ich terenie w 2022 r. funkcjonowało 199,1 tys. gospodarstw, których udział w całkowitej liczbie gospodarstw wynosił około 15,9%, zaś w ich użytkowaniu było około 13,2% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Z drugiej strony w kraju 44,2% gmin osiąga przeciętny wskaźnik WRPP co najmniej równy średniej krajowej. Na terenie tych gmin funkcjonowało w 2022 r. 574,5 tys. gospodarstw, o łącznym areale 6 940,5 tys. ha. Ich udział w całkowitej powierzchni użytków rolnych wynosił około 49% (mapa 1).

Należy podkreślić, że obydwie wspomniane wyżej grupy gmin różnią się zdecydowanie jakością przyrodniczych warunków gospodarowania, co bez wątplenia rzutuje w gospodarstwach w nich funkcjonujących na kierunek, organizację i skalę produkcji rolniczej oraz uzyskiwane efekty produkcyjne i ekonomiczne, ale i na różnorodność oraz atrakcyjność przyrodniczo-turystyczną krajobrazu (Zieliński i in., 2022).

**Mapa 1. Wielkość wskaźnika WRPP (pkt) w gminach w Polsce**



*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych IUNG PIB.*

W tej sytuacji nasuwają się pewne pytania. Po pierwsze, czy w gospodarstwach podejmujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne oraz działania rolnictwo ekologiczne w trudnych i dogodnych przyrodniczych warunkach gospodarowania możliwe jest godzenie funkcji środowiskowej i rynkowej oraz jaki wpływ na tę możliwość mają cechy osobowe rolników i ich stopień zaangażowania w pracę we własnym gospodarstwie? A także, jakie czynniki związane z kapitałem ludzkim, społecznym, ze zróżnicowaniem krajobrazu i warunkami gospodarowania oraz cechami organizacyjnymi i sytuacją ekonomiczną gospodarstw w sposób istotny statystycznie świadczą o kierunku i sile ich skłonności do podejmowania się tych działań w trudnych przyrodniczych warunkach gospodarowania?

Realizacja podstawowego celu badań i udzielenie odpowiedzi na tak sformułowane pytania nastąpiły w oparciu o analizę panelu gospodarstw objętych monitoringiem Polskiego FADN<sup>1</sup> w latach 2018–2020. Podstawą analizy były średnie wartości parametrów charakteryzujących różne obszary funkcjonowania gospodarstw i ich grup z trzech lat. Dzięki temu zostały wyeliminowane przypadkowe wahania. Zbiorowość badanych gospodarstw została podzielona na trzy grupy. Pierwsze dwie według realizowanych systemów produkcji – konwencjonalnego i ekologicznego, a trzecia to gospodarstwa wdrażające działania rolno-środowiskowo-klimatyczne. Zbiorowość gospodarstw panelu objętych analizą liczyła 9252 podmiotów, z tego: 7749 (83,8%) z konwencjonalnym systemem produkcji, 364 (3,9%) z ekologicznym i 1139 (12,3%) wdrażających programy

<sup>1</sup> System zbierania i wykorzystania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych (Farm Accountancy Data Network).

rolno-środowiskowo-klimatyczne. W ramach każdego systemu produkcji dokonany został podział gospodarstw według przyrodniczych warunków gospodarowania określonych wskaźnikiem WRPP. Kierując się tym kryterium, wydzielono trzy klasy gospodarstw: funkcjonujące w warunkach trudnych, przeciętnych i dogodnych. Przyjęto następujące przedziały wartości wskaźnika WRPP: warunki trudne – poniżej 52 pkt, przeciętne – 52–66,6 pkt i dogodne – co najmniej 66,6 punktów. Rozkład liczbowy analizowanych gospodarstw według podanych wyżej kryteriów przedstawiono w tabeli 1.

Z przedstawionych w tabeli liczb wynika, że najliczniej są reprezentowane gospodarstwa z konwencjonalnym systemem produkcji. W tej grupie 1037 (13,4%) prowadzi działalność w trudnych warunkach, w warunkach przeciętnych 37,2% i w dogodnych 49,4%. Struktura gospodarstw ekologicznych jest bardziej zrównoważona, bowiem 21,2% z nich funkcjonuje w trudnych warunkach i podobnie 20% w dogodnych. Około 59% gospodarstw ekologicznych działa w warunkach przeciętnych. Zbiorowość gospodarstw wdrażających działania rolno-środowiskowo-klimatyczne wynosi 1139 gospodarstw. Z tego 20,1% funkcjonuje w warunkach trudnych, 41,6% w przeciętnych i 38,3% w warunkach dogodnych.

**Tabela 1. Liczba i struktura gospodarstw objętych analizą według systemów produkcji i warunków gospodarowania**

Systemy produkcji	Ogółem	Przyrodnicze warunki gospodarowania według wskaźnika WRPP					
		trudne warunki (poniżej 52 pkt)		przeciętne (52–66,6 pkt)		dogodne (co najmniej 66,6 pkt)	
		liczba	%	liczba	%	liczba	%
Konwencjonalny	7749	1037	13,4	2881	37,2	3831	49,4
Ekologiczny	364	77	21,2	214	58,8	73	20,0
Rolno-środowiskowo-klimatyczny	1139	229	20,1	474	41,6	436	38,3
Razem	9252	1343	14,5	3569	38,6	4340	46,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN, lata 2018–2020.

Trzeba zwrócić uwagę, że objęte analizą grupy gospodarstw nie są reprezentatywne dla wszystkich gospodarstw poszczególnych kategorii. Dają jednak podstawę do określenia charakterystycznych cech analizowanych gospodarstw. Potwierdzają również istniejące w kraju tendencje dotyczące większej obecności gospodarstw wdrażających działania środowiskowe na obszarach z gorszymi naturalnymi warunkami do gospodarowania.

Realizacja podstawowego celu badań, jakim jest określenie związku między naturalnymi warunkami gospodarowania a organizacją, produkcyjnymi i ekonomicznymi wynikami gospodarowania, a także środowiskiem przyrodniczym

i klimatem została dokonana przy zastosowaniu metody porównawczej. Ocena gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach i korzystających z różnych form wsparcia powstała przez porównanie ich cech z gospodarstwami funkcjonującymi w dogodnych warunkach. Z analizy wyłączono gospodarstwa działające w przeciętnych warunkach. Dzięki temu powstaje możliwość wyraźniejszego przedstawienia różnic między gospodarstwami prowadzącymi działalność w odmiennych warunkach gospodarowania w Polsce.

Każda grupa gospodarstw wydzielona według systemów produkcji została scharakteryzowana przy zastosowaniu wskaźników reprezentujących: potencjał produkcyjny gospodarstw, kapitał ludzki gospodarstw, wyniki produkcyjne i ekonomiczne oraz wskaźniki charakteryzujące związek ze środowiskiem przyrodniczym i klimatem.

Potencjał produkcyjny gospodarstw scharakteryzowano przy pomocy wskaźników:

- średnia wielkość ekonomiczna gospodarstwa (tys. euro/gospodarstwo),
- średnia powierzchnia gospodarstwa (ha użytków rolnych – UR),
- nakłady pracy ogółem (AWU/gospodarstwo, w tym FWU/gospodarstwo),
- nakłady pracy (AWU/ha UR),
- średnia wartość kapitału liczona bez wartości ziemi (tys. PLN/gospodarstwo),
- techniczne uzbrojenie pracy (tys. PLN kapitału/AWU),
- koszt czynszu dzierżawnego (PLN/ha UR),
- koszt pracy najemnej (PLN/robotnikogodzinę).

Do opisu kapitału ludzkiego wykorzystano wskaźniki:

- średni wiek kierownika gospodarstwa (lata);
- struktura wieku kierowników (%): do 40 lat, 40–65 i powyżej 65 lat;
- występowanie następcy: jest, brak, nie dotyczy (rolnik poniżej 40 lat);
- struktura wykształcenia (%), wykształcenie: rolnicze (w tym średnie i wyższe), nierolnicze (w tym średnie i wyższe);
- kategoria pracy w gospodarstwie (%), stale pracujący w gospodarstwie w pełnym wymiarze czasu (2120 godz./rok), pracujący w gospodarstwie w niepełnym wymiarze czasu;
- rodzaj ubezpieczenia (%), KRUS, ZUS;
- przynależność do grup producenckich (%): tak, nie.

W opisie wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw posłużono się następującymi wskaźnikami:

- produktywność ziemi (tys. PLN/ha UR),
- wydajność pracy (tys. PLN/AWU),
- dochód z gospodarstwa (tys. PLN/gospodarstwo),
- dochód z gospodarstwa bez dopłat (tys. PLN/gospodarstwo),
- dochodowość ziemi (dochód z gospodarstwa tys. PLN/ha UR),
- dochodowość pracy własnej (dochód z gospodarstwa, tys. PLN/FWU),
- dochód spoza gospodarstwa (tys. PLN/gospodarstwo),

- łączny dochód rodziny rolniczej (tys. PLN/rodzinę)<sup>2</sup>,
- stopa reprodukcji majątku (%),<sup>3</sup>
- wskaźnik konkurencyjności<sup>4</sup>.

Ocena wyników produkcyjnych i ekonomicznych została uzupełniona analizą Du Ponta przy wykorzystaniu następujących mierników i wskaźników: produkcji ogółem (tys. PLN/gospodarstwo), kosztów ogółem (tys. PLN/gospodarstwo), wyniku finansowego<sup>5</sup> (tys. PLN/gospodarstwo), rentowności działalności gospodarczej (dochód z gospodarstwa/wartość produkcji, %), aktywów trwałych (tys. PLN/gospodarstwo), aktywów obrotowych (tys. PLN/gospodarstwo), wskaźnika rotacji aktywów (wartość produkcji/aktywa ogółem), wskaźnika rentowności aktywów (dochód z gospodarstwa/aktywa ogółem, %), mnożnika kapitału własnego (aktywa ogółem/kapitał własny), rentowności kapitału własnego (dochód z gospodarstwa/kapitał własny, %).

Wskaźniki charakteryzujące związki gospodarstwa ze środowiskiem przyrodniczym to:

- wskaźnik cenności przyrodniczo-turystycznej (WCPT)<sup>6</sup> w gminie, w której występuje gospodarstwo (pkt);
- wskaźnik stopnia zróżnicowania struktury zasiewów (Shannona–Wienera)<sup>7</sup>;

<sup>2</sup> Łączny dochód rodziny rolniczej stanowi sumę dochodu z gospodarstwa i dochodów spoza gospodarstwa.

<sup>3</sup> Stopa reprodukcji majątku określona jest relacją wartości inwestycji netto do aktywów trwałych.

<sup>4</sup> Wskaźnik konkurencyjności (krotność) to iloraz dochodu z gospodarstwa i kosztów alternatywnych własnych czynników produkcji: ziemi, pracy i kapitału. Koszty pracy własnej rolnika przyjęto na podstawie dochodu parytetowego, koszty ziemi według czynszu dzierżawnego, koszty kapitału według oprocentowania obligacji dziesięcioletnich. Za Kleinhanssem (2015) przyjęto następujące klasy wskaźnika konkurencyjności:  $Wk1$  – w przypadku ujemnego dochodu z gospodarstwa;  $Wk2$  – gdy  $0 < Wk < 1$  – częściowe pokrycie kosztów własnych czynników produkcji;  $Wk3$  – gdy  $1 = Wk < 2$  – pełne pokrycie kosztów własnych czynników produkcji;  $Wk4$  – gdy  $Wk \geq 2$  – dwukrotne i większe pokrycie kosztów własnych czynników produkcji.  $Wk1$  i  $Wk2$  – gospodarstwa niezdolne do konkurencji;  $Wk3$  – gospodarstwa zdolne do konkurencji;  $Wk4$  – gospodarstwa w pełni konkurencyjne.

<sup>5</sup> Wynik finansowy gospodarstwa obliczono jako różnicę między dochodem z gospodarstwa i kosztami własnej pracy rolnika i członków jego rodziny.

<sup>6</sup> WCPT – wskaźnik cenności przyrodniczo-turystycznej ustalony został przez IUNG PIB. „Jest on sumą udziałów takich komponentów środowiska przyrodniczego, jak trwałe użytki zielone, lasy, zbiorniki wodne oraz inne obszary niepoddane silnej antropopresji w całkowitej powierzchni danej gminy. Jego przeciętna wartość w kraju wynosi 35,6 pkt na 100 pkt możliwych do osiągnięcia. Natomiast obszar gmin o przeciętnym wskaźniku WCPT równym bądź większym od średniej krajowej stanowi 57,7% obszaru kraju. W gminach tych znajduje się 67,5% trwałych użytków zielonych, 75,9% lasów i 70,1% zbiorników wodnych w Polsce” (Zieliński i in., 2020, s. 31–48).

<sup>7</sup> Wskaźnik Shannona–Wienera obliczono według wzoru: indeks  $S - W = - \sum_{i=1}^s (p_i) (\ln p_i)$ , gdzie:  $p_i$  – udział powierzchni danej uprawy  $i$ -tego gatunku ( $i = 1$ ) w powierzchni zasiewów,  $\ln p_i$  – logarytm naturalny  $i$ -tego udziału danego gatunku roślin w powierzchni zasiewów,  $s$  – suma iloczynów  $p_i$  oraz  $\ln p_i$ .



- udział powierzchni pozostałej w gospodarstwie (%);
- udział obszarów Natura 2000 w gospodarstwie (%).

Rola kapitału ludzkiego została przedstawiona przy wykorzystaniu podanych wyżej wskaźników w dwóch analizowanych klasach gospodarstw funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przyrodniczych w zależności od rodzaju wykształcenia (rolnicze/nierolnicze) i charakteru pracy rolnika w gospodarstwie (w pełnym wymiarze pracy / w niepełnym wymiarze pracy).

Analiza panelu gospodarstw została poprzedzona omówieniem roli instytucji w nowej ekonomii instytucjonalnej w kontekście wsparcia rolnictwa w dostarczaniu społeczeństwu dóbr publicznych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, a także ustaleniem roli kapitału ludzkiego i społecznego w rolnictwie. W końcowej części opracowania zostaną przedstawione istotne statystycznie czynniki, a także kierunek i siła ich wpływu na skłonność gospodarstw do uczestniczenia w działaniach rolno-środowiskowo-klimatycznych i działaniu rolnictwo ekologiczne w trudnych warunkach gospodarowania. W tym celu wykorzystano modelowanie regresji logistycznej.

## Bibliografia

- Jadczyzsyn, J. (2022). Ocena rolnictwa na obszarach problemowych w Polsce. *Monografie i Rozprawy Naukowe*, 65. IUNG PIB. [http://opr.iung.pulawy.pl/publikacje/Monografia\\_OPR\\_2022\\_65.pdf](http://opr.iung.pulawy.pl/publikacje/Monografia_OPR_2022_65.pdf)
- Kleinhanss, W. (2015). Konkurencyjność głównych typów gospodarstw rolniczych w Niemczech. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, 342(1), 24–39. <https://doi.org/10.5604/00441600.1147622>
- Witek, T., Górski, T., Kern, H., Żukowski, B., Budzyńska, K., Filipiak, K., Fiuk, M. i Strzelec, S. (1994). *Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski wg gmin*, 1994. IUNG, A-57 (Suplement).
- Zieliński, M., Józwiak, W., Ziętara, W., Wrzaszcz, W., Sobierajewska, J., Mirkowska, Z. i Adamski, M. (2022). *Kierunki i możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce w ramach Europejskiego Zielonego Ładu*. Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej IERiGŻ PIB. <https://efrwp.pl/wp-content/uploads/2022/12/kierunki-rozwoju-golnictwa-ekologicznego-w-polsce.pdf>
- Zieliński, M., Łopatka, A. i Koza, P. (2020). Assessment of the Functioning of Farms in Less-Favored Areas and in Areas of Significant Natural Value (LFA specific type zone I) / Ocena funkcjonowania gospodarstw na obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania i dużej cenności przyrodniczej (ONW typ specyficzny strefa I). *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, 364(3), 31–48. <https://doi.org/10.30858/zer/124638>

## **2. ZNACZENIE INSTYTUCJI W NOWEJ EKONOMII INSTYTUCJONALNEJ W KONTEKŚCIE WSPARCIA ROLNICTWA W DOSTARCZANIU SPOŁECZEŃSTWU DÓBR PUBLICZNYCH ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO**

W obliczu aktualnych wyzwań stawianych gospodarce, w tym sektorowi rolnemu, coraz częściej w literaturze ekonomicznej dostrzec można przekonanie, że teoria ekonomii powinna być interdyscyplinarna i brać pod uwagę w dokonywanych przez jednostkę ludzką wyborach zarówno jej osobisty kontekst ekonomiczny, jak i kontekst środowiskowy oraz społeczny (Gorynia, 2016; Mączyńska, 2015; Noga, 2009; Wilkin, 2019). Dobitnie na temat jej obecnej funkcji w przestrzeni społeczno-gospodarczej wypowiedział się Phelps (Żakowski, 2009, s. 85) – laureat nagrody Nobla z dziedziny ekonomii w 2006 r. – który stwierdził, że „ekonomia nie jest nauką o zarabianiu pieniędzy. To jest nauka o relacjach między gospodarką i życiem społecznym, dzięki której często można więcej zyskać, mniej zarabiając”.

Galbraith (2016) zauważa, że teoria ekonomii ma obowiązek wychodzić naprzeciw rosnącym niebezpieczeństwom i niepewnościom towarzyszącym jej w ujęciu globalnym, poprzez uwzględnianie w swoich postulatach szerokiej gamy wartości i motywacji, którymi jednostka powinna się kierować w swoim działaniu, w tym tych dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego. Z jego opinią zgadza się Wilkin (2014) oraz Żylicz (2016). Według tych autorów w obecnej burzliwej rzeczywistości gospodarczej oczekuje się od niej, że będzie należycie uwzględniała w analizie nie tylko dobra wyceniane przez rynek, ale i te mające wartość pozarynkową.

Sadowski (2010) jest przekonany, że terażniejsze zmiany w sposobie działania gospodarki i rosnące zagrożenia wymagają, aby teoria ekonomii była w stanie nie tylko właściwie interpretować działania mechanizmów rynkowych, ale i uwzględniać ich skutki dla środowiska przyrodniczego i społeczeństwa, a także mieć zdolność zaradzenia im. Według tego autora fundamentalnym wymaganiami stawianym jej powinno być wskazywanie właściwych form korygowania i regulowania rynku, aby umożliwić odpowiednią jakość życia. W jego opinii rynek obecnie pozostawiony samemu sobie nie jest bowiem w stanie jej zagwarantować. W podobnym tonie wypowiada się Schiller (Żakowski, 2009, s. 137), który zwraca uwagę, że ekonomiści muszą zdać sobie sprawę z faktu, że „rynek nie jest miejscem, w którym racjonalni gracze podejmują oparte na wiedzy decyzje i ustalają racjonalne wartości dóbr”. Z kolei Frydman (Żakowski, 2009, s. 148)

podkreśla, że z całą pewnością rynek jest „miejscem, gdzie jedni podejmują decyzje mniej, a drudzy bardziej trafne. Więc jedni zyskują więcej, a drudzy zyskują mniej albo tracą”.

Woźniak (2016, s. 263) pisze, że „redukowanie ludzkich wyborów do kryterium ekonomiczności czy nawet nadrzędność tego kryterium w odniesieniu do ogółu funkcji jego celów rozwojowych pozbawia głębi ludzkie życie i ogranicza rozwój możliwości tkwiących w potencjale danej osoby”. W rezultacie okoliczność ta negatywnie wpływa na kształtowanie się jej systemu wartości. Celem, do którego powinna dążyć jednostka jest zatem nie tylko maksymalizacja osiągniętych efektów ekonomicznych. Do ważnych potrzeb zaliczać się powinny też te pozarynkowe, takie jak potrzeba akceptacji ze strony otoczenia, a także poczucie odpowiedzialności i satysfakcja z podejmowanych działań zgodnych z jego oczekiwaniami. Taka postawa często wymaga posiadania odpowiedniej wiedzy, doświadczenia, talentu, intuicji oraz przejawiania inwencji i chęci współpracy, aby podejmować decyzje w szerszym zakresie. Jest ona jednak niezbędna w dobie obecnie zachodzących procesów, wśród których jednym z najważniejszych jest postępująca degradacja środowiska przyrodniczego (Dolderer i in., 2021; Keen, 2017; Mączyńska, 2021; Stiglitz, 2015; Wilkin, 2014), która skłania do pilnego wzmocnienia w jednostce potrzeby realizacji działań na rzecz jego ochrony. Dla ich powodzenia niezbędna jest obecność sprawnie działających instytucji, które zapewnią nie tylko osobistą efektywność ekonomiczną, ale i dostosują ją do zmieniających się potrzeb, oczekiwań i wyznawanych w społeczeństwie wartości, w tym tych dotyczących dostarczania mu szeregu dóbr publicznych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, coraz bardziej cenioną. Dobry stan środowiska przyrodniczego pozwala bowiem społeczeństwu zapewnić zdrowsze warunki życia, przeciwdziałać zmianom klimatu i ich skutkom, a także chronić i promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych i morskich oraz zachować ich dziedzictwo przyrodnicze, m.in. poprzez powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i dbałość o urozmaicony krajobraz. Tyle tylko, że podstawowe cechy wskazanych tu dóbr utwierdzają w przekonaniu, że w rzeczywistości gospodarczej dobrowolne ich wkłady dostarczane przez jednostkę bez wsparcia ze strony instytucji nie są w stanie w sposób trwały, stabilny i na pożądanym poziomie spełniać jego potrzeb (Harvey, 2003; Kleer, 2005; Samuelson i Nordhaus, 2012; Wilkin, 2012). Jak bowiem twierdzi Stiglitz (2013, s. 154) – laureat nagrody Nobla z dziedziny ekonomii w 2001 r. – „rynek albo nie dostarcza w ogóle, albo dostarcza zbyt mało dóbr publicznych”. Opinię tę potwierdzają Czyżewski i Kułyk (2015), którzy twierdzą, że dobra publiczne nie są właściwie wyceniane przez rynek, a podmioty prywatne pozbawione bodźców instytucjonalnych nie są zainteresowane ich wytwarzaniem w pożądanym przez społeczeństwo zakresie. W tym samym tonie swoją opinię przedstawiają Stretton i Orchard (1994). Uważają oni bowiem, że społeczeństwo nie byłoby w stanie uzyskać dóbr publicznych na dostatecznym poziomie, w sytuacji, gdy dobra te traktowane byłyby jako rynkowe.

Collignon (2003, s. 91) ten stan rzeczy tłumaczy tym, że z dobrami publicznymi nie zawsze wiąże się fizyczna użyteczność i korzyść dla ich wytwórców. Jak dowodzą zatem przytoczeni autorzy, to instytucje powinny stać na straży zapewnienia norm, reguł, zasad i bodźców, aby podaż dóbr publicznych ze strony jednostki była satysfakcjonująca dla społeczeństwa.

Jak podaje Ostrom (1992, 2008) – laureatka nagrody Nobla z dziedziny ekonomii w 2009 r. – instytucje to zasady i strategie stosowane przez jednostki podczas interakcji w złożonych i powtarzających się sytuacjach międzyludzkich. Według niej są one rozumiane, egzekwowane i przewidywalne w społeczeństwie, które ponosząc koszty ich ciągłego monitorowania osiąga zamierzone korzyści. Autorka ta jest przekonana, że dzięki dobrze funkcjonującym instytucjom jednostki są skłonne do ograniczenia osobistych korzyści ekonomicznych, aby uzyskać większy pożytek społeczny, szczególnie gdy obserwują, że w ich otoczeniu wiele stosuje tę samą strategię. W podobnym tonie wypowiada się również Wilkin (2016) wyrażając przekonanie, że instytucje ułatwiają jednostce funkcjonowanie w otoczeniu, pozwalają dokonywać słuszných wyborów i zapewniają trwałość oraz przewidywalność jej zachowań względem innych ludzi.

Jak podaje Godłów-Legiędź (2012), instytucje z jednej strony ograniczają możliwości zachowań jednostki, czyniąc je bardziej przewidywalnymi dla społeczeństwa, a z drugiej dostarczają informacji o tym, które z podejmowanych przez nią działań są dobrze widziane. Z opinią tą zgadza się Żylicz (2022). Twierdzi on, że dzięki ich obecności jednostka realizuje to, czego się od niej oczekuje, poprzez wzmacnianie w niej wartości ważnych dla ogółu. W podobnym tonie wypowiada się także Fiedor (2015). W opinii tego autora, instytucje wytwarzają bodźce dla aktywności gospodarczej jednostki, a także decydują, które z działań są efektywne oraz dobrze widziane w otoczeniu. Stwierdzenie Fiedora ma swoją kontynuację u Acemoglu i in. (2005). Wedle ich przekonania instytucje wytwarzają wskazane powyżej bodźce, aby motywować ją do inwestowania w swój rozwój, a także pomagają w efektywnej alokacji posiadanych zasobów. Zbliżone opinie przedstawili również Czyżewski i Grzelak (2004). Obaj bowiem uważają, że ważnym zadaniem instytucji jest poprawa jakości funkcjonowania jednostki na rynku.

Według Nogi (2009) rynek samodzielnie nie jest w stanie tworzyć mechanizmów liczenia się ze społecznymi kosztami działalności jednostki, które nierzadko dotyczą degradacji środowiska przyrodniczego. Szymański (2007, s. 79) nazywa ten stan rzeczy „zawodnością rynku”, która jego zdaniem w obecnej rzeczywistości gospodarczej wynika przede wszystkim z nieuwzględniania w nim występowania efektów zewnętrznych wpływających ze zjawisk monopolistycznych, istnienia dóbr publicznych oraz dysponowania przez jego uczestników niepełną informacją. Istotna jest zatem regulacyjna rola instytucji, które są w stanie ukierunkowywać na nim zachowania jednostek i wpływać na podejmowanie przez nie słuszných decyzji. W tym kontekście niezmiernie ważne staje się jednak dobre zdefiniowanie roli, jaką instytucje mają odgrywać dla rynku oraz ich powszechna akceptacja i zaufanie do nich.

Rola i znaczenie instytucji w życiu gospodarczym, a szczególnie w rynku stała się przedmiotem nowego nurtu w ekonomii nazwanym nową ekonomią instytucjonalną (NEI). Jest to nurt nauk ekonomicznych, który kładzie mocny nacisk na rolę instytucji w podejmowaniu przez jednostkę decyzji optymalnych społecznie. Nurt ten poddaje krytycznej ocenie podstawowy kanon ekonomii neoklasycznej traktujący stan równowagi rynkowej jako wynik dążeń racjonalnie i dobrze poinformowanych jednostek do maksymalizacji osiągniętych korzyści ekonomicznych w z góry ustalonym otoczeniu instytucjonalnym. Zdaniem Phelps'a (Żakowski, 2009), założenie to z całą pewnością nie pasuje do obecnej rzeczywistości gospodarczej pełnej niepewności i zmiennej. W pełni zgadza się z nim Coase (1998, s. 72) – laureat nagrody Nobla z dziedziny ekonomii w 1991 r. i jeden z twórców NEI – który podkreśla, że „neoklasycyzm staje się coraz bardziej abstrakcyjny z biegiem czasu, i choć twierdzi inaczej, w rzeczywistości mało dotyczy tego, co dzieje się w prawdziwym świecie”. Tożsamą opinię przedstawia również Williamson (1998, s. 245) – laureat nagrody Nobla z dziedziny ekonomii w 2009 r. i drugi z twórców NEI – który zwraca uwagę, że w ekonomii neoklasycznej znaczenie dla rynku „instytucji jest lekceważone”. Jego zdaniem w nurcie tym badania skoncentrowane są na analizie jednostek dążących wyłącznie do osiągnięcia ekonomicznej użyteczności z posiadanych zasobów i w oderwaniu od roli otoczenia instytucjonalnego, w którym funkcjonują. Otoczenie to jest zatem traktowane jako zewnętrzne dla rynku, dane i stałe, w którym nie dostrzega się jego zróżnicowania ani tego, że może ono zmieniać się w czasie i w rezultacie odmiennie wpływać na działania gospodarujących na nim jednostek.

Wilkin (2016) zwraca uwagę, że NEI wskazuje na zasadnicze niedostatki i dąży do rozszerzenia granic ekonomii neoklasycznej przez uwzględnienie roli instytucji, które jego zdaniem istotnie wpływają na sposób działania jednostki na rynku. Tego samego zdania jest Gorynia (1999). Autor ten stwierdza, że opisywany tu nurt oparty jest na idei uzupełniania, wzbogacania i korygowania neoklasycyzmu, a jego główną cechą jest prowadzenie badań nad efektywnością prowadzonej przez jednostkę działalności z uwzględnieniem roli instytucji. Warto zauważyć, że opinie te mają swoją kontynuację u Fiedora (2015) oraz Stańka (2017). Wskazani tu autorzy podkreślają, że obecnie nie do przecenienia jest wpływ instytucji na ograniczenie występowania zjawisk będących dla jednostki źródłem niepewności na rynku związanych m.in. z występowaniem asymetrii informacji, efektów zewnętrznych oraz presji czasu przy podejmowaniu decyzji.

W NEI rolą instytucji jest dążenie, aby jednostka stała się trwałą częścią społeczeństwa, która będzie czuła na sygnały, informacje, polecenia i bodźce płynące od niego. Tak rozumiane instytucje skutecznie ją ukierunkowują tak, żeby dążąc do partykularnych celów ekonomicznych, równocześnie w pełni podzielała pielęgnowane w nim wartości, postawy, normy etyczne oraz moralne. Trzeba podkreślić, że w nurcie tym dąży się do zacieśniania więzi społecznych i unikania sytuacji, w której próbuje się ona wyłamywać z przestrzegania przyjętych norm, gdyż pociąga to za sobą ryzyko wzrostu ponoszonych przez nią kosztów oraz

trudne do przewidzenia negatywne skutki dla otoczenia. W sposób zdecydowany na ten temat wypowiedział się Gorynia (2021), który podkreślił, że kwestionowanie przez jednostkę podstaw i sensu ogólnie ustalonych norm jest przejawem jej niedojrzałości, a jednocześnie zagrożeniem dla osiągania dóbr, o które zabiega społeczeństwo. W podobny sposób do tej sytuacji odniósł się Hausner (2017, s. 135) pisząc, że „normy w społeczeństwie współtworzą ład aksjonormatywny, bez którego żadna jego struktura funkcjonować i rozwijać się nie może, a zatem jest skazana na rozkład”. Warto zatem zwrócić uwagę, że w rzeczywistości gospodarczej kwestia osiągania przez jednostkę efektywności ekonomicznej jest silnie powiązana z jej zdolnością do dostosowywania się do reguł oraz upodobań i wyznawanych w społeczeństwie wartości.

North – laureat nagrody Nobla z dziedziny ekonomii w 1993 r. i trzeci z twórców NEI – instytucje postrzega jako reguły gry w rzeczywistości gospodarczej, które są obmyślonymi przez ludzi ograniczeniami, które kształtują ich interakcje w społeczeństwie (North, 1971, 1991). Tego samego zdania jest cytowany wcześniej Williamson (2000), gdy zwraca uwagę, że instytucje w dużym stopniu determinują sposób funkcjonowania jednostki i stanowią podstawę prawidłowego zrozumienia przez nią procesów mających miejsce w jej otoczeniu. W mniemaniu obydwu autorów instytucje redukują niepewność podejmowanych decyzji, tworzą zasady osobistego zachowania się oraz nadają właściwą strukturę jej celów działania na rynku (Sammeck, 2012).

Według Misińskiego (2021) w NEI instytucje są regułami gry, które tworzą ramy działalności jednostki zgodnej z interesem społecznym. Zgadza się z nim Borkowska i in. (2019). Są oni zdania, że instytucje to spójny zestaw reguł i zasad postępowania jednostki w jej przestrzeni społeczno-gospodarczej wraz z mechanizmem ich egzekwowania obejmującym normy zachowań wynikające z wewnętrznych zasad postępowania lub wprowadzanych przez społeczność lokalną czy też władzę publiczną. Opinia Rudolfa (2016) dopełnia wskazany tu ich opis. Autor ten zwraca bowiem uwagę, że instytucje są dla jednostki rodzajem ograniczenia w jej działalności, którego stara się nie przekraczać. Wobec tego stanowią pewne ramy, w obrębie których sytuuje ona siebie i swoje działania i w rezultacie dzięki nim jej zachowania są przewidywalne dla społeczeństwa.

Menard i Shirley (2008) podkreślają, że w NEI obecność instytucji jest jednostce niezbędna dla powodzenia jej działań na rynku, gdyż – w przeciwieństwie do założeń ekonomii neoklasycznej – zakłada, że nie dysponuje ona pełną informacją i w związku z tym cechuje ją ograniczona racjonalność przy podejmowaniu decyzji, co w rezultacie prowadzi do sytuacji, że nie zawsze wybiera decyzję najlepszą z dostępnych. Innymi słowy, nie jest ona w stanie w sposób optymalny porządkować swoich preferencji w odniesieniu do wszystkich występujących możliwych alternatyw alokacji własnych zasobów, które byłyby zgodne z jej i społeczeństwa oczekiwaniami. Należy jednak zaakcentować, że zamierzeniem NEI nie jest negowanie dążenia jednostki do osiągnięcia racjonalności w podejmowanych działaniach, ale dostrzeżenie, że jest ona rzadką jej

zdolnością i stąd konieczne jest włączenie do rozważań nad jej naturą dodatkowych wartości, którymi się powinna kierować (Godłów-Legiędź, 2012). W opisywanym tu nurcie ekonomii jednostka bierze pod uwagę zarówno osobiste względy ekonomiczne, jak i ogólnie podzielane reguły, normy, zasady, wartości, idee i cele postępowania (Gruszevska, 2017). W tym kontekście zasadniczą rolę pełnią zatem instytucje, które identyfikują, ukierunkowują i motywują ją, aby w swoich działaniach uwzględniała również poczucie uczciwości, sprawiedliwości i odpowiedzialności społecznej. W NEI fundamentalną rolę instytucji jest więc powodowanie, żeby człowiek był w stanie osiągać kompromis między własnym dobrobytem ekonomicznym a interesem społecznym (Coleman, 1990; Casebeer, 2004; Huiling, 2008; Rafiqi, 2009).

Nowa ekonomia instytucjonalna odwołuje się do trzech aspektów instytucji z punktu widzenia stopnia ich sformalizowania (North, 2003b). Instytucje ujmowane są w nim jako instytucje formalne odnoszące się do regulacji i norm o charakterze prawnym, takich jak konstytucja, prawo, przepisy i regulaminy. Ich ważną cechą charakterystyczną jest to, że w rzeczywistości gospodarczej można je stosunkowo łatwo zidentyfikować i przekształcać, gdyż podlegają zmianom o charakterze legislacyjnym. Według tego nurtu ekonomii instytucje formalne reprezentują jednak tylko część reguł kształtujących aktywność jednostki. Mogą być one bowiem korygowane przez instytucje nieformalne. Tę grupę stanowią instytucje, które są ogólnie akceptowalnymi normami postępowania, wpływającymi w sposób rutynowy na sposób jej myślenia i zachowywania się. Innymi słowy, odwołują się one do uznawanych i podzielanych w społeczeństwie przekonań oraz wartości (Staniek, 2017). Warto dodać, że w nurcie tym istnieje przekonanie, że instytucje nieformalne na tle instytucji formalnych oparte są na zasadach i wartościach głębiej zakorzenionych w relacjach społecznych (Heydemann, 2008). Trzecim, ostatnim, elementem składowym systemu instytucjonalnego jest stopień i zdolność do przestrzegania opisanych tu instytucji, tj. system sankcji. W przypadku instytucji formalnych dotyczy on przestrzegania regulacji i norm o charakterze prawnym, a w przypadku nieformalnych – skuteczności działań społeczeństwa i wewnętrznej dyscypliny jednostki w zakresie rzetelności i uczciwości prowadzonych działań (North, 2003a; Richter, 2015).

Jak wskazano powyżej, w NEI sprawne funkcjonowanie jednostki na rynku zależy od obecności skutecznych regulacji prawnych oraz wyznawanych przez nią wartości, motywacji, zasad i idei, które są zgodne z interesem społecznym. Instytucje te, będąc wspólnie darzone zaufaniem, są w stanie koordynować, regulować, motywować i ukierunkowywać jej działalność, w tym tę dotyczącą dostarczania społeczeństwu dóbr publicznych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego, których coraz częściej i w coraz większym zakresie się od niej oczekuje. Przy czym należy zwrócić uwagę, że aby jednostka dostarczała mu je w sposób nieustanny i stabilny duże znaczenie ma kwestia posiadania przez nią odpowiedniej wiedzy, umiejętności, kompetencji i kwalifikacji, w tym otwartości do ich poszerzania, oraz chęci i zaangażowania w realizacji wspólnych przedsięwzięć.

W przypadku rolnictwa fundamentalnym wyzwaniem dla instytucji powinna być obecnie troska o zachowanie jego żywotności ekonomicznej oraz ochronę środowiska przyrodniczego. Tylko bowiem w ten sposób jest ono w stanie zachować w sposób trwały bezpieczeństwo żywnościowe dla społeczeństwa. Instytucje są niezbędne, aby skutecznie internalizować u rolników te wartości i wzory zachowań, które są zgodne z celami, do których dąży społeczeństwo. Stąd też potrzebne są dobrze i starannie zaprojektowane działania publiczne, które poprzez normy, regulacje, zasady i bodźce finansowe mogą odgrywać ważną rolę w powodzeniu tego rodzaju działań w rolnictwie. Nie tylko one jednak ważą w tym kontekście. Potrzeba bowiem w nim obecności dodatkowych form instytucji. Mowa tutaj o instytucjach nieformalnych, gdyż reguły formalne mogą być w nim realizowane w sposób trwały i stabilny tylko wtedy, gdy darzone są one zaufaniem, gdy wspierają u rolników zachowania ogólnie pożądane oraz gdy umożliwiają komunikację i współpracę w ramach lokalnych społeczności. Dla powodzenia jednych i drugich instytucji duże znaczenie ma zatem wysoki poziom kapitału ludzkiego i społecznego, które łącznie są w stanie wpływać na ich większą otwartość rolników, aby zdobywali dodatkową wiedzę, rozwijali posiadane umiejętności i wzmacniali własne zaangażowanie w realizację wspólnych inicjatyw. Biorąc powyższe pod uwagę, należy podkreślić, że w rolnictwie pożądana jest synergia instytucji formalnych i nieformalnych, gdyż tylko wtedy są one w stanie zapewnić osiągnięcie rolnikom osobistych korzyści ekonomicznych, a społeczeństwu szeroką gamę dóbr publicznych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego (Leventon i in., 2017; Nigmann i in., 2018).

Społeczeństwo w coraz większym stopniu ceni dobra publiczne wynikające z dobrego stanu środowiska przyrodniczego, chce być informowane o korzyściach z nich płynących, oraz być ściśle zaangażowane w ich wybór, projektowanie, a nawet produkcję (Gerowitt i in., 2003). Wielu z tych dóbr oczekuje ze strony rolnictwa, ze względu na jego bezpośredni związek ze środowiskiem przyrodniczym (Harasim, 2015).

W obecnej rzeczywistości gospodarczej kluczowa staje się kwestia, w jaki instytucjonalny sposób społeczeństwo powinno efektywnie wpływać na rolnictwo, by zwiększać jego wysiłek na rzecz lepszego zarządzania środowiskiem przyrodniczym. W tym kontekście wprowadza się sankcje, ograniczenia i regulacje środowiskowe, oferuje rolnikom zachęty finansowe, a także prowadzi działania informacyjne. Duża gotowość i wola do realizacji tych działań widoczna jest w UE. Świadczy o tym jej strategia Europejskiego Zielonego Ładu (EZŁ) oraz jej strategii tematyczne z lat 2020–2022. Strategie te wskazują kierunek i siłę obecnych i przyszłych działań UE w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i dostarczają rozwiązań, aby były one dla niej w pełni wykonalne. Dużą uwagę zwrócono na rolę działań dotyczących poprawy stanu gleb związanych z rolnictwem, w szczególności tych dysponujących największym potencjałem w zakresie wychwytywania i przechowywania węgla organicznego. Poza tym, istotne znaczenie mieć będzie jeszcze większa niż dotychczas ochrona obszarów o wysokiej



cenności przyrodniczej, o które rolnictwo troszczyć się będzie w sposób wyjątkowy. Znaczenia nabiera ochrona i odtwarzanie terenów podmokłych, torfowisk, ekosystemów przybrzeżnych i morskich oraz rozwijanie zielonych przestrzeni miejskich, a także propagowanie i prowadzenie zrównoważonego gospodarowania lasami, które odgrywają istotną rolę, nie tylko w procesie pochłaniania dwutlenku węgla z atmosfery i trwałego jego magazynowania w postaci węgla organicznego oraz w zwiększeniu różnorodności biologicznej, ale i w ograniczaniu zjawiska adwekcji (ruchu powietrza) na sąsiadujących z nimi polach uprawnych, co wydatnie ogranicza erozję wietrzną. Ważnym celem będzie także zmniejszenie śladu środowiskowego i klimatycznego unijnego systemu żywnościowego oraz wzmocnienie jego odporności na skutki zmian klimatu. Jak zatem można zauważyć, w unijnych strategiach dla poprawy stanu środowiska przyrodniczego zasadniczą rolę do odegrania będzie miało rolnictwo, dla którego ustalono szereg celów związanych m.in. z poprawą stanu gleb, wód i powietrza, odbudową różnorodności biologicznej i większą troską o obszary o szczególnej dla społeczeństwa wartości przyrodniczej. Trzeba podkreślić, że na mocy tych strategii rolnictwo zobowiązane zostało m.in. do zmniejszenia zużycia pestycydów w produkcji roślinnej, antybiotyków w chowie zwierząt oraz ograniczenia strat składników odżywczych z gleb o 50%, zużycia nawozów o 20%, przeznaczenia co najmniej 10% gruntów ornych na cele prośrodowiskowe, aby zachować zróżnicowany krajobraz rolniczy, a także do zwiększenia udziału gruntów przeznaczonych pod uprawy ekologiczne do co najmniej 25% ogólnej powierzchni użytków rolnych do roku 2030.

Rolnictwu UE w kontekście dostarczania społeczeństwu dóbr publicznych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego służy korygowana co kilka lat wspólna polityka rolna (WPR), w której działania nakierowane na te dobra zyskują coraz większą wagę (Lefebvre i in., 2014). Mowa tutaj o działaniu rolno-środowiskowo-klimatycznym i działaniu rolnictwo ekologiczne, które od wielu lat są trwałą jej częścią i w pierwszej kolejności są predestynowane do ich dostarczania (McGurk i in., 2020; Uthes i Matzorf, 2013). Trzeba podkreślić, że gospodarstwa realizując te działania w sposób szczególny, przyczyniają się do zapewnienia trwałych i o dużej różnorodności biologicznej ekosystemów rolniczych. Uodporniają je na skutki zmian klimatu, natomiast społeczeństwu pozwalają konsumować bezpieczną i zdrową żywność, a także dostarczają wielu korzyści estetycznych, rekreacyjnych i kulturowych, zachowując urozmaicony krajobraz (European Commission, 2016). Poza tym wspierają lokalny rynek pracy na obszarach wiejskich, w szczególności związany z rolnictwem ekologicznym, a także wpływają pozytywnie na rozwój agroturystyki.

Biorąc powyższe pod uwagę, warto zaakcentować, że WPR proponuje rolnictwu działania, dzięki którym jest ono w stanie dostarczać społeczeństwu szereg środowiskowych dóbr publicznych łącznie z produkcją dóbr rynkowych, aczkolwiek wymaga to od niego często ponoszenia dodatkowych kosztów i umiejętnego wykorzystania posiadanych zasobów i nakładów produkcyjnych. W literaturze ekonomiczno-rolniczej dostrzec można dowody naukowe, że jego skłonność

do realizowania tych działań zależy od wielu czynników. Okazuje się, że bardzo dużą rolę odgrywa możliwość uzyskania rekompensaty finansowej za ponoszenie dodatkowych kosztów i utraty dochodów z tytułu uczestnictwa w nich. W tym kontekście ważne jest również położenie geograficzne gospodarstw, towarzyszące warunki gospodarowania i cechy krajobrazu, a także jakość kapitału ludzkiego i społecznego oraz cechy organizacyjne i kondycja ekonomiczna.

Jak wspomniano powyżej, poziom dostarczania społeczeństwu przez rolnictwo środowiskowych dóbr publicznych jest dodatkowo związany z możliwością uzyskania rekompensaty za ponoszone dodatkowe koszty towarzyszące ich produkcji (Czyżewski i Smędzik-Ambroży, 2017; Czyżewski i Stępień, 2018; Villanueva i in., 2017; Früh-Müller i in., 2019; Wittstock i in., 2022). Warto dodać, że aspekt ten jest szczególnie ważny w UE, gdzie normy produkcji w rolnictwie należą do najsurowszych na świecie (Früh-Müller i in., 2019). Stąd też w rolnictwie w sytuacji braku ze strony transakcji rynkowych adekwatnej rekompensaty za ponoszenie kosztów produkcji tych dóbr, potrzebne jest wsparcie jego dochodów w oparciu o środki publiczne. W innym przypadku podejmowane prywatne decyzje rolników co do poziomu ich wytwarzania nie będą spełniać w pełni oczekiwań społeczeństwa.

W rolnictwie ważną determinantą, która również często decyduje o większym poziomie dostarczanych środowiskowych dóbr publicznych są gorsze warunki gospodarowania, w tym obecność gruntów rolnych z dużymi utrudnieniami naturalnymi do prowadzenia intensywnej produkcji rolniczej (Batary i in., 2015; Coyne i in., 2021; Zieliński i Jadczyzyn, 2022). Warto też podkreślić, że na obszarach tych w porównaniu do obszarów pozostałych zdecydowanie częściej funkcjonują gospodarstwa z ekstensywną organizacją produkcji rolniczej (Zimmermann i Britz, 2016). W związku z tym, możliwość otrzymywania dodatkowych płatności z tytułu realizacji działań WPR nakierowanych na środowiskowe dobra publiczne może skutecznie wpływać na decyzje o zaprzestaniu stosowania konwencjonalnych praktyk rolniczych. Z drugiej jednak strony gospodarstwa z obszarów o korzystnych warunkach do intensywnej produkcji rolniczej rzadziej decydują się na ich realizację. W ich przypadku realizacja tych działań wiązałaby się bowiem często z na tyle dużym spadkiem dochodów, że nie byłby on w pełni rekompensowany przez otrzymywane dodatkowe dopłaty z tego tytułu (Keenleyside i in., 2011; Russi i in., 2014).

Z dostarczaniem przez rolnictwo środowiskowych dóbr publicznych w szerszym zakresie często dodatnio skorelowana jest również większa powierzchnia UR gospodarstw funkcjonujących w gorszych warunkach do gospodarowania. Okazuje się, że im większa fizyczna ich wielkość, tym większa chęć do wdrażania działań WPR służących tym dobrom. Ten stan rzeczy wynika w dużej mierze z korzystniejszej ich sytuacji ekonomicznej na tle gospodarstw pozostałych funkcjonujących w porównywalnych warunkach gospodarowania, która w rezultacie umożliwia im ponoszenie dodatkowych kosztów związanych z planowaniem, wdrażaniem, administrowaniem i monitorowaniem (McGurk i in., 2020).

Kolejnym czynnikiem sprzyjającym dostarczaniu społeczeństwu środowiskowych dóbr publicznych jest wyższy poziom wykształcenia rolników, w tym o ukierunkowaniu rolniczym. Okazuje się, że posiadając większą wiedzę wykazują oni równocześnie większą gotowość i wolę angażowania się w konwersję stosowanych praktyk rolniczych i w rezultacie lepiej troszczą się o środowisko przyrodnicze. Fakt posiadania wyższego poziomu wykształcenia wzmacnia w nich również otwartość oraz chęć podejmowania inicjatyw na rzecz jego ochrony o zasięgu lokalnym, aby przez to motywować innych do podobnych zachowań (Pavlis i in., 2016; Mozzato i in., 2018).

W literaturze ekonomiczno-rolniczej panuje też zgoda co do tego, że większa skłonność partycypowania gospodarstw w działaniach WPR służących środowiskowym dobrom publicznym zależy także od obecności lokalnej społeczności rolników, którzy wcześniej z powodzeniem zaczęli je realizować. Gospodarstwa sąsiadujące z nimi są w stanie wzmacniać u kolejnych producentów chęć uczestnictwa. Ten stan rzeczy ułatwia im bowiem zapoznanie się z warunkami stosowania, podjęcie decyzji o realizacji, a także po ich wdrożeniu dzielenie się doświadczeniami i opiniami na ich temat (Defrancesco i in., 2008; Wittstock i in., 2022).

Nasilenie występujących obecnie negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym, często powodowanych przez rolnictwo, skłania do stwierdzenia, że aby mogło ono w najbliższej przyszłości skutecznie je ograniczać, niezbędna jest obecność trwałych zasad postępowania, które byłyby w stanie regulować i motywować działalność oraz sprzyjać powstawaniu oczekiwanych przez społeczeństwo zachowań, w tym związanych z dostarczaniem mu szerokiej gamy środowiskowych dóbr publicznych. W niniejszym rozdziale starano się uzasadnić, że postulat ekonomii neoklasycznej mówiący, że rynek jest w stanie samodzielnie w dostatecznym stopniu uwzględniać w swym działaniu wszystkie pragnienia jednostki, jest obecnie coraz częściej traktowany w literaturze jako niezgodny z realiami. Istnieją dowody w rzeczywistości gospodarczej, że pozostawiony samemu sobie wyzwala energię do działania, ale skutki tej działalności prowadzą często do deprecjacji pozarynkowych wartości pielęgnowanych przez społeczeństwo, w tym dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego. Aby zatem skutecznie zaradzić tej sytuacji, należy poszukiwać dodatkowych wartości i motywacji, którymi jednostka powinna się kierować. Okoliczność ta podkreśla konieczność uzupełnienia postulatów neoklasycyzmu o dorobek innych nurtów bazujących na dodatkowym zakresie i metodach badawczych. Wiele do zaoferowania w tym obszarze ma nurt nowej ekonomii instytucjonalnej, która instytucjom przypisuje szczególne znaczenie w kształtowaniu ram gospodarowania uczestnikom rynku. W nurcie tym są one podzielone na instytucje formalne, w postaci ustanowionych aktów i norm prawnych, a także instytucje nieformalne obejmujące reguły postępowania, wyznawane systemy wartości, a także przejawiane zaangażowanie oraz idee, które wpływają na sposób funkcjonowania względem oczekiwań społeczeństwa.

W obecnej rzeczywistości gospodarczej cechującej się dużą burzliwością i złożonością zachodzących w niej procesów skutecznie działające instytucje są bez wątpienia potrzebne rolnictwu. W UE dużą rolę odgrywa zbiór norm, regulacji i bodźców zawarty w strategii EZŁ z 2019 roku, w jej strategiach tematycznych z lat 2020–2022, a także w korygowanej co kilka lat WPR, w których swoją drogą w coraz większym stopniu podkreśla się rolę działań predestynowanych do dostarczania społeczeństwu środowiskowych dóbr publicznych.

Biorąc powyższe pod uwagę, wydaje się, że w rolnictwie odpowiednio ukształtowany, stabilny i wzajemnie uzupełniający się układ instytucji formalnych i nieformalnych wraz ze skutecznym systemem ich egzekwowania jest w stanie pozytywnie oddziaływać na możliwość trwałego dostarczania społeczeństwu szerokiej gamy dóbr publicznych związanych z ochroną środowiska przyrodniczego. Należy podkreślić, że dynamiczne przeobrażenia zachodzące w jego otoczeniu wymagają od instytucji ciągłego poszukiwania coraz to nowych narzędzi, które będą skłaniały do podejmowania działań w warunkach stale rosnącej presji konkurencyjnej. W tym kontekście ważna jest również rola instytucji w znalezieniu w rolnictwie równowagi między dostarczaniem środowiskowych dóbr publicznych a zapewnieniem mu satysfakcjonujących dochodów z działalności rolniczej. Z całą pewnością ten stan rzeczy powinien być w przyszłości warunkiem niezbędnym zapewnienia społeczeństwu bezpieczeństwa żywnościowego oraz dostarczania mu dóbr publicznych w szerszym zakresie.

## Bibliografia

- Acemoglu, D., Johnson, S. i Robinson, J.A. (2005). Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth. W: P. Aghion i S.N. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (Vol. 1, Part A, s. 385–472). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01006-3](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01006-3)
- Batáry, P., Dicks, L.V., Kleijn, D. i Sutherland, W.J. (2015). The role of agri-environment schemes in conservation and environmental management. *Conservation Biology*, 29(4), 1006–1016. <https://doi.org/10.1111/cobi.12536>
- Borkowska, B. (2016). Nowa ekonomia instytucjonalna w dydaktyce. *Studia i Prace WNEiZ US*, 44/2, 47–58. <https://doi.org/10.18276/sip.2016.44/2-04>
- Borkowska, B., Klimczak, M. i Klimczak, B. (2019). *Ekonomia instytucjonalna*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Casebeer, W.D. (2004). Gerald A. Cory, *The Consilient Brain: The Bioneurological Basis of Economics, Society, and Politics*. (New York, NY: Kluwer Academic Plenum Publishers, 2004), 234 pages. ISBN 0-306-47880-3. \$127, cloth. (Book Reviews). *Politics and the Life Sciences*, 23(2), 64–65. [https://doi.org/10.2990/1471-5457\(2004\)23\[64:GACJTC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.2990/1471-5457(2004)23[64:GACJTC]2.0.CO;2)
- Coase, R. (1998). The New Institutional Economics. *American Economic Review*, 88(2), 72–74.

- Coleman, J. (1990). *Foundations of Social Theory*. Belknap Press of Harvard University Press. [https://archiv.soms.ethz.ch/sociology\\_course/Lecture5/coleman-norms.pdf](https://archiv.soms.ethz.ch/sociology_course/Lecture5/coleman-norms.pdf)
- Collignon, S. (2003). *The European Republic: Reflections on the Political Economy of a Future Constitution*. Federal Trust for Education and Research.
- Coyne, L., Kendall, H., Hansda, R., Reed, M.S. i Williams, D.J.L. (2021). Identifying economic and societal drivers of engagement in agri-environmental schemes for English dairy producers. *Land Use Policy*, 101, 105174. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.105174>
- Czyżewski, A. i Grzelak, A. (2004). Regulatory i instytucje w dostosowaniach rynkowych gospodarki polskiej w okresie transformacji. W: A. Noga (red.), *Zmiany instytucjonalne w polskiej gospodarce rynkowej* (s. 89–109). Kluczowe Problemy Gospodarki. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne.
- Czyżewski, A. i Kułyk, P. (2015). Public Goods in Agriculture of the European Union. Funding and Social Meaning / Dobra publiczne w rolnictwie Unii Europejskiej. Społeczne znaczenie i finansowanie. *Economic and Regional Studies*, 8(1), 5–18. <http://www.ers.edu.pl/pdf-93077-27185?filename=DOBRA%20PUBLICZNE%20W.pdf>
- Czyżewski, A. i Smędzik-Ambroży, K. (2017). Dopłaty do dóbr publicznych w rolnictwie indywidualnym w Polsce po integracji z UE / Subsidies for public goods in individual agriculture in Poland after the integration with the EU. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu / Research Papers of Wrocław University of Economics*, 491, 97–106. <http://doi.org/10.15611/pn.2017.491.09>
- Czyżewski, A. i Stępień, S. (2017). Nowe uwarunkowania ekonomiczne wspólnej polityki rolnej (WPR) Unii Europejskiej. *Ekonomista*, 6, 675–697. <https://ekonomista.pte.pl/pdf-155585-82414?filename=Nowe%20uwarunkowania.pdf>
- Czyżewski, A. i Stępień, S. (2018). Discovering Economics in the EU's Common Agricultural Policy. Recommendations for the New Period 2021–2026. *Economic Sciences for Agribusiness and Rural Economy*, 1, 154–161. <https://doi.org/10.22630/ESARE.2018.1.21>
- Dolderer, J., Felber, C. i Teitscheid, P. (2021). From Neoclassical Economics to Common Good Economics. *Sustainability*, 13(4), 2093. <https://doi.org/10.3390/su13042093>
- European Commission (EC). (2016). Working Document: Practices to Identify, Monitor and Assess HNV Farming in RDPs 2014–2020. [https://ec.europa.eu/enrd/sites/default/files/evaluation\\_publications/wd\\_hnv\\_farming.pdf](https://ec.europa.eu/enrd/sites/default/files/evaluation_publications/wd_hnv_farming.pdf)
- European Commission (EC). (2020a). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives. COM (2020) 380 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0380>

- European Commission (EC). (2020b). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Farm to Fork Strategy for a fair, healthy and environmentally-friendly food system. COM(2020) 381 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0381>
- European Commission (EC). (2021a). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Forging a climate-resilient Europe the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change. COM(2021) 82 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0082&from=EN>
- European Commission (EC). (2021b). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. EU Soil Strategy for 2030. Reaping the benefits of healthy soils for people, food, nature and climate. COM(2021) 699 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0699>
- European Commission (EC). (2022). Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on nature restoration. COM(2022) 304 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52022PC0304>
- European Environmental Agency. (2019). *The European environment – state and outlook 2020. Knowledge for transition to a sustainable Europe*. <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>
- European Court of Auditors. (2018). *Combating desertification in the EU: a growing threat in need of more action*. Special Report, 33. <https://www.eea.europa.eu/en/publications?did=48393>
- Fiedor, B. (2015). Instytucje formalne i nieformalne w kształtowaniu trwałego rozwoju. *Studia i Prace WNEiZ US*, 40/2, 83–108. <https://doi.org/10.18276/sip.2015.40/2-07>
- Früh-Müller, A., Bach, M., Breuer, L., Hotes, S., Koellner, T., Krippes, Ch. i Wolters, V. (2019). The use of agri-environmental measures to address environmental pressures in Germany: Spacial mismatches and options for improvement. *Land Use Policy*, 84, 347–362. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.10.049>
- Galbraith, J.K. (2016). Ekonomia wstecznego nurtu i nowy pragmatyzm: kryzysy i ewolucja ekonomii. W: M. Bałtowski (red.), *Ekonomia przyszłości. Wokół nowego pragmatyzmu Grzegorza W. Kołodko* (s. 58–72). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Gerowitt, B., Isselstein, J. i Marggraf, R. (2003). Rewards for ecological goods – requirements and perspectives for agricultural land use. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 98(1–3), 541–547. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(03\)00112-9](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(03)00112-9)
- Godłów-Legiędź, J. (2012). Od dominującej metodologii ekonomicznej do kryzysu. W: M. Guzek, *Ekonomia i polityka w kryzysie*. Uczelnia Łazarskiego.

- Gorynia, M. (1999). Przedsiębiorstwo w nowej ekonomii instytucjonalnej. *Ekonomista*, 6, 777–790. [http://mariangorynia.pl/wp-content/uploads/Gorynia\\_Przedsiębiorstwo\\_w\\_nowej\\_ekonomii\\_instytucjonalnej\\_Ekonomista\\_1999\\_6.pdf](http://mariangorynia.pl/wp-content/uploads/Gorynia_Przedsiębiorstwo_w_nowej_ekonomii_instytucjonalnej_Ekonomista_1999_6.pdf)
- Gorynia, M. (2016). Nauki ekonomiczne a postulat interdyscyplinarności. W: S. Czaja i A. Graczyk (red.), *Ekonomia i środowisko. Księga jubileuszowa Profesora Bogusława Fiedora* (s. 122–130). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Gorynia, M. (2021, 5 grudnia). Nauka, wolność i ekonomia w pandemii. *Rzeczpospolita*. <https://www.rp.pl/opinie-ekonomiczne/art19168621-marian-gorynia-nauka-wolnosc-i-ekonomia-w-pandemii>
- Gruszevska, E. (2017). Instytucje formalne i nieformalne. Skutki antynomii / Formal and informal institutions. Results of antinomy. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu / Research Papers of Wrocław University of Economics*, 493, 36–50. <https://doi.org/10.15611/pn.2017.493.03>
- Harasim, A. (2015). Zagadnienie dóbr publicznych związanych z rolnictwem i obszarami wiejskimi. *Studia i Raporty IUNG PIB*, 43(17), 117–137. <https://doi.org/10.26114/sir.iung.2015.43.7>
- Harvey, D.R. (2003). Agri-Environmental Relationships & Multi-functionality: Further Considerations. *World Economy*, 26(5), 705–725. <https://www.staff.ncl.ac.uk/david.harvey/AEF372/WEDRHMultFunct.pdf>
- Hausner, J. (2017). Wartości, normy, dobra. *Zarządzanie Publiczne*, 1(39), 134–158. <https://doi.org/10.15678/ZP.2017.39.1.12>
- Heydemann, S. (2008). Institutions and Economic Performance: The Use and Abuse of Culture in New Institutional Economics. *Studies in Comparative International Development*, 43, 27–52. <https://doi.org/10.1007/s12116-007-9015-3>
- Hurwicz, L. (1987). Inventing New Institutions: The Design Perspective. *American Journal Agricultural Economics*, 69(2), 395–402. <https://doi.org/10.2307/1242293>
- Huiling, Ch. (2008). The Study on the Risk of Local Treasury Bonds Based on New Institutional Economics. W: Y. Wu (Ed.), *Advanced Technology in Teaching. Proceedings of the 2009 3rd International Conference on Teaching and Computational Science (WTCS 2009)* (s. 85–90). Advances in Intelligent and Soft Computing, 116. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-11276-8\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-642-11276-8_12)
- Keen, S. (2017). *Ekonomia neoklasyczna: fałszywy parydygmat*. Wydawnictwo Ekonomiczne Heterodox.
- Keenleyside, C., Allen, B., Hart, K., Menadue, H., Stefanova, V., Prazan, J., Herzon, I., Clement, T., Povellato, A., Maciejczak, M. i Boatman, N. (2011). *Delivering Environmental Benefits Through Entry Level Agri-Environment Schemes in the EU*. Institute for European Environmental Policy. [http://mini-sites.ieep.eu/assets/896/IEEP\\_Entry-level\\_AE.pdf](http://mini-sites.ieep.eu/assets/896/IEEP_Entry-level_AE.pdf)
- Kleer, J. (2005). Identyfikacja rodzajów dóbr wytwarzanych przez sektor publicznych. W: J. Kleer (red.), *Sektor publiczny w Polsce i na świecie między upadkiem a rozkwitem* (s. 9–56). CeDeWu.

- Lefebvre, M., Espinosa, M., Gomez y Paloma, S., Paracchini, M.L., Piore, A. i Zasada, I. (2014). Agricultural Landscapes as Multi-Scale Public Good and the Role of the Common Agricultural Policy. *Journal of Environmental Planning and Management*, 58(12), 2088–2112. <https://doi.org/10.1080/09640568.2014.891975>
- Leventon, J., Schaal, T., Velten, S., Dänhardt, J., Fischer, J., Abson, D.J. i Newig, J. (2017). Collaboration or fragmentation? Biodiversity Management Through the Common Agricultural Policy. *Land Use Policy*, 64, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.02.009>
- Mączyńska, E. (2015). Aksjologiczne niedostatki współczesnej ekonomii. W: Ł. Hardt i D. Milczarek-Andrzejewska (red.), *Ekonomia jest piękna? Księga dedykowana Profesorowi Jerzemu Wilkinowi* (s. 88–101). Wydawnictwo Naukowe Scholar. [https://www.irwirpan.waw.pl/dir\\_upload/site/files/IR-WiR\\_PAN/Ekonomia\\_jest\\_piekna.Ksiega\\_dedykowana\\_Profesorowi\\_Jerzemu\\_Wilkinowi.pdf](https://www.irwirpan.waw.pl/dir_upload/site/files/IR-WiR_PAN/Ekonomia_jest_piekna.Ksiega_dedykowana_Profesorowi_Jerzemu_Wilkinowi.pdf)
- Mączyńska, E. (2021). Kryzysy jako impulsy zmian systemów społeczno-gospodarczych. *Mazowsze Studia Regionalne*, 37, 11–32. <https://doi.org/10.21858/msr.37.01>
- McGurk, E., Hynes, S. i Thorne, F. (2020). Participation in Agri-Environmental Schemes: A Contingent Valuation Study of Farmers in Ireland. *Journal of Environment Management*, 262, 110243. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110243>
- Ménard, C. i Shirley, M.M. (Eds.). (2008). *Handbook of New Institutional Economics*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-69305-5>
- Misiński, W. (2021). *Instytucjonalna teoria przedsiębiorstw(a)*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. [https://books.google.pl/books?hl=pl&lr=&id=Ep9aEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Instytucjonalna+teoria+Przedsi%C4%99biorstwa&ots=epeRHAfr6&sig=eEBW28fRO2HM2yEGHoyYf59zG7k&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Instytucjonalna%20teoria%20Przedsi%C4%99biorstwa&f=false](https://books.google.pl/books?hl=pl&lr=&id=Ep9aEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Instytucjonalna+teoria+Przedsi%C4%99biorstwa&ots=epeRHAfr6&sig=eEBW28fRO2HM2yEGHoyYf59zG7k&redir_esc=y#v=onepage&q=Instytucjonalna%20teoria%20Przedsi%C4%99biorstwa&f=false)
- Nigmann, T., Dax, T. i Hovorka, G. (2018). Applying A Social-Ecological Approach to Enhancing Provision of Public Goods Through Agriculture and Forestry Activities Across the European Union. *Studies in Agricultural Economics*, 120, 1–7. <https://doi.org/10.7896/j.1721>
- Noga, M. (2009). *Szkice z makroekonomii*. CeDeWu.
- North, D.C. (1971). Institutional Change and Economic Growth. *Journal of Economic History*, 31(1), 118–125. <https://doi.org/10.1017/S0022050700094109>
- North, D.C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97–112. <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
- North, D.C. (2003). *Understanding the Process of Economic Change*. Forum 7: Institutional Barriers to Economic Change: Cases Considered, Washington, D.C., June 24, 2003. Mercatus Center at George Mason University, IRIS Center. [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/pnacx402.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnacx402.pdf)



- North, D.C. (2003). Pojmowanie zmian ekonomicznych i wzrostu gospodarczego / Understanding economic change and economic growth. W: G. Kołodko (red.), *Globalizacja, marginalizacja, rozwój* (s. 137–154). Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego w Warszawie. [https://tiger.edu.pl/kolodko/ksiazki/Kolodko-Globalizacja\\_marginalizacja\\_rozwoj.pdf](https://tiger.edu.pl/kolodko/ksiazki/Kolodko-Globalizacja_marginalizacja_rozwoj.pdf)
- Ostrom, E. (1992). Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Actions. *Natural Resources Journal*, 32(2), 415. <https://digitalrepository.unm.edu/nrj/vol32/iss2/6/>
- Ostrom, E. (2008). Doing Institutional Analysis: Digging Deeper than Markets and Hierarchies. W: C. Menard C i M.M. Shirley (Eds.), *Handbook of New Institutional Economics* (s. 819–848). Springer. [https://doi.org/10.1007/0-387-25092-1\\_31](https://doi.org/10.1007/0-387-25092-1_31)
- Rafiqi, P.S. (2009). Evolving Economic Landscapes: Why New Institutional Economics Matters for Economic Geography. *Journal of Economic Geography*, 9(3). 329–353. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn050>
- Richter, R. (2015). *Essays on New Institutional Economics*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-14154-1>
- Rudolf, S. (2016). Nowa ekonomia instytucjonalna a nauki o zarządzaniu. *Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku*, 48.
- Russi, D., Margue, H. i Keenleyside, C. (2016). *Result-Based Agri-Environment Measures: Market-Based Instruments, Incentives or Rewards? The Case of Baden-Württemberg*. Institute for European Environmental Policy. [https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/The\\_RBPS\\_in\\_BW\\_report\\_final.pdf](https://ieep.eu/wp-content/uploads/2022/12/The_RBPS_in_BW_report_final.pdf)
- Sadowski, Z. (2010). Współczesna gospodarka rynkowa a nauka ekonomii. W: E. Mączyńska i J. Wilkin (red.), *Ekonomia i ekonomiści w czasach przełomu* (s. 47–58). Polskie Towarzystwo Ekonomiczne. <https://archiwum.pte.pl/pliki/1/84/ekonomiaiekonomici-pdf.pdf>
- Sammeck, J. (2012). *A New Institutional Economics Perspective on Industry Self-Regulation*. Gabler. <https://www.scribd.com/document/695873638/A-New-Institutional-Economics-Perspective-on-Industry-Self-Regulation-PDFDrive>
- Samuelson, P.A. i Nordhaus, W.D. (2012). *Ekonomia*. Dom Wydawniczy Rebis.
- Schmidtner, E., Lippert, Ch., Engler, B., Häring, A.M., Aurbacher, J. i Dabbert, S. (2012). Spatial Distribution of Organic Farming in Germany: Does Neighbourhood Matter? *European Review of Agricultural Economics*, 39(4), 661–683. <https://doi.org/10.1093/erae/jbr047>
- Staniek, Z. (2016). *Ekonomia instytucjonalna. Dlaczego instytucje są ważne*. Difin.
- Stiglitz, J.E. (2013). *Ekonomia sektora publicznego*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Stiglitz, J.E. (2015). *Cena nierówności. W jaki sposób dzisiejsze podziały społeczne zagrażają naszej przyszłości*. Krytyka Polityczna.
- Stretton, H. i Orchard, L. (1994). *Public Goods, Public Enterprise, Public Choice. Theoretical Foundations of the Contemporary Attack on Government*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-23505-6>

- Szymański, W. (2007). *Czy globalizacja musi być irracjonalna*. Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.
- Uthes, S. i Matzdorf, B. (2013). Studies on Agri-Environmental Measures: A Survey of the Literature. *Environmental Management*, 51, 251–266. <https://doi.org/10.1007/s00267-012-9959-6>
- Villanueva, A.J., Rodriguez-Entrena, M., Arriaza, M. i Gómez-Limón, J.A. (2017). Heterogeneity of farmers' preferences towards agri-environmental schemes across different agricultural subsystems. *Journal of Environmental Planning and Management*, 60(4), 684–707. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09640568.2016.1168289>
- Wilkin, J. (2010). Dobra dostarczane przez rolnictwo w świetle teorii dóbr publicznych. W: J. Wilkin (red.), *Wielofunkcyjność rolnictwa. Kierunki badań, podstawy metodologiczne i implikacje praktyczne* (s. 41–52). IRWiR PAN. <https://doi.org/10.53098/9798389900363>
- Wilkin, J. (2014). Dlaczego ekonomia straciła duszę? *Biuletyn Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego*, 1, 15–20. [https://zgora.pte.pl/pliki/pdf/PTE\\_1\\_2014\\_www.pdf](https://zgora.pte.pl/pliki/pdf/PTE_1_2014_www.pdf)
- Wilkin, J. (2016). *Instytucjonalne i kulturowe podstawy gospodarowania. Humanistyczna perspektywa ekonomii*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Wilkin, J. (2019). Nauka przekracza wszelkie granice, także w ekonomii. W: M. Gorynia (red.), *Ewolucja nauk ekonomicznych. Jedność a różnorodność, relacje do innych nauk, problemy klasyfikacyjne* (s. 57–68). IRWiR PAN. <https://publikacje.pan.pl/Content/114981/PDF-MASTER/ENE%205-J.Wilkin.pdf>
- Williamson, O.E. (1998). *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu. Firmy, rynki, relacje kontraktowe*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Williamson, O.E. (2000). The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *Journal of Economic Literature*, 38, 595–613. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=abca15e9c26e155ccf2313d1b8504a7afe7fa9a8>
- Wittstock, F., Paulus, A., Beckmann, M., Hagemann, N. i Baaken, M.C. (2022). Understanding Farmers' Decision-Making on Agri-Environmental Schemes: A Case Study from Saxony, Germany. *Land Use Policy*, 122, 106371. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106371>
- Woźniak, M.G. (2016). W kierunku ekonomii zintegrowanego rozwoju. Nadzieje i obawy. W: M. Bałtowski (red.), *Ekonomia przyszłości. Wokół nowego pragmatyzmu Grzegorza W. Kołodko* (s. 248–264). Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Zieliński, M. i Jadczyzsyn, J. (2022). Importance and challenges for agriculture from High Nature Value farmlands (HNVf) in Poland in the Context of the Provision of Public Goods Under the European Green Deal. *Ekonomia i Środowisko*, 82(3), 194–219. <https://doi.org/10.34659/eis.2022.82.3.494>
- Zimmermann, A. i Britz, W. (2016). European Farms' Participation in Agri-Environmental Measures. *Land Use Policy*, 50, 214–228. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.09.019>

- Żakowski, J. (2009). *Zawał. Zrozumieć kryzys*. Biblioteka Polityki. Polityka Spółdzielnia Pracy.
- Żylicz, T. (2016). Polityka ekologiczna a gospodarcza. W: S. Czaja i A. Graczyk (red.), *Ekonomia i środowisko. Księga jubileuszowa Profesora Bogusława Fiedora* (s. 289–288). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. <https://libra.ibuk.pl/reader/ekonomia-i-srodowisko-ksiega-jubileuszowa-profesora-boguslaw-fiedora-stanislaw-czaja-andrzej-235694>
- Żylicz, T. (2022). Czy ochronie środowiska potrzebna jest ekonomia? *Aura – Ochrona Środowiska*, 5, 10–11. <http://coin.wne.uw.edu.pl/tzylicz/2204aura-calosc.pdf>

### 3. KAPITAŁ LUDZKI I SPOŁECZNY – ICH ZNACZENIE W ROLNICTWIE

Istnieją różne koncepcje i klasyfikacje rodzajów kapitału, a współcześnie ich lista wydłuża się, powodując, że do naturalnego (fizycznego), dochodzą kapitały finansowe i organizacyjne, intelektualne – osobowe i bezosobowe, środowiskowe. Wiele z nich pokrywa się lub zawiera w sobie inne. Niektóre są używane ściśle, inne czysto metaforycznie. Wszystko to jednak dotyczy także praktyki gospodarczej, ponieważ odnosi się do konkurencyjności, ta zaś zależy od skutecznej mobilizacji wszelkich aktywów, w tym wartości niematerialnych. Tutaj jednak skoncentrujemy się na kapitale ludzkim i społecznym.

Kapitał ludzki jest dość ściśle zdefiniowany, przez OECD (1998) jako „wiedza, umiejętności, kompetencje i inne atrybuty ucieleśnione w jednostkach, które są istotne dla aktywności gospodarczej”. Standardowymi sposobami oceny jego poziomu są czas trwania nauki oraz osiągnięte poziomy kwalifikacji. Blisko spokrewniony z pojęciem kapitału ludzkiego jest kapitał kulturowy, pojęcie bardziej akademickie, z którym ściśle się utożsamia Bourdieu (1986). Termin ten odnosi się do opisu dóbr kultury ucieleśnionych w jednostkach i ich rodzinach. Służy głównie objaśnianiu schematu powielania hierarchii społecznej, ponieważ elitarne rodziny wyposażają swoje dzieci w kapitał kulturowy, który skutecznie umożliwia im utrzymanie tej elitarniej pozycji. Ale bywa również używany w odwrotnym kierunku, a mianowicie wyjaśnia, w jaki sposób niektórym udaje się, przy wykorzystaniu edukacji, przejść z pozycji nieelitarniej do grupy elit.

Już w początkach rozwoju myśli ekonomicznej zainteresowano się wpływem wiedzy i zdolności pojedynczego człowieka na dobrobyt. Pierwsze badania dotyczące kapitału ludzkiego przeprowadził William Petty w XVII wieku, traktując umiejętności ludzkie jako element składowy kapitału trwałego (Bartnik, 2016). Również Adam Smith w *Badaniach nad naturą i przyczynami bogactwa narodów* z 1776 r. zwrócił uwagę na pożytek płynący z umiejętności nabywanych przez członków społeczeństwa. Uważał, że wiedza i kwalifikacje ludzi wpływają na wydajność pracy, która bezpośrednio powiększa bogactwo narodu. Kontynuatorami rozważań na ten temat byli tacy ekonomiści, jak J.S. Mill, K. Marks, A. Marshall czy T. Veblen. Jednak wiedza ta została uporządkowana i ugruntowana dopiero w latach 60. XX wieku, dzięki pracom i badaniom prowadzonym przez J. Mincera, T. Schultza i G. Beckera (Bartnik, 2016). Na podstawie ich badań powstała teoria kapitału ludzkiego, która przyniosła nowe spojrzenie na istotę ludzką, jej zdolności i ich znaczenie. Szczególny wkład w rozwój tego kierunku wniósł Gary Becker, nagrodzony w 1992 r. nagrodą Nobla.

Wprowadził on pojęcie inwestowania w kapitał ludzki, traktując to jako formę alokacji zasobów, która wpływa na przyszłe realne dochody. Przez inwestowanie w kapitał ludzki rozumiał edukację, zdobywanie doświadczenia w pracy, szkolenia, opiekę medyczną, a także gromadzenie informacji na temat funkcjonowania gospodarki (Becker, 1962). Chociaż jak dotąd jego najczęstszym rozumieniem jest formalna edukacja i szkolenia, należy pamiętać, że Becker rozszerzył to na wiele innych obszarów, jak małżeństwo i stosunki rodzinne.

Łącząc w sobie różne formy i rodzaje wiedzy oraz umiejętności, kapitał ludzki ma charakter niejednorodny. Podobnie jak inne formy kapitału może ulec deprecjacji poprzez naturalny z latami spadek umiejętności czy zdrowia, albo też pojawiając się nowych technologii, wiedzy, rozwiązań.

W literaturze kapitał ludzki rozpatrywany bywa w dwojaki sposób:

- we wspomnianym powyżej wąskim ujęciu jest określany jako „wiedza, umiejętności, zdolności i inne przymioty jednostki ludzkiej, które są istotne w aktywności ekonomicznej” (OECD, 1998);
- w szerokim ujęciu kapitał ludzki definiuje się zaś jako „zasób wiedzy, umiejętności, zdrowia, energii witalnej zawarty w społeczeństwie” (Domański, 1993). Odnosząc się do tego drugiego ujęcia, Bratnicki i Strużyna (2001) przedstawili następujący schemat elementów kapitału ludzkiego z punktu widzenia całego przedsiębiorstwa.

**Rysunek 1. Składniki kapitału ludzkiego w kontekście wartości przedsiębiorstwa**

<b>ELEMENTY KAPITAŁU LUDZKIEGO</b>		
<b>Kompetencje</b>	<b>Zręczność intelektualna</b>	<b>Motywacja</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umiejętności praktyczne (biegłość fachowość)</li> <li>– Wiedza teoretyczna</li> <li>– Talenty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Innowacyjność ludzi</li> <li>– Zdolność do naśladowania</li> <li>– Przedsiębiorczość</li> <li>– Zdolność do zmian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chęci działania</li> <li>– Predyspozycje osobowościowe</li> <li>– Zaangażowanie</li> <li>– Skłonność do zachowań etycznych</li> <li>– Władza organizacyjna</li> <li>– Zdolności przywódcze</li> </ul>

Źródło: Bratnicki i Strużyna (2001).

Znaczenie kapitału ludzkiego w gospodarce jest nie do przecenienia. Obecnie uznaje się, że ma on decydujący wpływ na sukces gospodarczy na każdym poziomie. Stanowi zbiór określonych atrybutów, które wykorzystywane we właściwy sposób stają się czynnikami wpływającymi na efektywne funkcjonowanie podmiotów, ich produktywność i walory konkurencyjne. Badania dotyczące podstawowego składnika kapitału ludzkiego, za jaki uznaje się wiedzę, dowodzą na przykład, że wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia społeczeństwa następuje spadek przestępczości

i spadek wydatków budżetowych na bezpieczeństwo, lepiej wykształcone osoby są bardziej innowacyjne, szczególnie w zakresie nowych technologii czy organizacji pracy, ale mają też większe oczekiwania w stosunku do różnych aspektów życia, co może pozytywnie wpływać na konkurencyjność przedsiębiorstw. Wiedza rzutuje też na świadomość konieczności bycia zaangażowanym w sprawy społeczności lokalnej czy regionalnej, czy nawet krajowej.

Poważnym problemem jest pomiar kapitału ludzkiego. Mimo dostępności odpowiednich modeli teoretycznych jest on mało wiarygodny ze względu na brak dostatecznie szczegółowych danych, nieewidencjonowanie pewnych obszarów aktywności ekonomicznej przez państwowe urzędy statystyczne bądź z powodu niedoskonałych metod ich pomiaru. Skomplikowanie problemu wymusiło na badaczach stosowanie miar pośrednich, o zróżnicowanej jakości teoretycznej i statystycznej. Wciąż trwają prace nad wprowadzeniem standardu rachunków narodowych kapitału ludzkiego opartych na zestawie wskaźników posiadających miana i interpretację ekonomiczną. Analiza wszystkich aspektów kapitału ludzkiego powinna opierać się na zestawie miar, które będą tworzyć mierniki syntetyczne w zależności od celu badania (Miciuła i Miciuła, 2015). Kapitał ludzki może być oceniany w trzech etapach: tworzenia, utrzymywania oraz wykorzystania. Tworzenie kapitału ludzkiego jest najczęściej badane przy użyciu takich wskaźników, jak: zdolności reprodukcyjne społeczeństwa, dostęp do opieki zdrowotnej, wychowanie przedszkolne i edukacja formalna. Utrzymywanie związane jest przede wszystkim z zapewnieniem dostępu do opieki zdrowotnej, kształcenia ustawicznego czy dóbr kultury. Wykorzystywanie kapitału ludzkiego jest rozpatrywane głównie poprzez aktywność ekonomiczną, zatrudnienie, zgłaszane patenty czy wzory użytkowe.

Kapitał ludzki w polskim rolnictwie (Brodzińska, 2017) mierzony liczbą ludności aktywnej zawodowo i strukturą wykształcenia użytkowników gospodarstw rolnych, ukazuje korzystne zmiany jakościowe w tym sektorze. Co prawda zmniejsza się liczba osób aktywnych zawodowo w rolnictwie, ale rośnie odsetek osób z wykształceniem wyższym, w tym również rolniczym. Kiedy mowa o wykształceniu, nie chodzi jednak wyłącznie o fachową wiedzę dotyczącą technologii produkcji, zarządzania przedsiębiorstwem czy relacji z kontrahentami, ale również o wiedzę na temat zasad funkcjonowania w warunkach procesów globalizacji. WPR UE wspiera nie tylko budowanie kapitału ludzkiego (kursy, szkolenia), ale także strukturalnego (tworzenie grup producentów rolnych) czy relacyjnego gospodarstw rolnych (marketing, integracja pionowa w agrobiznesie).

Jak dowodzą badania międzynarodowe, w krajach uboższych, do których ciągle jeszcze zaliczyć można także Polskę, kapitał ludzki jest przesłanką rozwoju ważniejszą niż kapitał społeczny. Po przekroczeniu jednak pewnego progu możliwości decydującego znaczenia dla dalszego rozwoju nabiera kapitał społeczny. To wyjaśnia, dlaczego do tej pory rozwijaliśmy się gospodarczo w niezłym tempie pomimo bardzo niskiego poziomu kapitału społecznego. Polska przekroczy próg zamożności, powyżej którego dalsze inwestowanie w kapitał ludzki przestanie wystarczać do podtrzymania rozwoju, prawdopodobnie za ok. osiem lat.

Tyle mniej więcej zostało nam czasu na budowanie kapitału społecznego, jeśli chcemy się dalej rozwijać (Czapiński, 2011). Trudno znaleźć obecnie przykłady politycznej i instytucjonalnej zachęty dla Polaków, poczynając od systemu oświaty, a na parlamencie kończąc, do większego wzajemnego zaufania i większej gotowości do współpracy. Tymczasem szczególnie w działalności rolniczej trudno przecenić znaczenie kapitału społecznego.

Pojęcie to zostało wprowadzone do nauk społecznych i spopularyzowane głównie za sprawą Bourdieu (1986), Colemana (1988), Putmana (1995) i Fukuyamy (1997). Zauważono, że stosunki społeczne i sieci powiązań między ludźmi są zasobem, dzięki któremu można osiągnąć zamierzone korzyści. Kapitał społeczny jest tu cechą zbiorowości, jego źródła tkwią w kulturze, etosie zbiorowym właściwym pewnym grupom. Koncepcja ta mocno akcentuje aktywność społeczną, gęstość sieci społecznych, w które zaangażowani są ludzie, społeczne działania, członkostwo w organizacjach pozarządowych. Szczególnie istotne są więzi oparte na zaufaniu i wzajemności. Ułatwiają one współpracę oraz zwiększają efektywność działań i ich produktywność zarówno w sferze społecznej, jak i gospodarczej. Na przykładzie reformy administracyjnej we Włoszech z przełomu lat 70. i 80. Robert Putnam pokazał, jak wielowiekowe nieraz tradycje kooperacji i zaufania panujące w społeczeństwie stały się podstawą sukcesu w północnych regionach, zaś porażką – w południowych (Putnam, 1995).

W połowie lat 80. minionego wieku Bourdieu (1986) opisał kapitał społeczny jako indywidualne inwestycje w sieci związków społecznych, oparte na wzajemnej znajomości i zaufaniu. Widział kapitał społeczny przede wszystkim jako dobro prywatne poszczególnej jednostki, od niego uzależniał jej pozycję społeczną. Coleman (1988) przedstawił odmienną definicję, określając kapitał społeczny jako umiejętności współpracy międzyludzkiej w obrębie grup i organizacji w celu realizacji wspólnych potrzeb i interesów. Szczególne znaczenie autor ten przypisał normom i wartościom oraz zdolnościom członków zbiorowości, którzy są skłonni do poświęcenia interesu indywidualnego na rzecz dobra społecznego (Przybysz i Sauś, 2004).

Ekonomiści na ogół koncentrują się na wkładzie kapitału społecznego we wzrost gospodarczy. Na poziomie mikroekonomicznym widać to przede wszystkim poprzez sposób, w jaki poprawia funkcjonowanie rynków. Na poziomie makroekonomicznym instytucje, ramy prawne i rola rządu w organizacji produkcji jest postrzegana jako wpływająca na makroekonomię wydajność (Grootaert, 1998). Kwestia kapitału społecznego dotyczy więc korzyści i kosztów współpracy. Putnam wprowadził rozróżnienie pomiędzy kapitałem społecznym wiążącym (bonding) i pomostowym (bridging). Ten pierwszy dotyczy więzi pomiędzy członkami jednej grupy społecznej, ten drugi odnosi się do sieci pomiędzy osobami należącymi do różnych społeczności (Putnam, 1995).

Nagromadzenie społecznego kapitału nie jest czymś, co można ocenić w prostych terminach liniowych: im więcej tym lepiej. Sieci mogą stać się gęstsze i w ten sposób ulegają jakościowej zmianie o negatywnych skutkach, w których

tracą otwartość i stają się dysfunkcjonalne, nie przyjmując do wiadomości postępu i innowacji w otoczeniu. Wysokiemu poziomowi kapitału społecznego może towarzyszyć więc zastój. Jak wskazał np. socjolog Alejandro Portes (2000), zbyt silne więzi kapitału społecznego, w szczególności w jego formie wiążącej, mogą mieć szereg negatywnych skutków obejmujących m.in. wykluczanie osób nie należących do grupy, stosowanie przez grupę przymusu i ograniczenie swobody osób funkcjonujących w tej sieci kapitału społecznego. Są to formy tzw. negatywnego kapitału społecznego, na bazie którego funkcjonują m.in. takie szkodliwe społecznie organizacje jak mafie.

Chociaż nie ulega wątpliwości (Dudek, 2016, Rivera i in., 2018), że kapitał społeczny jest niezwykle ważny pod wieloma względami, przede wszystkim jako użyteczna rama dla rozwoju, potrzebne jest bardziej zróżnicowane podejście. Dwa główne powody to:

- istniejąca tendencja do idealizowania społeczności, podkreślania ich mocnych stron i zakładania, że są one dobrze zintegrowane i zjednoczone, podczas gdy w rzeczywistości składają się z klas o różnym statusie i innych okoliczności, które mogą utrudniać gromadzenie kapitału społecznego. Większość społeczności wiejskich np. doświadcza rywalizacji, napięć i konfliktów trudnych do przezwyciężenia;
- kapitał społeczny jest trudny do zbudowania i łatwy do zniszczenia. Nawet najbardziej optymistyczni autorzy podkreślają, że budowanie kapitału społecznego ma charakter długofalowy, a rozpoznanie jego wpływu na rozwój społeczności trwa jeszcze dłużej.

Autorzy cytowanego artykułu (Rivera i in., 2018) zbadali znaczenie kapitału społecznego dla rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich wykonując analizę siedmiu wszechstronnych studiów przypadku w ramach europejskiego programu badawczego RETHINK. Studia te opierały się na różnych inicjatywach ze styku rolnictwa i obszarów wiejskich w Niemczech, Hiszpanii, we Włoszech, w Litwie, Łotwie, Danii i Izraelu. Reprezentują one szerokie spektrum kontekstów społeczno-gospodarczych i rolniczych i koncentrują się na roli kapitału społecznego w rozwoju. Badano, w jaki sposób kapitał społeczny materializuje się w kontekście obszarów wiejskich i jakie niuanse pojawiają się w różnych środowiskach wiejskich. W szerokim rozumieniu kapitału społecznego zwrócono szczególną uwagę na zaufanie, współpracę, poczucie wspólnoty oraz kulturę i tradycję. Wszystkie cztery wymiary odgrywają bowiem kluczową rolę w rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, ponieważ wpływają na to, jak ludzie odnoszą się do siebie, organizują się i współdziałają na rzecz rozwoju.

Studia przypadków, takie jak włoski, hiszpański i izraelski, pokazały, że zaangażowanie w grupy producenckie i inne formy działań zbiorowych jest ważnym czynnikiem sukcesu. W dwóch przypadkach, na Łotwie i Litwie, brak współpracy hamował rozwój gospodarstw. Wyniki przeprowadzonych badań wykazują, że rolnicy, którzy są powiązani z innymi zainteresowanymi stronami poprzez relacje oparte na zaufaniu, mają dostęp do szerszej puli wiedzy i innych zasobów, które



można wykorzystywać. Szczególnie hiszpańskie, niemieckie i izraelskie studia przypadków pokazują, że zdolność do uczenia się i bycie częścią sieci wiedzy to fundamenty pomyślnego rozwoju. Ciągłe zaangażowanie w naukę, zgodnie ze studiami przypadków na Łotwie, w Hiszpanii i Izraelu, podnosi świadomość w kwestiach środowiskowych, technicznych, ekonomicznych i społecznych oraz przyczynia się do bardziej zrównoważonego rozwoju. To z kolei pozwala rolnikom być bardziej konkurencyjnymi i zwiększa ich wiarę w zdolność do adaptacji, innowacji i współpracy. Znakomitym tego przykładem jest współpraca z uniwersytetami i instytucjami badawczymi w przypadku Hiszpanii, Niemiec i Izraela. W sytuacjach, w których formalne instytucje jedynie częściowo odpowiadają na potrzeby drobnych rolników w zakresie wiedzy, tak jak w przypadku Łotwy i Litwy, nieformalna wymiana wiedzy stanowi cenne źródło inspiracji i innowacji.

Bycie częścią społeczności i uczestnictwo w życiu społeczności zachęca ludzi do patrzenia poza indywidualne korzyści i łączenia siebie i swoich działań z szerszymi celami społeczności i dobrobytem. Przykładem jest tworzenie rynków lokalnych, które służą społecznościom lokalnym w studiach przypadków z Włoch, Łotwy i Litwy. Takie rynki zwykle tworzą silne więzi między konsumentami a producentami, zwiększają możliwości współpracy i przyczyniają się do rozkwitu społeczności wiejskich. Wszystko to przyczynia się również do zwiększenia atrakcyjności regionu dla napływających ludzi i przedsiębiorstw, przeciwdziałając tym samym szkodliwym zmianom demograficznym.

Autorzy (Rivera i in., 2018) postawili sobie pytanie, czy kapitał społeczny można „budować” w celu wspierania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich? Odpowiadając na nie, stwierdzili, że zdecydowanie warto inwestować w budowanie kapitału społecznego, którego różne elementy mogą się wzajemnie wspierać i wzmacniać. Reorientacja unijnego finansowania badań w dziedzinie rolnictwa oraz wspierania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich, a także nacisk na projekty z udziałem wielu podmiotów, wraz z utworzeniem sieci tematycznych i grup operacyjnych, to bardzo wyraźne inwestycje w budowanie kapitału społecznego. Oczywiście jest, że kapitału społecznego, a szczególnie zaufania i jakości relacji, ale także poczucia wspólnoty, a już na pewno kultury i tradycji, nie da się tak po prostu „budować”. Wszystko to rośnie i manifestuje się przez dość długi czas. Jednak można podjąć działania, które wzmocnią zaufanie i/lub poczucie wspólnoty. Interwencje promujące spotkania międzygrupowe mogą być pomocne w minimalizowaniu niechęci wynikającej z różnic kulturowych i tradycji. Niektóre środki rozwoju obszarów wiejskich, w tym szczególnie program LEADER, mają na celu wspieranie budowy kapitału społecznego poprzez specjalne elementy, w tym międzyregionalne i transnarodowe wymiany. Problem polega oczywiście na tym, że kapitał społeczny jest stosunkowo trudny do zmierzenia (Osiecka-Chojnacka i Kłós 2010) i nieprzystający do podejścia wskaźnikowego stosowanego obecnie we wspólnej polityce rolnej.

Kapitał społeczny jest zjawiskiem trudnym do analizy i nie daje się dobrze mierzyć. W badaniach nad kapitałem społecznym najczęściej oceniany jest poziom zaufania danej zbiorowości wobec innych ludzi i instytucji. Podstawową miarą

jest tzw. współczynnik zaufania uogólnionego, czyli odsetek osób uważających, że „większości ludzi można ufać”. Pokazuje on zdolność ludzi do okazywania innym raczej zaufania niż lęku i tworzenia atmosfery danej społeczności zdominowanej bądź przez kulturę zaufania, bądź przez kulturę nieufności. Społeczeństwo polskie na tle innych krajów UE charakteryzuje najniższy poziom zaufania uogólnionego – jest ono trzykrotnie niższe niż średnia dla UE. Według badań „Diagnozy społecznej” z opinią, że „większości ludzi można ufać” zgadzało się 10,5% respondentów w 2003 r. i 13,4% w 2009 r. (Czapiński i Panek, 2009). Na tle ogólnie niskiego zaufania w społeczeństwie polskim, rolnicy w latach 2002–2010 deklarowali znacząco niższy poziom zaufania do innych ludzi, natomiast poziom zaufania mieszkańców wsi w mniejszym stopniu odbiegał od średniego. Duże pokłady nieufności mieszkańców polskiej wsi tłumaczone są historią związaną w ostatnich 60 latach z polityką wobec wsi (między innymi z reformą rolną, kolektywizacją, przymusowymi dostawami, transformacją społeczno-gospodarczą lat 90.), która nie sprzyjała budowaniu zaufania rolników do państwa oraz elit politycznych. Historie grup producentów rolnych często są przykładem, jak brak zaufania w środowisku wiejskim przeszkadza funkcjonować organizacjom, których działalność może przynosić rolnikom ewidentne korzyści. Jak stwierdza Czapiński, żyjemy w kraju coraz bardziej efektywnych jednostek i niezmiennie nieefektywnych wspólnot (Czapiński i Panek, 2009). Ale z drugiej strony, badania przeprowadzone w 2010 r. (CBOS, 2010) pokazują, że biorąc pod uwagę profil działania organizacji obywatelskich, rolników cechuje ponadprzeciętne zaangażowanie w działalność organizacji szkolno-oświatowych, związków, klubów i stowarzyszeń o charakterze sportowym, organizacji pomocowych typu Ochotnicza Straż Pożarna (OSP), zrzeszeń religijnych, kościelnych i parafialnych oraz grup charytatywnych. Zaangażowanie to jest ponadprzeciętne w porównaniu z nierolniczą resztą kraju, ale niestety nadal nie rozlewa się na strefy działalności *stricto* rolniczej.

## Bibliografia

- Bartnik, K.M. (2016). Znaczenie kapitału ludzkiego i społecznego w rozwoju regionalnym na przykładzie Finlandii. *Studia Oeconomica Posnaniensia*, 4(6), 7–26. <https://doi.org/10.18559/SOEP.2016.6.1>
- Becker, G. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *Journal of Political Economy*, 70(5/2 – Investment in Human Beings), 9–49. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c13571/c13571.pdf>
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital, W: J. Richardson, (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (s. 241–258). Greenwood. [https://home.iitk.ac.in/~amman/soc748/bourdieu\\_forms\\_of\\_capital.pdf](https://home.iitk.ac.in/~amman/soc748/bourdieu_forms_of_capital.pdf)
- Bratnicki, M. i Strużyna, J. (red.). (2001). *Przedsiębiorczość i kapitał intelektualny*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej w Katowicach. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.

- Brodzińska K. (2017). Kapitał ludzki w aspekcie kapitału intelektualnego w rolnictwie. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie: Problemy Rolnictwa Światowego*, 17(3), 39–48. <https://doi.org/10.22630/PRS.2017.17.3.51>
- CBOS. (2010). Aktywność Polaków w organizacjach obywatelskich w latach 1998–2010. Komunikat z badań CBOS, nr 4255, luty 2010 r. Pobrane 20 kwietnia 2023 z: [https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K\\_016\\_10.PDF](https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2010/K_016_10.PDF)
- Coleman, J.S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, Supplement: *Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure*, 95–120. <https://faculty.washington.edu/matsueda/courses/587/readings/Coleman%201988.pdf>
- Czapiński J. (2011). Miękkie kapitały a dobrobyt materialny: wyzwania dla Polski. W: J. Czarnota-Bojarska i I. Zinserling (red.), *W kręgu psychologii społecznej* (s. 253–285). Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego. <https://doi.org/10.31338/uw.9788323512011>
- Czapiński, J. i Panek, T. (red.). (2009). *Diagnoza społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków. Raport*. Rada Monitoringu Społecznego. [https://archiwum.mrips.gov.pl/gfx/mpips/userfiles/\\_public/1\\_NOWA%20STRONA/Aktualnosci/seniorzy/badania%20aktywne%20starzenie/10bDiagnoza\\_raport\\_2009.pdf](https://archiwum.mrips.gov.pl/gfx/mpips/userfiles/_public/1_NOWA%20STRONA/Aktualnosci/seniorzy/badania%20aktywne%20starzenie/10bDiagnoza_raport_2009.pdf)
- Domański, R. S. (1993). *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Dudek, M. (2016). Przesłanki i formy publicznego wsparcia rozwoju kapitału ludzkiego w polskim rolnictwie. *Marketing i Rynek*, 3, 125–133. [https://www.pwe.com.pl/files/1276809751/file/MiR\\_3\\_2016CD.pdf](https://www.pwe.com.pl/files/1276809751/file/MiR_3_2016CD.pdf)
- Fukuyama, F. (1997). *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Grootaert, Ch. (1999). *Social Capital, Household Welfare, and Poverty in Indonesia*. The World Bank. SSRN. <https://ssrn.com/abstract=569207>
- Miciuła, I. i Miciuła, K. (2015). Metody pomiaru wartości kapitału ludzkiego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Współczesne Problemy Ekonomiczne: Globalizacja. Liberalizacja. Etyka*, 11, 269–280. <https://doi.org/10.18276/wpe.2015.11-25>
- OECD (1998). *Human Capital Investment: An International Comparison*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264162891-en>
- Osiecka-Chojnacka, J. i Kłós, B. (2010). Kapitał ludzki i kapitał społeczny na obszarach wiejskich. *Studia BAS*, 4(24), 51–84. [https://orka.sejm.gov.pl/wydbas.nsf/0/BF3050549124D973C1257A48002BC743/%24File/BAS\\_24-4.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/wydbas.nsf/0/BF3050549124D973C1257A48002BC743/%24File/BAS_24-4.pdf)
- Portes, A. i Landtold, P. (2000). Social Capital: Promise and Pitfalls of its Role in Development. *Journal of Latin American Studies*, 32(2), 529–547. <https://doi.org/10.1017/S0022216X00005836>

- Przybysz, J. i Sauś, J. (2004). *Kapitał społeczny, Szkice socjologiczno-ekonomiczne*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej.
- Putnam, R. (1995). *Demokracja w działaniu. Tradycje obywatelskie we współczesnych Włoszech*. Wydawnictwo Znak.
- Rivera, M., Karlheinz, K., Díaz-Puente, J.M. i Afonso, A. (2018). The Role of Social Capital in Agricultural and Rural Development: Lessons Learnt from Case Studies in Seven Countries. *Sociologia Ruralis*, 59(1), 66–91. <https://doi.org/10.1111/soru.12218>

## **4. CHARAKTERYSTYKA GOSPODARSTW NA OBSZARACH O TRUDNYCH WARUNKACH GOSPODAROWANIA NA TLE GOSPODARSTW Z DOGODNYMI WARUNKAMI DO PRODUKCJI ROLNICZEJ W POLSCE**

### **4.1. Charakterystyka gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przyrodniczych**

Liczby charakteryzujące potencjał produkcyjny gospodarstw ekologicznych przedstawiono w tabeli 1. Liczebność badanych gospodarstw jest zbliżona, wynosi po około 80 jednostek. Różnica na korzyść gospodarstw o trudnych warunkach wynosi około 13%. Średnia wielkość ekonomiczna tej grupy wynosi 28,6 tys. EUR SO i jest o 10% mniejsza od gospodarstw w dogodnych warunkach. Natomiast średnia powierzchnia gospodarstw o trudnych warunkach wynosi 27,4 ha UR i jest o 5% większa od analogicznej grupy. Oznacza to, że poziom intensywności produkcji w tych gospodarstwach jest niższy. Nakłady pracy ogółem wyrażone w AWU/gospodarstwo i w przeliczeniu na 100 ha UR wyrażające poziom intensywności produkcji w gospodarstwach w trudnych warunkach są niższe. Wynoszą odpowiednio: 1,56 AWU i 5,7 AWU/100 ha UR. W przypadku nakładów ogółem były o 16,6%, a w przeliczeniu na 100 ha UR o 20,8% niższe. W gospodarstwach o trudnych warunkach udział własnej pracy w nakładach ogółem był wyższy, wynosił 93%, natomiast w porównywalnej grupie 78,6%. Wartość kapitału w gospodarstwach o trudnych warunkach wynosiła 346,3 tys. PLN/gospodarstwo i była o 16,9% niższa niż w analogicznej grupie. Natomiast nie zauważono różnic w technicznym uzbrojeniu pracy.

Uogólniając dotychczasowe ustalenia, należy stwierdzić, że gospodarstwa ekologiczne funkcjonujące w trudnych warunkach dysponowały niższym potencjałem produkcyjnym. Świadczy o tym mniejsza wielkość ekonomiczna, niższe nakłady pracy i niższa wartość kapitału. Szacunkowo można przyjąć, że potencjał produkcyjny gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w trudnych warunkach był o około 14% niższy niż gospodarstw położonych w dogodnych warunkach.

Kapitał ludzki w badanych gospodarstwach ekologicznych w zależności od warunków gospodarowania został scharakteryzowany przy posłużeniu się następującymi miernikami i wskaźnikami: średni wiek kierownika gospodarstwa, struktura wieku, występowanie następcy, wykształcenie, kategoria pracy, rodzaj ubezpieczenia, płeć i przynależność do grup producenckich. Odpowiednie liczby przedstawiono w tabeli 2.

**Tabela 1. Potencjał produkcyjny gospodarstw ekologicznych**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Liczba gospodarstw	84	74
Średnia wielkość ekonomiczna (tys. EUR/gospodarstwo)	28,6	31,8
Średnia powierzchnia gospodarstwa (ha UR)	27,4	26,1
Nakłady pracy ogółem (AWU/gospodarstwo):	1,56	1,87
w tym FWU/gospodarstwo	1,45	1,47
Nakłady pracy (AWU/100 ha UR)	5,7	7,2
Średnia wartość kapitału (tys. PLN/gospodarstwo)	346,3	416,7
Techniczne uzbrojenie pracy (tys. PLN kapitał/AWU)	222,0	222,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

**Tabela 2. Kapitał ludzki w gospodarstwach ekologicznych**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Średni wiek kierownika (lata)	48,2	48,0
Struktura wieku (%)		
do 40 lat	29,8	25,7
40–65	64,3	64,8
> 65	2,9	9,5
Następca (%)		
Jest	25,0	37,8
Brak	39,3	25,7
– nie dotyczy*	35,7	36,5
Wykształcenie (%)		
Rolnicze	47,5	51,3
– w tym średnie i wyższe	62,5	78,9
Nierolnicze	44,0	47,3
– w tym średnie i wyższe	67,6	60,0
Podstawowe	8,5	1,4
Kategoria pracy (%)		
Stale pracujący w pełnym wymiarze	78,6	74,3
Pracujący w niepełnym wymiarze	21,4	25,7
Rodzaj ubezpieczenia (%)		
KRUS	73,8	78,4
ZUS	13,1	10,8
Brak informacji	13,1	10,8
Płeć		
Kobieta	13,1	20,3
Mężczyzna	86,9	79,7
Przynależność do grup producenckich (%)	1,2	4,1

\* Dotyczy gospodarstw prowadzonych przez młodych rolników (do 40 lat).

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Średni wiek rolnika w obydwu grupach gospodarstw był zbliżony, wynosił około 48 lat. Struktura wieku rolników również była zbliżona. Dominujący (64%) był udział rolników z przedziału 40–65 lat. W gospodarstwach z trudnymi warunkami udział rolników powyżej 65 lat wynosił 2,9% i był o 6,6 pkt proc. niższy niż grupie gospodarującej w dogodnych warunkach. W tej grupie gospodarstw była mniej korzystna sytuacja pod względem następców. Brak następców występował w 39,5% gospodarstw i był o 13,7 pkt proc. wyższy niż w gospodarstwach w dogodnych warunkach. W tych ostatnich udział gospodarstw z następcami wynosił 37,8% i był o 12,8 pkt proc. wyższy.

Pod względem wykształcenia rolników wystąpiły różnice między analizowanymi grupami gospodarstw. W gospodarstwach o trudnych warunkach udział rolników z wykształceniem rolniczym i nierolniczym był niższy, odpowiednio o: 3,8 i 3,3 pkt proc., był natomiast wyższy o 7,1 pkt proc. udział z wykształceniem podstawowym. W ramach wykształcenia rolniczego udział rolników z wykształceniem średnim i wyższym w gospodarstwach o trudnych warunkach wynosił 62,5% i był o 16,4 pkt proc. niższy niż rolników z gospodarstw z dogodnymi warunkami. Natomiast w ramach wykształcenia nierolniczego udział rolników z wykształceniem średnim i wyższym wynosił 67,6% i był o 7,6 pkt proc. wyższy niż w gospodarstwach o dogodnych warunkach.

W odniesieniu do kategorii pracy udział rolników pracujących w pełnym wymiarze czasu pracy w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 78,6% i był o 4,3 pkt proc. wyższy niż w analogicznej grupie. Niższy był natomiast udział pracujących w niepełnym wymiarze, także o 4,3 pkt proc. i wynosił 21,4%.

Zdecydowana większość rolników była ubezpieczona w KRUS-ie. Jednak w gospodarstwach z trudnymi warunkami udział ten był o 4,6 pkt proc. niższy, natomiast udział ubezpieczonych w ZUS-ie w tej grupie był o 2,3 pkt proc. wyższy.

Analizowane gospodarstwa ekologiczne prowadzone były głównie przez mężczyzn. Ich udział w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 86,9% i był o 16,2 pkt proc. wyższy niż w drugiej grupie. W gospodarstwach z dogodnymi warunkami udział kobiet w roli kierowniczków wynosił 20,3% i był o 7,2 pkt proc. wyższy niż w grupie z trudnymi warunkami.

Przynależność analizowanych grup gospodarstw do grup producenckich była bardzo niska. W grupie gospodarstw z trudnymi warunkami udział w grupach producenckich wynosił 1,2% i był o 2,9 pkt proc. niższy niż w drugiej grupie.

W konkluzji można stwierdzić, że kapitał ludzki w gospodarstwach z trudnymi warunkami produkcji był nieco mniejszy – średnio o 5%. Świadczy o tym niższy udział rolników z wykształceniem rolniczym, w tym średnim i wyższym oraz mniej korzystna sytuacja w odniesieniu do następców, a także nieco niższa przynależność do grup producenckich. Ta ostatnia cecha wskazuje na niski poziom kapitału społecznego w obydwu grupach.

Wyniki produkcyjne i ekonomiczne scharakteryzowano przy posłużeniu się następującymi miernikami i wskaźnikami: produktywność ziemi, wydajność pracy, dochód z gospodarstwa, dochód z gospodarstwa bez dopłat, dochodowość ziemi,

dochodowość pracy, stopa reprodukcji majątku i wskaźnik konkurencyjności. Odpowiednie liczby przedstawiono w tabeli 3. Ich analiza wskazuje, że wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach są niższe niż gospodarstw z dogodnymi warunkami. Produkcyjność ziemi określona wartością produkcji w tys. PLN/ha UR w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosiła 2,78 i była o 34% niższa niż w drugiej grupie. Wydajność pracy w gospodarstwach z trudnymi warunkami była o 17% niższa.

**Tabela 3. Wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw ekologicznych**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Produktywność ziemi (produkcja tys. PLN/ha UR)	2,78	4,22
Wydajność pracy (produkcja tys. PLN/AWU)	48,9	59,0
Dochód z gospodarstwa (tys. PLN/gospodarstwo)	50,8	55,0
Dochód z gospodarstwa bez dopłat (tys. PLN/gospodarstwo)	-4,89	12,26
Dochodowość ziemi (tys. PLN/ha UR)	1,85	2,11
Dochodowość pracy (dochód z gospodarstwa tys. PLN/FWU)	35,0	37,4
Stopa reprodukcji majątku (%)	3,9	0,5
Wskaźnik konkurencyjności	0,68	0,79

*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.*

Różnica w dochodzie z gospodarstwa była mniejsza i wynosiła 7,6%. Zdecydowanie większa różnica wystąpiła w odniesieniu do dochodu z gospodarstwa bez dopłat. Dochód ten w gospodarstwach z trudnymi warunkami był ujemny, wyniósł -4,89 tys. PLN i był zdecydowanie niższy od dochodu porównywanej grupy gospodarstw w której wyniósł 12,26 tys. PLN/ha. Dochodowość ziemi określona dochodem z gospodarstwa w przeliczeniu na 1 ha UR w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosiła 1,85 tys. PLN/ha i była o 12,1% niższa niż w drugiej grupie gospodarstw. Mniejsza różnica wystąpiła w dochodowości pracy, gdyż wyniosła 6,4%. Dochodowość pracy w analizowanych grupach gospodarstw wynosiła odpowiednio: 35,0 i 37,4 tys. PLN/FWU i była niższa od dochodu parytetowego, który w tych latach wyniósł 39,16 tys. PLN, odpowiednio o 10,6 i 4,5% (Skarżyńska, 2022). Stopa reprodukcji majątku w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosiła 3,9% i była o 3,4 pkt proc. wyższa niż w drugiej grupie. Analizowane gospodarstwa ekologiczne niezależnie od warunków gospodarowania nie wykazywały zdolności do konkurencji, przy czym wskaźnik konkurencji gospodarstw z trudnymi warunkami wyniósł 0,68 i był o 0,11 niższy niż w drugiej grupie. Nasuwa się pytanie czy gospodarstwa ekologiczne funkcjonujące w trudnych warunkach są zdolne do osiągnięcia zdolności do konkurencji? Odpowiedzi na tak sformułowane pytanie dają wyniki gospodarstw ekologicznych



objętych monitoringiem Polskiego FADN. Wynika z nich, że w latach 2018–2020 gospodarstwa o średniej powierzchni 24 ha UR (zbliżonej do powierzchni badanych gospodarstw) nie wykazywały zdolności do konkurencji. Wskaźnik konkurencji wynosił w nich 0,72. Natomiast gospodarstwa ekologiczne o powierzchni 37,3 i 82,4 ha UR takie zdolności wykazywały. Wskaźnik konkurencyjności wynosił w nich odpowiednio 1,32 i 1,75 (Bocian i in. 2020; 2021 i 2022). Wyniki te wskazują, że gospodarstwa ekologiczne niezależnie od warunków gospodarowania mogą być zdolne do konkurencji. Warunkiem jest odpowiednia ich wielkość mierzona powierzchnią.

Uogólniając, należy stwierdzić, że gospodarstwa funkcjonujące w trudnych warunkach uzyskiwały niższe wyniki produkcyjne i ekonomiczne niż funkcjonujące w dogodnych warunkach – średnio o 28%. Wykazywały niższą produktywność ziemi, niższy poziom wydajności pracy, niższą dochodowość ziemi i pracy. Szczególnie duża różnica występowała w dochodzie gospodarstwa bez dopłat, który był ujemny. Ten fakt wskazuje większe uzależnienie tych gospodarstw od różnego rodzaju dopłat w ramach WPR.

W celu pogłębienia oceny wyników ekonomicznych gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w różnych warunkach posłużono się analizą Du Ponta. Mierniki i wskaźniki wykorzystane w tej analizie przedstawiono w tabeli 4. Za ostateczny efekt gospodarowania przyjęto rentowność kapitału własnego określoną stosunkiem wyniku finansowego do kapitału własnego. Wynik finansowy stanowi różnicę między wartością produkcji a poniesionymi kosztami. Nie jest tożsamy z dochodem z gospodarstwa podanym w tabeli 3. Różni się kosztami pracy własnej rolnika i członków jego rodziny. Rentowność kapitału własnego w gospodarstwach funkcjonujących w trudnych warunkach jest ujemna, wynosząca  $-0,33\%$ , natomiast w gospodarstwach w dogodnych warunkach dodatnia wynosząca  $1,16\%$ . W gospodarstwach pierwszej grupy jest efektem ujemnej wartości wskaźnika rentowności aktywów ( $-0,31\%$ ) i mnożnika kapitału własnego (1,07). W gospodarstwach drugiej grupy rentowność aktywów jest dodatnia, wynosząca  $1,12\%$ . Przy niższej wartości mnożnika kapitału własnego wynoszącego 1,04 pozytywnie wpłynęła na rentowność kapitału własnego.

Wskaźnik rotacji aktywów w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosi 9,0 i jest niższy niż w gospodarstwach z grupy porównywanej, w której wynosi 11,54. Jest to efekt zdecydowanie wyższej (o 44,7%) wartości produkcji i mniejszej różnicy w wartości aktywów, która była wyższa tylko o 13,4%. Rentowność działalności gospodarczej w gospodarstwach ze szczególnie trudnymi warunkami była ujemna. Wskaźnik rentowności wynosił  $-3,4\%$ , natomiast w drugiej grupie był dodatni i wynosił  $9,7\%$ . Występujące różnice były spowodowane ujemnym wynikiem finansowym w gospodarstwach z trudnymi warunkami produkcji. Analiza Du Ponta potwierdziła wcześniejsze ustalenia, które wskazywały na niższą efektywność ekonomiczną gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach.

**Tabela 4. Mierniki i wskaźniki wykorzystane w analizie Du Ponta gospodarstw ekologicznych**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Wartość produkcji ogółem (tys. PLN)	76,20	110,30
Koszty ogółem (tys. PLN)	78,80	99,60
Wynik finansowy (tys. PLN)	-2,60	10,70
Rentowność działalności gospodarczej (wynik finansowy/wartość produkcji) (%)	-3,40	9,70
Aktywa ogółem (tys. PLN)	842,90	955,60
Kapitał własny (tys. PLN)	787,75	918,84
Wskaźnik rotacji aktywów (wartość produkcji/aktywa ogółem) (%)	9,00	11,54
Wskaźnik rentowności aktywów (%)	-0,31	1,12
Mnożnik kapitału własnego (aktywa ogółem/kapitał własny)	1,07	1,04
Rentowność kapitału własnego (%)	-0,33	1,16

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Niezależnie od oceny produkcyjno-ekonomicznej gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przyrodniczych ważnym zagadnieniem jest ocena ich oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Sposób tego oddziaływania zostanie scharakteryzowany przy zastosowaniu następujących wskaźników:

- wskaźnik cenności przyrodniczo-turystycznej (WCPT),
- wskaźnik zróżnicowania struktury zasiewów (Shannona–Wienera),
- udział powierzchni pozostałej w powierzchni ogólnej gospodarstwa (%),
- udział obszarów Natura 2000 w gospodarstwie (%).

Wartości wymienionych wskaźników przedstawiono w tabeli 5.

**Tabela 5. Warunki gospodarowania a środowisko przyrodnicze w gospodarstwach ekologicznych**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Wskaźnik WCPT w gminie (pkt)	52,5	30,2
Wskaźnik zróżnicowania struktury zasiewów (Shannona–Wienera)	0,79	1,0
Udział powierzchni pozostałej w gospodarstwie (%)	66,6	42,5
Udział obszarów Natura 2000 w gospodarstwie (%)	15,0	5,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Wartość wskaźnika WCPT w gminach z gospodarstwami z trudnymi warunkami produkcji wynosiła 52,5 pkt i była o 73,8% wyższa niż w gminach z gospodarstwami z dogodnymi warunkami produkcji. Natomiast wskaźnik zróżnicowania struktury zasiewów w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 0,79 i był niższy o 21% od gospodarstw z dogodnymi warunkami. Oznacza to, że struktura zasiewów w tych gospodarstwach była bardziej uproszczona. Udział powierzchni pozostałej (głównie użytków zielonych) w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 66,6% i był o 24,1 pkt proc. wyższy niż w gospodarstwach z dogodnymi warunkami. Udział obszarów Natura 2000 w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 15% i był wyższy o 9,2 pkt. proc. niż w drugiej grupie gospodarstw.

W konkluzji należy stwierdzić, że pozytywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w trudnych warunkach było zdecydowanie silniejsze – średnio o 38% niż w gospodarstwach z dogodnymi warunkami produkcji. Świadczą o tym wyższe wartości trzech wskaźników. Jedynie wskaźnik zróżnicowania struktury zasiewów wykazywał niższą wartość.

## **4.2. Charakterystyka gospodarstw realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przyrodniczych**

Liczby charakteryzujące potencjał produkcyjny gospodarstw realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne przedstawiono w tabeli 6. Gospodarstwa w tym podrozdziale będą określane w uproszczeniu jako środowiskowe. Liczebność tej grupy jest zróżnicowana. Liczba gospodarstw środowiskowych w trudnych warunkach wynosiła 243 i była o 45,4% mniejsza od liczby gospodarstw z dogodnymi warunkami. Średnia wielkość ekonomiczna i średnia powierzchnia tych gospodarstw wynosiła odpowiednio: 41 tys. EUR SO i 31,6 ha UR i była mniejsza od gospodarstw z dogodnymi warunkami, odpowiednio o 35 i 30%. Nakłady pracy ogółem i pracy własnej w analizowanych grupach gospodarstw były zbliżone i wynosiły odpowiednio: 1,7 AWU i 1,6 FWU w przeliczeniu na gospodarstwo. W przeliczeniu na 100 ha UR nakłady pracy w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosiły 5,4 AWU i były o 42% wyższe niż w drugiej grupie, co było skutkiem mniejszej powierzchni UR o 30%. Średnia wartość kapitału w gospodarstwach środowiskowych funkcjonujących w trudnych warunkach wynosiła 576,4 tys. PLN i była o 27% mniejsza niż w drugiej grupie. Także techniczne uzbrojenie pracy w gospodarstwach z trudnymi warunkami było o 22,9% mniejsze.

W konkluzji stwierdzić należy, że potencjał produkcyjny gospodarstw środowiskowych funkcjonujących w trudnych warunkach jest niższy o około 29% od tych z dogodnymi warunkami. Decydowała o tym mniejsza wielkość ekonomiczna o 35%, mniejsza powierzchnia o 30%, mniejsza wartość kapitału o 27% oraz mniejsze uzbrojenie pracy o 22,9%. Warunki produkcyjne nie miały wpływu na poziom

nakładów pracy ogółem, w tym pracy własnej w przeliczeniu na gospodarstwo. Natomiast w przeliczeniu na 100 ha UR nakłady pracy w gospodarstwach z trudnymi warunkami były o 29,6% niższe, co było skutkiem mniejszej powierzchni.

**Tabela 6. Potencjał produkcyjny gospodarstw realizujących programy rolno-środowiskowo-klimatyczne**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Liczba gospodarstw	243	445
Średnia wielkość ekonomiczna (tys. EUR/gospodarstwo)	41,0	63,0
Średnia powierzchnia gospodarstwa (ha UR)	31,6	45,2
Nakłady pracy ogółem (AWU/gospodarstwo)	1,71	1,70
w tym FWU/gospodarstwo	1,60	1,58
Nakłady pracy (AWU/100 ha UR)	5,4	3,8
Średnia wartość kapitału (tys. PLN/gospodarstwo)	576,4	790,1
Techniczne uzbrojenie pracy (tys. PLN kapitał/AWU)	265,7	344,5

*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.*

Liczby charakteryzujące kapitał ludzki w gospodarstwach środowiskowych przedstawiono w tabeli 7. Średni wiek rolnika i struktura wieku rolników w obydwu grupach gospodarstw były zbliżone. Średni wiek rolnika wynosił 46 lat. Dominujący był udział rolników w wieku 40–65 lat, który wynosił 69%, a udział rolników w wieku do 40 lat około 29%. Także w odniesieniu do występowania następcy nie wystąpiły duże różnice. Następca występuje w 24% przypadków. Brak następcy w gospodarstwach z trudnymi warunkami występował w 30% i był o 4 pkt proc. wyższy niż w drugiej grupie. W około połowie gospodarstw w obydwu grupach problem następcy nie występował.

Wystąpiły pewne różnice w zakresie wykształcenia. Udział rolników z wykształceniem rolniczym w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 50,6% i był o 7 pkt proc. wyższy od udziału z wykształceniem nierolniczym. W drugiej grupie gospodarstw różnice były większe. Udział rolników z wykształceniem rolniczym wynosił 65,9% i był o 33,9 pkt proc. wyższy od udziału rolników z wykształceniem nierolniczym. W obydwu grupach gospodarstw udział rolników z wykształceniem średnim i wyższym w obrębie wykształcenia rolniczego i nierolniczego w gospodarstwach w dogodnych warunkach był znacznie wyższy. Wynosił odpowiednio: 73 i 64%, natomiast w gospodarstwach z trudnymi warunkami był niższy, odpowiednio o: 16 i 22 pkt proc.

Nie stwierdza się dużych różnic w odniesieniu do kategorii pracy. W obydwu grupach gospodarstw dominowali stale pracujący. Ich udział wynosił około 75%. Także zdecydowana większość rolników (84%) w obydwu grupach była ubezpieczona w KRUS-ie, a tylko około 8% w ZUS-ie. Przynależność do grup producenckich była znikoma. W grupie gospodarstw z trudnymi warunkami do grup producenckich należało tylko 0,4% rolników, 2% natomiast w grupie drugiej.

**Tabela 7. Kapitał ludzki w gospodarstwach realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Średni wiek kierownika (lata)	46,6	45,5
Struktura wieku (%)		
do 40 lat	27,6	30,6
40–65	70,3	67,8
> 65	2,1	1,6
Następca (%)		
Jest	23,5	24,5
Brak	30,0	26,3
– Nie dotyczy*	46,5	49,2
Wykształcenie (%)		
Rolnicze	50,6	65,9
– w tym średnie i wyższe	56,9	73,0
Nierolnicze	43,6	32,0
– w tym średnie i wyższe	41,5	64,1
Podstawowe	5,8	2,1
Kategoria pracy (%)		
Stale pracujący w pełnym wymiarze	74,5	76,6
Pracujący w niepełnym wymiarze	25,5	23,4
Rodzaj ubezpieczenia (%)		
KRUS	84,0	84,0
ZUS	8,6	7,0
Brak informacji	7,4	9,0
Przynależność do grup producenckich (%)	0,4	2,0

\* Dotyczy gospodarstw prowadzonych przez młodych rolników (do 40 lat).

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

W konkluzji stwierdzić należy, że w zakresie kapitału ludzkiego wystąpiły niewielkie różnice, głównie w odniesieniu do wykształcenia. Udział rolników z wykształceniem średnim i wyższym w obrębie wykształcenia rolniczego i nierolniczego w gospodarstwach z trudnymi warunkami był niższy, średnio o 16,7 i 22,6 pkt proc.

Liczby charakteryzujące wyniki produkcyjne gospodarstw środowiskowych przedstawiono w tabeli 8. Produkcyjność ziemi i wydajność pracy w gospodarstwach z trudnymi warunkami była istotnie niższa niż w grupie z warunkami dogodnymi. Wynosiła odpowiednio: 4,68 tys. PLN/ha i 86,50 tys. PLN/AWU i była niższa odpowiednio o: 19,1% i 43,7%. Dochód z gospodarstwa w tej grupie wynosił 65,8 tys. PLN i był o 39% niższy niż w grupie z dogodnymi warunkami. Szczególnie niski był dochód z gospodarstwa bez dopłat. Wynosił on zaledwie 13,5 tys. PLN i był o 58% niższy niż w gospodarstwach z dogodnymi warunkami. Gospodarstwa środowiskowe w trudnych warunkach w większym stopniu korzystały ze wsparcia. Dochodowość ziemi w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosiła 2,08 tys. PLN/ha i była o 12,8% niższa niż w drugiej grupie.

Był to efekt mniejszej powierzchni gospodarstw. Dochodowość pracy w gospodarstwach pierwszej grupy wynosiła 41,1 tys. PLN/FWU i była o 39,8% niższa niż w drugiej grupie. Dochodowość pracy w obydwu grupach gospodarstw była wyższa od dochodu parytetowego, który wynosił 39,16 tys. PLN/FWU. Różnica wynosiła odpowiednio: 5 i 74,4%. Stopa reprodukcji majątku w obydwu grupach była dodatnia, jednak w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosiła 1,3% i była o 2,1 pkt proc. niższa niż w drugiej grupie. Wskaźnik konkurencyjności w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 0,75, co wskazuje na brak zdolności do konkurencji. W drugiej grupie z dogodnymi warunkami wartość wskaźnika konkurencji wynosiła 1,10, co wskazuje na zdolności do konkurencji.

W konkluzji stwierdzić należy, że gospodarstwa funkcjonujące w trudnych warunkach uzyskiwały zdecydowanie niższe efekty produkcyjne i ekonomiczne – średnio o 27%. Świadczy o tym niższa produktywność ziemi i wydajność pracy, odpowiednio o 19 i 43,7%, niższy dochód z gospodarstwa z dopłatami i bez dopłat, odpowiednio o 39 i 58%, niższa dochodowość ziemi i pracy, odpowiednio o 12,8 i 39,8%, a także brak zdolności do konkurencji.

**Tabela 8. Wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Produktywność ziemi (produkcja tys. PLN/ha UR)	4,68	5,78
Wydajność pracy (produkcja tys. PLN/AWU)	86,50	153,70
Dochód z gospodarstwa (tys. PLN/gospodarstwo)	65,80	107,90
Dochód z gospodarstwa bez dopłat (tys. PLN/gospodarstwo)	13,50	32,30
Dochodowość ziemi (tys. PLN/ha UR)	2,08	2,39
Dochodowość pracy (dochód z gospodarstwa tys. PLN/FWU)	41,10	68,30
Stopa reprodukcji majątku (%)	1,3	3,4
Wskaźnik konkurencyjności	0,75	1,10

*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.*

Uzupełnieniem oceny wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw środowiskowych funkcjonujących w różnych warunkach produkcyjnych było posłużenie się wskaźnikami w ramach analizy Du Ponta. Wartości wybranych wskaźników podano w tabeli 9. Podstawowym wskaźnikiem w tej analizie była rentowność kapitału własnego. W gospodarstwach z trudnymi warunkami produkcji wartość tego wskaźnika wynosiła 0,6% i była o 1,3 pkt proc. niższa niż w gospodarstwach drugiej grupy. Różnica była skutkiem znacznie niższego wyniku finansowego, niższej rentowności działalności gospodarczej, niższego wskaźnika rotacji aktywów i mnożnika kapitału własnego.

**Tabela 9. Mierniki i wskaźniki wykorzystane w analizie Du Ponta**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Wartość produkcji ogółem (tys. PLN)	147,8	261,3
Koszty ogółem (tys. PLN)	141,6	229,0
Wynik finansowy (tys. PLN)	6,2	32,3
Rentowność działalności gospodarczej (wynik finansowy/wartość produkcji) (%)	4,2	12,4
Aktywa ogółem (tys. PLN)	1128,7	1850,8
Wskaźnik rotacji aktywów (wartość produkcji/aktywa ogółem) (%)	13,1	14,1
Wskaźnik rentowności aktywów (%)	0,5	1,7
Kapitał własny (tys. PLN)	1064,8	1682,5
Mnożnik kapitału własnego (aktywa ogółem/kapitał własny)	1,06	1,10
Rentowność kapitału własnego (%)	0,6	1,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

**Tabela 10. Warunki gospodarowania a środowisko przyrodnicze w gospodarstwach realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Wskaźnik WCPT w gminie (pkt)	54,9	25,5
Wskaźnik bioróżnorodności struktury zasiewów (Shannona–Wienera)	1,0	1,46
Udział powierzchni pozostałej w gospodarstwie (%)	51,4	15,1
Udział obszarów Natura 2000 w gospodarstwie (%)	25,0	4,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

W tabeli 10 podano wartości wskaźników charakteryzujących związki warunków gospodarowania gospodarstw realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne ze środowiskiem przyrodniczym. Wartość wskaźnika cenności przyrodniczo turystycznej (WCPT) w gospodarstwach z trudnymi warunkami produkcji wynosiła 54,9 pkt i była o 115% większa niż w gospodarstwach z dogodnymi warunkami produkcji. Natomiast wartość wskaźnika zróżnicowania struktury zasiewów wynosiła 1 pkt i była o 31,5% niższa niż w gospodarstwach drugiej grupy. Natomiast udział powierzchni pozostałej i udział obszarów Natura 2000 w gospodarstwach z trudnymi warunkami produkcji wynosiły odpowiednio: 51,4 i 25,0% i były wyższe od analogicznych wskaźników drugiej grupy gospodarstw odpowiednio o: 36,3 i 21 pkt proc. W konkluzji można stwierdzić, że gospodarstwa funkcjonujące w trudnych warunkach korzystniej oddziaływały na środowisko przyrodnicze: średnio o 29%, mimo niższej wartości wskaźnika zróżnicowania struktury zasiewów i wyższego udziału powierzchni pozostałej.

### 4.3. Charakterystyka gospodarstw konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przyrodniczych

Liczby charakteryzujące potencjał produkcyjny gospodarstw konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przedstawiono w tabeli 11. Liczebność analizowanych grup jest zróżnicowana. Liczba gospodarstw z trudnymi warunkami wynosiła 1026 i stanowiła 28% gospodarstw z dogodnymi warunkami. Analizowane grupy różniły się wielkością ekonomiczną i powierzchnią UR. W gospodarstwach z trudnymi warunkami wartości te wynosiły odpowiednio: 43,2 tys. EUR i 26,7 ha UR i były o 21% i 32,7% mniejsze od wartości tych cech gospodarstw w dogodnych warunkach. Nakłady pracy ogółem w przeliczeniu na gospodarstwo (AWU/gospodarstwo) w obydwu grupach były zbliżone i wynosiły odpowiednio: 1,77 i 1,74 AWU. Natomiast w przeliczeniu na 100 ha UR w gospodarstwa z trudnymi warunkami wynosiły 6,6 AWU i były o 50% większe. Wartość kapitału ogółem i techniczne uzbrojenie pracy w gospodarstwach z trudnymi warunkami były niższe, odpowiednio o 12 i 13%.

W konkluzji można stwierdzić, że potencjał gospodarstw konwencjonalnych z trudnymi warunkami był niższy, średnio o 19,8%, mimo wyższych nakładów pracy w przeliczeniu na 100 ha UR.

**Tabela 11. Potencjał produkcyjny gospodarstw konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i w dogodnych warunkach**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Liczba gospodarstw	1026	3634
Średnia wielkość ekonomiczna (tys. EUR/gospodarstwo)	43,2	54,7
Średnia powierzchnia gospodarstwa (ha UR)	26,7	39,7
Nakłady pracy ogółem (AWU/gospodarstwo)	1,77	1,74
w tym FWU/gospodarstwo	1,69	1,56
Nakłady pracy (AWU/100 ha UR)	6,6	4,4
Średnia wartość kapitału (tys. PLN/gospodarstwo)	600,9	681,0
Techniczne uzbrojenie pracy (tys. PLN kapitał/AWU)	339,5	391,4

*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.*

Liczby charakteryzujące kapitał ludzki w analizowanych gospodarstwach przedstawiono w tabeli 5.12. Średni wiek rolników w obydwu grupach gospodarstw był zbliżony, wynosił około 45 lat. Także struktura wieku rolników była zbliżona. Dominował udział rolników w wieku 40–65 lat, który wynosił odpowiednio 65,7% (trudne warunki) i 66,1% (warunki dogodne). Udział rolników młodszych – do 40 lat wynosił około 32%, a starszych – powyżej 65 lat odpowiednio 1,8% (trudne warunki) i 2,6% (dogodne). W odniesieniu



do występowania następców również nie występują istotne różnice. Tylko 24% gospodarstw w obydwu grupach posiadało następcę. Brak następcy w gospodarstwach z trudnymi warunkami występował w 25,6% i był o 4,3 pkt proc. niższy. W zakresie wykształcenia wystąpiły pewne różnice na korzyść gospodarstw w dogodnych warunkach, w których udział rolników z wykształceniem rolniczym wynosił 65,8% i był wyższy o 5,8 pkt proc. W tej grupie udział rolników z wykształceniem nierolniczym wynosił 31,7% i był niższy o 3,9 pkt proc. W grupie gospodarstw z dogodnymi warunkami był wyższy udział rolników z wykształceniem średnim i wyższym w zakresie wykształcenia rolniczego i nierolniczego, odpowiednio o 5,8 i 14,6%.

**Tabela 12. Kapitał ludzki w gospodarstwach konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Średni wiek kierownika (lata)	44,9	45,6
Struktura wieku (%)		
do 40 lat	32,5	31,3
40–65	65,7	66,1
> 65	1,8	2,6
Następca (%)		
Jest	24,4	24,3
Brak	25,6	29,9
– nie dotyczy*	50,0	45,8
Wykształcenie (%)		
Rolnicze	58,1	65,8
– w tym średnie i wyższe	61,0	66,8
Nierolnicze	35,6	31,7
– w tym średnie i wyższe	47,1	61,7
Podstawowe	6,3	2,5
Kategoria pracy (%)		
Stale pracujący w pełnym wymiarze	79,5	79,0
Pracujący w niepełnym wymiarze	20,5	21,0
Rodzaj ubezpieczenia (%)		
KRUS	84,2	84,9
ZUS	8,7	8,1
Brak informacji	7,1	7,0
Przynależność do grup producenckich (%)	0,8	1,1

\*Dotyczy gospodarstw prowadzonych przez młodych rolników (do 40 lat).

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

W odniesieniu do kategorii pracy (pełny i niepełny wymiar) nie wystąpiły różnice między analizowanymi grupami. Udział rolników pracujących w pełnym wymiarze w obydwu grupach wynosił około 79%, a pracujących w niepełnym wymiarze 21%. Także zdecydowana większość (84%) rolników w obydwu grupach była objęta ubezpieczeniem w KRUS-ie. Przynależność do grup producenckich była minimalna, wynosiła w obydwu grupach około 1%.

W konkluzji stwierdzić należy brak istotnych różnic w kapitale ludzkim między analizowanymi grupami gospodarstw. Świadczy o tym podobny wiek i struktura wieku rolników, podobny poziom wykształcenia, mimo nieco większego udziału rolników z wykształceniem średnim i wyższym w gospodarstwach z dogodnymi warunkami produkcji. Podobna była także struktura pracy i rodzaj ubezpieczenia.

Wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach przedstawiono w tabeli 13. Produktywność ziemi w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosiła 6,64 tys. PLN/ha i była o 9,2% niższa niż w gospodarstwach z dogodnymi warunkami. Większe różnice wystąpiły w poziomie wydajności pracy. Wydajność pracy w gospodarstwach z trudnymi warunkami była o 33,6% niższa. Także dochód z gospodarstwa, w tym bez dopłat był niższy odpowiednio o 23,3 i 26,4%. Dochodowość pracy i wskaźnik konkurencyjności były niższe odpowiednio o: 29,2% i 24,3%. Jedynie dochodowość ziemi w gospodarstwach z trudnymi warunkami była o 14% wyższa.

W konkluzji stwierdzić należy, że wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach były średnio o 18,6% niższe od wyników gospodarstw w dogodnych warunkach.

**Tabela 13. Wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Produktywność ziemi (produkcja tys. PLN/ha UR)	6,64	7,32
Wydajność pracy (produkcja tys. PLN/AWU)	97,0	146,1
Dochód z gospodarstwa (tys. PLN/gospodarstwo)	77,9	101,6
Dochód z gospodarstwa bez dopłat (tys. PLN/gospodarstwo)	38,5	52,3
Dochodowość ziemi (tys. PLN/ha UR)	2,92	2,56
Dochodowość pracy (dochód z gospodarstwa tys. PLN/FWU)	46,1	65,1
Stopa reprodukcji majątku (%)	0,08	-0,2
Wskaźnik konkurencyjności	0,81	1,07

*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.*

Uzupełnieniem oceny wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw konwencjonalnych funkcjonujących w różnych warunkach była analiza Du Ponta. Wartości mierników i wskaźników wykorzystanych w tej analizie podano w tabeli 14. Wartość podstawowego wskaźnika rentowności kapitału własnego stosownego w tej analizie w gospodarstwach funkcjonujących w trudnych warunkach wynosiła 3,6% i była tylko o 0.1 pkt proc. wyższa od porównywalnej grupy gospodarstw. Był to efekt mniejszej wartości kapitału własnego o 30,2% i niższego wyniku finansowego o 28,3% przy podobnej rentowności działalności gospodarczej i rentowności aktywów.

**Tabela 14. Mierniki i wskaźniki wykorzystane w analizie Du Ponta**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Wartość produkcji ogółem (tys. PLN)	184,8	255,6
Koszty ogółem (tys. PLN)	146,1	201,6
Wynik finansowy (tys. PLN)	38,7	54,0
Rentowność działalności gospodarczej (wynik finansowy/wartość produkcji) (%)	20,4	21,1
Aktywa ogółem (tys. PLN)	1103,7	1611,8
Wskaźnik rotacji aktywów (wartość produkcji/aktywa ogółem) (%)	16,7	15,8
Wskaźnik rentowności aktywów (%)	3,5	3,3
Kapitał własny (tys. PLN)	1061,2	1520,6
Mnożnik kapitału własnego (aktywa ogółem/kapitał własny)	1,04	1,06
Rentowność kapitału własnego	3,6	3,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Liczby charakteryzujące związki gospodarstw ze środowiskiem przyrodniczym przedstawiono w tabeli 15. Wskaźnik WCPT w gminach, w których funkcjonują analizowane grupy gospodarstw, w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 49,5 pkt i był dwukrotnie większy (o 200%) od wartości tego wskaźnika w gospodarstwach z dogodnymi warunkami. Natomiast wskaźnik zróżnicowania struktury zasiewów w gospodarstwach z trudnymi warunkami wynosił 1,01 i był o 22% niższy od porównywalnej grupy gospodarstw. Ten fakt należy ocenić jako niekorzystny z przyrodniczego punktu widzenia. Także jako niekorzystny należy ocenić zdecydowanie większy udział (4,5 razy) powierzchni pozostałej w gospodarstwach z trudnymi warunkami. Natomiast pozytywnie należy ocenić większy udział obszarów Natura 2000 o 8,5 pkt proc. w gospodarstwach z trudnymi warunkami.

**Tabela 15. Warunki gospodarowania a środowisko przyrodnicze w gospodarstwach konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach**

Wyszczególnienie	Trudne warunki	Dogodne warunki
Wskaźnik WCPT w gminie (pkt)	49,5	24,7
Wskaźnik bioróżnorodności struktury zasiewów (Shannona–Wienera)	1,01	1,30
Udział powierzchni pozostałej w gospodarstwie (%)	50,8	11,2
Udział obszarów Natura 2000 w gospodarstwie (%)	10,5	2,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

W konkluzji stwierdzić należy, że gospodarstwa funkcjonujące w trudnych warunkach korzystniej wpływają na środowisko przyrodnicze, mimo niższej wartości wskaźnika bioróżnorodności struktury zasiewów i większego udziału powierzchni pozostałej. Średnia wartość wskaźników gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach była o 150% wyższa.

## Podsumowanie

Dokonana analiza sytuacji gospodarstw ekologicznych, realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne i konwencjonalnych funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach wykazała duży wpływ warunków przyrodniczych określonych wskaźnikiem WRPP na potencjał produkcyjny gospodarstw łącznie z kapitałem ludzkim, wyniki produkcyjne i ekonomiczne oraz ich związek ze środowiskiem i klimatem.

We wszystkich wymienionych grupach gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach, ich potencjał produkcyjny był niższy. W gospodarstwach ekologicznych średnio o 14%, realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne o 29% i w konwencjonalnych o 19,8%. Średnia powierzchnia gospodarstw ekologicznych funkcjonujących w trudnych warunkach wynosiła 27,4 ha i była o 5% większa od tych z dogodnymi warunkami. W pozostałych grupach średnia powierzchnia gospodarstw z trudnymi warunkami także była mniejsza: w gospodarstwach rolno-środowiskowo-klimatycznych o 30%, a w konwencjonalnych o 33%. Pod względem wielkości ekonomicznej gospodarstwa ekologiczne były mniejsze od funkcjonujących w dogodnych warunkach, średnio o 10%.

Kapitał ludzki określony wiekiem oraz wykształceniem rolników w gospodarstwach ekologicznych i rolno-środowiskowych funkcjonujących w trudnych warunkach był niższy odpowiednio o: 5 i 19% od tych z dogodnymi warunkami. W gospodarstwach konwencjonalnych nie wystąpiły różnice w kapitale ludzkim między gospodarstwami funkcjonującymi w różnych warunkach.

Wyniki produkcyjne i ekonomiczne we wszystkich grupach gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach były niższe odpowiednio o 28, 27 i 18,6% od tych z dogodnymi warunkami. Te gospodarstwa nie posiadały zdolności do konkurencji. Wskaźnik konkurencji wynosił odpowiednio: 0,68, 0,75 i 0,81. Także gospodarstwa ekologiczne z dogodnymi warunkami nie były zdolne do konkurencji. Gospodarstwa ekologiczne funkcjonujące w trudnych warunkach mogły osiągnąć zdolność do konkurencji pod warunkiem zwiększenia powierzchni do około 40 ha UR. Zdolnościami do konkurencji na minimalnym poziomie wykazały się gospodarstwa rolnośrodowiskowe i konwencjonalne funkcjonujące w dogodnych warunkach, w których wartość Wk wynosiła odpowiednio: 1,1 i 1,07.

Analiza związków gospodarstw ze środowiskiem wykazała, że gospodarstwa funkcjonujące w trudnych warunkach korzystniej wpływały na środowisko przyrodnicze. Średnia wartość wskaźników w stosunku do gospodarstw w dogodnych

warunkach była wyższa odpowiednio o 38, 29 i 150%. Mniej korzystnie na środowisko wpływały gospodarstwa realizujące działania rolno- -środowiskowo-klimatyczne i konwencjonalne funkcjonujące w dogodnych warunkach.

## **Bibliografia**

- Bocian, M., Osuch, D. i Smolik, A. (2020). *Parametry techniczno-ekonomiczne według grup gospodarstw rolnych uczestniczących w Polskim FADN w 2018 r.* IERiGŻ PIB. <http://fادن.pl/>
- Bocian, M., Osuch, D. i Smolik, A. (2021). *Parametry techniczno-ekonomiczne według grup gospodarstw rolnych uczestniczących w Polskim FADN w 2019 r.* IERiGŻ PIB. <http://fادن.pl/>
- Bocian, M., Osuch, D. i Smolik, A. (2022). *Parametry techniczno-ekonomiczne według grup gospodarstw rolnych uczestniczących w Polskim FADN w 2020 r.* IERiGŻ PIB. <http://fادن.pl/>
- Skarżyńska, A. (2022). *Obliczanie stawek dochodu parytetowego.* Maszynopis. IERiGŻ PIB.

## **5. WYKSZTAŁCENIE I CZAS PRACY ROLNIKÓW W POSIADANYCH GOSPODARSTWACH PARTYCYPUJĄCYCH W DZIAŁANIACH ŚRODOWISKOWYCH W RAMACH WPR UE FUNKCJONUJĄCYCH W RÓŻNYCH WARUNKACH NATURALNYCH, A ICH POTENCJAŁ PRODUKCYJNY, SYTUACJA EKONOMICZNA I ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE**

O efektach podmiotów prowadzących działalność gospodarczą, w tym rolniczą, decydują nie tylko posiadane zasoby pracy, ziemi i kapitału. W rolnictwie nie do przecenienia są też warunki naturalne, a przede wszystkim jakość gleb, warunki klimatyczne i pionowa rzeźba terenu. Duże znaczenie mają też dopłaty do gospodarstw i jakość pracy ludzkiej, którą, podobnie jak w innych działach gospodarki narodowej, utożsamia się z wykształceniem bądź z kapitałem ludzkim.

Wykształcenie rolnicze jest uznanym ważnym czynnikiem wywierającym korzystny wpływ na efekty uzyskiwane przez gospodarstwa rolnicze (Czapiewski, 2020; Kołoszko-Chomentowska, 2008; Monteils, 2002; Szląg-Sikora i in., 2007). Wykształcenie, podobnie jak zasób godzin pracy, jest tylko jednym z elementów składowych kapitału ludzkiego (Olaniyan i Okemakinde, 2008). W rolnictwie liczbę tych elementów powiększa zjawisko tzw. dwuzawodowości. Dochody mniejszych gospodarstw rolniczych bowiem zazwyczaj nie wystarczają, by zapewnić środki na rozwój gospodarstw, a ich posiadaczom oraz rodzinom dostateczny poziom życia. Znacząca część posiadaczy takich gospodarstw czerpie więc dochody również z innych źródeł: pracy najemnej poza posiadaniem gospodarstwem, pozarolniczej działalności gospodarczej itd. Pełny roczny wymiar czasu pracy w gospodarstwie to co najmniej 2120 godzin pracy rocznie, a niepełny plasuje się poniżej tej liczby.

W Polsce udział rolników posiadających wykształcenie rolnicze<sup>1</sup> wyniósł w 2020 roku 40,3% (Główny Urząd Statystyczny [GUS], 2022). Liczby tej nie można jednak porównać z analogicznymi danymi z okresów wcześniejszych z powodu zmiany definicji pojęcia „wykształcenie rolnicze”. Nie jest więc znana dynamika tego zjawiska w okresie od powszechnego spisu rolnego w 2010 roku.

---

<sup>1</sup> Następca rolnika z wykształceniem ogólnym lub nierolniczym wykształceniem specjalistycznym musi obecnie przed objęciem gospodarstwa ukończyć co najmniej kurs o kierunku rolniczym.

Natomiast udział rodzin z gospodarstwem rolniczym i czerpiących jednocześnie większość dochodów (ponad 50%) z pracy najemnej poza posiadaniem gospodarstwem lub z prowadzenia działalności pozarolniczej wyniósł w 2020 roku 41,2% i był większy o 3,9 punktu procentowego niż w 2010 roku. Udział ten był zatem znaczący, a w dodatku rósł. Dotąd jedynie w ograniczonym stopniu zwracano uwagę na to zjawisko. Jest ono niepokojące, ponieważ najnowsze wyniki badań ekonomicznych wskazują, że poza posiadaniem gospodarstwami pracują głównie osoby, które nimi kierują, a to wpływa negatywnie na sytuację ekonomiczną takich gospodarstw rolniczych (Józwiak i in., 2023). Przyczyną tego zjawiska mogą być nie tylko mniejsze nakłady własnej pracy w gospodarstwie szacowane na 600–1000 godzin. Świadomość, że gospodarstwo dostarcza jedynie część łącznych dochodów rodziny może ograniczać zainteresowanie doskonaleniem prowadzonej produkcji rolniczej i rozwojem gospodarstwa. Nie można też zapominać, że praca poza własnym gospodarstwem oraz dojazdy tam i z powrotem są źródłem dodatkowego zmęczenia lub znużenia osób pracujących. Z ostatniego cytowanego opracowania wynika ponadto spostrzeżenie, że dwuzawodowość ma również określone powiązania ze środowiskiem przyrodniczym.

Prezentowany rozdział monografii ma potwierdzić lub odrzucić powyższe hipotetyczne ustalenia. Wykorzystane zostaną w tym celu wyniki monitoringu Polskiego FADN, które obejmują charakterystykę krajowych indywidualnych gospodarstw rolniczych realizujących działania rolno-środowiskowo-klimatyczne lub/i działanie rolnictwo ekologiczne w ramach WPR UE w latach 2018–2020. Dane te zostaną dodatkowo przetworzone w sposób ułatwiający formułowanie precyzyjniejszych wniosków niż w wyżej cytowanym opracowaniu. Do tego celu wykorzystana zostanie jedna z metod unitaryzacji zerowanej (Kukuła 1999). Efekt obliczeń dokonanych tą metodą zwany jest od dawna w niektórych krajowych środowiskach naukowych punktowym wskaźnikiem względnej dobroci. Umożliwia ona sprowadzenie do liczb niemianowanych liczb bezwzględnych wyrażonych w różnych jednostkach miary, które charakteryzują poszczególne cechy użyte w analizie. Dla stymulant umożliwia to niżej przedstawiony wzór (1), a dla destymulant wzór (2):

$$z_{ij} = (x_{ij} - \min x_{ij}) / (\max x_{ij} - \min x_{ij}) \quad (1)$$

$$z_{ij} = (\max x_{ij} - x_{ij}) / (\max x_{ij} - \min x_{ij}) \quad (2)$$

gdzie:

- $z_{ij}$  – liczba  $i$  dotycząca cechy  $j$  przeliczona na liczbę niemianowaną, która mieści się w przedziale od zera do jedności. Liczba taka zwana jest od dawna w niektórych krajowych środowiskach naukowych punktowym wskaźnikiem względnej dobroci,
- $x_{ij}$  – liczba  $i$  dotycząca cechy  $j$  wyrażona w liczbach bezwzględnych w swojej jednostce miary,
- $\min x_{ij}$  – najmniejsza liczba  $i$  charakteryzująca cechę  $j$  wyrażoną w liczbach bezwzględnych w swojej jednostce miary,
- $\max x_{ij}$  – największa liczba  $i$  charakteryzująca cechę  $j$  wyrażoną w liczbach bezwzględnych w swojej jednostce miary.

Trzeba dodać, że z braku stosownych danych przyjęto, że cechy określające skutki różnego rodzaju wykształcenia i czasu (wymiaru) pracy rolnika w posiadanych gospodarstwie mają te same wagi, a więc są równie ważne.

Przetworzone w ten sposób dane charakteryzujące kilka cech można sumować w celu ustalenia skutków pełnego i niepełnego (wymiaru) czasu pracy w analizowanych gospodarstwach na tle skutków wykształcenia rolniczego bądź jego braku oraz zróżnicowanej jakości warunków naturalnych.

Oceniony zostanie potencjał produkcyjny analizowanych gospodarstw, ich sytuacja ekonomiczna i wpływ prowadzonej produkcji na bioróżnorodność. Oceny te zostaną sporządzone dwójako. Po pierwsze oddzielnie dla gospodarstw funkcjonujących w złych i w dobrych warunkach naturalnych, by móc sprawdzić, czy rodzaj wykształcenia i wymiar czasu pracy osoby kierującej posiadającym gospodarstwem mają też powiązania z naturalnymi warunkami gospodarowania. Druga ocena zostanie sporządzona łącznie z wykorzystaniem jednej z metod unitaryzacji zerowanej.

## **5.1. Skutki zróżnicowania rodzaju wykształcenia rolników i czasu ich pracy w posiadanych gospodarstwach działających w trudnych warunkach naturalnych**

Analizę rozpoczyna ocena powiązań, jakie zachodzą między rodzajem wykształcenia rolników i wymiarem ich czasu pracy a cechami określającymi potencjał produkcyjny posiadanych przez nich gospodarstw. Potencjał ten określają trudne warunki naturalne oraz sześć cech: wielkość ekonomiczna gospodarstw, powierzchnia ich użytków rolnych, łączne nakłady pracy, a w tym praca własna rolnika i członków jego rodziny w posiadanych gospodarstwie, wartość posiadanego kapitału i techniczne wyposażenie pracy. Liczbową charakterystykę tych cech zawiera tabela 1.

Liczy z tabeli 1 wskazują, że rolnicze wykształcenie producentów rolnych i ich praca w posiadanych gospodarstwie w pełnym wymiarze czasu pracy przesądzają o najkorzystniejszym stanie cech określających potencjał produkcyjny ich gospodarstw. Może być jednak też tak, że posiadanie dużego potencjału motywuje do pracy w pełnym wymiarze i uzyskania wykształcenia rolniczego. Gorzej przedstawia się ocena gospodarstw z osobami kierującymi z wykształceniem rolniczym i ich pracą w posiadanych gospodarstwie w niepełnym wymiarze oraz tych, w których osoba kierująca pracuje w pełnym wymiarze, lecz nie ma wykształcenia rolniczego.

Najgorzej natomiast przedstawia się potencjał produkcyjny gospodarstw, którymi kierują osoby bez wykształcenia rolniczego i zarazem pracujące w niepełnym wymiarze w posiadanych gospodarstwach. Przyczynami takiej sytuacji jest: duży, poza wyżej wymienionymi przyczynami, udział pracy ręcznej w łącznych nakładach pracy w przeliczeniu na jednostkę powierzchni użytków rolnych,



najmniejsze techniczne wyposażenie pracy, intencjonalna ekstensyfikacja produkcji oraz podejmowanie pracy bądź działalności gospodarczej innej niż rolnicza.

Sumy przekształconych danych ustalonych dzięki użyciu jednej z metod unitaryzacji zerowanej (patrz Aneks 1) potwierdzają powyższe sformułowania. Praca rolników poza posiadaniem gospodarstwem jest skorelowana ujemnie z różnymi cechami określającymi potencjał produkcyjny gospodarstw. Nasilenie tej korelacji jest łagodzone w sytuacji, gdy producenci rolni mają wykształcenie rolnicze lub posiadają gospodarstwo charakteryzujące się korzystnymi warunkami naturalnymi.

**Tabela 1. Rodzaj wykształcenia i czas (wymiar) pracy rolników, a inne (poza warunkami naturalnymi) elementy potencjału produkcyjnego posiadanych przez nich gospodarstw działających w trudnych warunkach naturalnych**

Wyszczególnienie	Wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy
Liczby analizowanych gospodarstw	124	28	90	46
Wielkość ekonomiczna (tys. EUR/gospodarstwo)	46,6	36,5	37,4	19,9
Powierzchnia użytków rolnych (ha/gospodarstwo)	33,6	28,6	32,7	22,0
Nakłady pracy (AWU/gospodarstwo)	1,84	1,50	1,72	1,25
w tym: FWU/gospodarstwo	1,68	1,46	1,58	1,20
Wartość kapitału (tys. PLN/gospodarstwo)	642,3	546,4	488,4	292,4
Techniczne wyposażenie pracy (tys. PLN/AWU)	275,3	274,1	240,1	175,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

W kolejnej części rozdziału poddano ocenie relacje zachodzące między rodzajem wykształcenia rolników i wymiarem ich czasu pracy w posiadanych gospodarstwach a sytuacją ekonomiczną tych gospodarstw. Określa ją dochód uzyskiwany z gospodarstw, dochód uzyskiwany z jednostki nakładu pracy własnej rolnika i członków jego rodziny w posiadającym gospodarstwie, stopa reprodukcji posiadanego majątku i wskaźnik konkurencyjności.

**Tabela 2. Rodzaj wykształcenia i czas pracy rolników z gospodarstwami działającymi w trudnych warunkach naturalnych i ich sytuacja ekonomiczna**

Wyszczególnienie	Wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy
Dochód z gospodarstwa (tys. PLN) <sup>a</sup>	77,0	58,8	61,0	27,9
Dochodowość pracy własnej (tys. PLN/FWU)	45,8	40,3	38,6	23,3
Stopa reprodukcji majątku (%)	3,4	1,2	1,2	-6,8
Wskaźnik konkurencyjności (pkt)	0,84	0,76	0,72	0,45

<sup>a</sup> Kwoty dopłat wynosiły odpowiednio: 65,8 tys. PLN; 62,4 tys. PLN; 59,7 tys. PLN i 56,9 tys. PLN.  
*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.*

W zasadzie gospodarstwa analizowanej grupy funkcjonowały dzięki dopłatom. Bez dopłat miałyby dochody mieszczące się w granicach od -11,3 tys. PLN do 11,2 tys. PLN, a w przeliczeniu na jednostkę nakładu pracy własnej od -4,44 PLN/godz. do 3,14 PLN/godz. Dodatkowo dochody bez dopłat miałyby tylko gospodarstwa z osobami kierującymi pracującymi w posiadanym gospodarstwie w pełnym wymiarze czasu pracy lub większym. Trzy pierwsze cechy charakteryzujące w tabeli 2. sytuację ekonomiczną analizowanych gospodarstw wskazują, że w najkorzystniejszej były gospodarstwa kierowane przez osoby mające wykształcenie rolnicze i pracujące w posiadanych gospodarstwach w pełnym wymiarze czasu pracy bądź większym. Mniej korzystnie przedstawiała się ocena gospodarstw z osobami kierującymi, które miały wykształcenie rolnicze i pracowały w posiadanym gospodarstwie w niepełnym wymiarze oraz tych, w których osoby kierujące pracowały u siebie w pełnym wymiarze bądź większym, ale nie miały wykształcenia rolniczego. Najgorsza była sytuacja ekonomiczna gospodarstw, których osoby kierujące nie miały wykształcenia rolniczego i nie pracowały w posiadanym gospodarstwie w pełnym wymiarze. Ujemna była wtedy nawet stopa reprodukcji posiadanego przez nie majątku, co źle rokuje na przyszłość. Nie można też wykluczyć sytuacji, że produkcja w tych gospodarstwach była wygaszana.

Wielkość wskaźnika konkurencyjności mniejsza od jedności wskazuje, że dochody gospodarstw wszystkich czterech analizowanych grup nie byłyby w stanie opłacić na poziomie rynkowym własnych czynników produkcji zaangażowanych w gospodarstwie. Mimo to jednak gospodarstwa trzech grup zainwestowały w stopniu zapewniającym reprodukcję rozszerzoną. Mogły w tym celu sięgnąć po wsparcie oferowane w ramach WPR UE, zaciągnąć kredyt, wykorzystać środki zarobione poza gospodarstwem, a nawet obniżyć poziom życia.

Na podstawie liczb zestawionych w tabeli 2 nie można jednak ustalić, czy podjęte inwestycje przesądzą, że gospodarstwa inwestujące staną się konkurencyjnymi. Większą szansę na dłuższe trwanie, a nawet na rozwój mają oczywiście te, które są kierowane przez osoby z wykształceniem rolniczym i pracujące w swoim gospodarstwie w pełnym wymiarze czasowym.

Ocenę gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach kończy ocena relacji zachodzących między przyjętymi w analizie cechami osób, które nimi kierują a środowiskiem. Podstawą tej oceny są wskaźniki charakteryzujące: cenność przyrodniczo-turystyczną gmin (wskaźnik WCPT), w których działają badane gospodarstwa i zróżnicowanie struktury zasiewów oraz udział w badanych gospodarstwach obszarów Natura 2000 i udział powierzchni pozostałej obejmującej: trwałe użytki zielone, las, lustro wód itp. Liczbową charakterystykę tych cech zawiera tabela 3.

**Tabela 3. Bioróżnorodność w gospodarstwach i w ich otoczeniu a rodzaj wykształcenia i czas pracy osób kierujących gospodarstwami funkcjonującymi w trudnych warunkach naturalnych**

Wyszczególnienie	Wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy
Wskaźnik WCPT dla gminy (pkt)	53,5	53,5	55,7	53,4
Udział w powierzchni całkowitej gospodarstw powierzchni (%):				
– zasiewów	28,6	26,0	26,6	19,2
– Natura 2000	19,3	20,6	24,1	31,4
– pozostałej	52,1	53,4	49,3	49,4
Wskaźnik zróżnicowania zasiewów Shannona–Wienera	0,98	1,09	0,92	1,02

*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.*

W tabeli 3 zwracają uwagę cztery kwestie. Pierwsza to niewielkie zróżnicowanie wielkości wskaźnika WCPT w gminach, w których funkcjonują analizowane gospodarstwa i udziału powierzchni pozostałej w analizowanych gospodarstwach. Może to wskazywać, że niekorzystne warunki dla prowadzenia polowej produkcji roślinnej są podobne w całym kraju i obejmują trwałe użytki zielone, las, wody, bagna, strome zbocza itp. Po wtóre wskaźnik zróżnicowania zasiewów różni się (choć w niewielkim stopniu) w zależności od tego, czy osoby kierujące gospodarstwami pracują w nich w pełnym czy w niepełnym wymiarze. Autorzy rozdziału nie są jednak w stanie wskazać choćby hipotetycznej przyczyny tej sytuacji. Trzecia kwestia dotyczy udziału obszarów Natura 2000 w gospodarstwach. Różni się on dość wyraźnie w zależności od tego, czy osoba kierująca gospodarstwem posiada czy nie posiada wykształcenia rolniczego. Jakaś część osób z taką wiedzą

może więc nie decydować się na objęcie gospodarstwa funkcjonującego w niekorzystnych warunkach naturalnych, gdyż potrafi ocenić niekorzystne i zarazem długofalowe skutki takiej decyzji. Czwarta i zarazem ostatnia kwestia natomiast dotyczy wielkości wskaźników zróżnicowania zasiewów. Małe ich zróżnicowanie pod tym względem świadczy o wąskiej specjalizacji polowej produkcji roślinnej.

## 5.2. Skutki zróżnicowania rodzaju wykształcenia rolników i czasu ich pracy w posiadanych gospodarstwach działających w dogodnych warunkach naturalnych

Prezentowany podrozdział, tak jak poprzedni, rozpoczyna ocena relacji łączących rodzaj wykształcenia rolników i czas pracy w posiadanych gospodarstwach z cechami określającymi ich potencjał produkcyjny. Tym razem chodzi jednak o gospodarstwa funkcjonujące w korzystnych warunkach naturalnych. Liczby umożliwiające sporządzenie takiej oceny zawiera tabela 4.

**Tabela 4. Rodzaj wykształcenia i czas pracy rolników a potencjał produkcyjny ich gospodarstw działających w dogodnych warunkach naturalnych**

Wyszczególnienie	Wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy
Liczba analizowanych gospodarstw	256	69	126	49
Wielkość ekonomiczna (tys. EUR/gospodarstwo)	71,7	43,9	49,9	33,1
Powierzchnia użytków rolnych (ha/gospodarstwo)	50,2	37,4	35,2	28,4
Nakłady pracy (AWU w godz/gospodarstwo)	1,77	1,51	1,80	1,50
w tym FWU/gospodarstwo	1,63	1,33	1,59	1,40
Wartość kapitału (tys. PLN/gospodarstwo)	892,4	533,6	640,5	474,6
Techniczne wyposażenie pracy (tys. PLN/AWU)	375,6	245,3	259,9	241,8

*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.*

Tak jak w przypadku gospodarstw działających w trudnych warunkach naturalnych największą wielkością ekonomiczną wyróżniają się gospodarstwa kierowane przez osoby z wykształceniem rolniczym pracujące wyłącznie w swoich gospodarstwach, a wielkością najmniejszą te kierowane przez osoby z wykształceniem nierolniczym, które pracują w nich w wymiarze niepełnym.

Gospodarstwa dwu pozostałych analizowanych grup cechuje natomiast pośrednia wielkość ekonomiczna. Analogicznie przedstawia się sytuacja z powierzchnią użytków rolnych, wartością kapitału i technicznym wyposażeniem pracy.

Zwraca uwagę niewielkie zróżnicowanie udziału pracy najmniejszej. We wszystkich czterech analizowanych przypadkach mieści się on w granicach 6,7–11,9% łącznych nakładów pracy w gospodarstwie (AWU), i to niezależnie od tego, czy osoba kierująca gospodarstwem pracuje w nim w pełnym czy niepełnym wymiarze czasu pracy. Jest prawdopodobne, że może to być efektem dopasowywania struktury (kierunku, typu) produkcji i technicznego wyposażenia pracy do zasobów czasu, który osoba kierująca gospodarstwem może przeznaczyć na pracę w posiadanym gospodarstwie.

Tabela 5. natomiast zawiera liczbową ocenę cech charakteryzujących sytuację ekonomiczną analizowanych gospodarstw działających w korzystnych warunkach naturalnych. Pierwsze dwie cechy określające tę sytuację wskazują, że wykształcenie rolnicze i wyłączna praca u siebie osób kierujących posiadanymi gospodarstwami umożliwia uzyskiwanie największych dochodów rolniczych, także po ich przeliczeniu na jednostkę nakładu czasu pracy świadczonej przez osoby kierujące gospodarstwami i przez członków ich rodzin. Umożliwia to też w znacznym stopniu potencjał produkcyjny posiadanych gospodarstw. Widać to dobrze w zróżnicowaniu powierzchni użytków rolnych. Rolnicy dysponujący takimi gospodarstwami zdobywają wykształcenie rolnicze, by móc lepiej wykorzystać potencjał produkcyjny posiadanych gospodarstw. Najgorsze natomiast efekty tego rodzaju osiągały gospodarstwa kierowane przez osoby z wykształceniem nierolniczym, które pracowały w posiadanych gospodarstwach w niepełnym wymiarze czasu pracy.

**Tabela 5. Rodzaj wykształcenia i czas pracy rolników z gospodarstwami działającymi w dogodnych warunkach naturalnych a sytuacja ekonomiczna tych gospodarstw**

Wyszczególnienie	Wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy
Dochód z gospodarstwa (tys. PLN)	124,5	70,5	86,1	55,3
Dochodowość pracy własnej (tys. PLN/FWU)	76,4	46,7	54,2	39,5
Stopa reprodukcji majątku (%)	4,0	6,4	0,5	2,8
Wskaźnik konkurencyjności (%)	1,21	0,94	0,93	0,71

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Wszystkie cztery analizowane grupy gospodarstw działające w korzystnych warunkach naturalnych charakteryzowały się rozszerzoną reprodukcją posiadanego majątku, ale wskaźnik konkurencyjności był większy od jedności tylko w grupie z osobami kierującymi mającymi wykształcenie rolnicze, które pracowały wyłącznie w swoich gospodarstwach. Gospodarstwa trzech pozostałych grup były zatem niekonkurencyjne, tak jak te, które funkcjonowały w niekorzystnych warunkach naturalnych. Łącznie więc we wszystkich ośmiu analizowanych grupach gospodarstw konkurencyjnością wyróżniały się gospodarstwa jednej grupy obejmującej 28,9% gospodarujących podmiotów. Nie można jednak wykluczyć sytuacji, że inwestowanie zapewniające rozszerzoną reprodukcję majątku poprawi ten udział.

Ocenę gospodarstw działających w dogodnych warunkach naturalnych kończy (tak jak w sytuacji niekorzystnych warunków naturalnych) ocena relacji łączących wybrane cechy charakteryzujące osoby kierujące gospodarstwami ze środowiskiem przyrodniczym. Liczby umożliwiające taką ocenę zawiera tabela 6. Liczby z tej tabeli wskazują na znacznie mniejszą cenność przyrodniczo-turystyczną gmin (patrz wskaźnik WCPT), w których działają gospodarstwa wszystkich czterech analizowanych grup gospodarstw niż w gminach, gdzie funkcjonują gospodarstwa poddane ocenie w poprzednim podrozdziale. Daje się na tej podstawie dostrzec odwrotną zależność między jakością potencjału produkcyjnego i jego atrakcyjnością przyrodniczą. Jest to efekt mniejszego udziału obszarów cennych przyrodniczo (obszar Natura 2000) w łącznej powierzchni gospodarstw rolnych i dobrych warunków do prowadzenia roślinnej produkcji polowej.

**Tabela 6. Bioróżnorodność w gospodarstwach i ich otoczeniu a rodzaj wykształcenia i czas pracy osób kierujących gospodarstwami funkcjonującymi w dogodnych warunkach naturalnych**

Wyszczególnienie	Wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	Wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy
Wskaźnik WCPT dla gminy (pkt)	25,1	24,4	27,9	27,4
Udział (%) w powierzchni całkowitej gospodarstw powierzchni:				
– zasiewów	80,7	78,8	80,3	60,7
– Natura 2000	2,9	6,1	4,0	8,4
– pozostałej	16,4	15,1	15,7	30,9
Wskaźnik zróżnicowania zasiewów Shannona–Wienera	1,46	1,35	1,34	1,29

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Zwraca uwagę zróżnicowanie roślinnej produkcji polowej, o czym informują wielkości wskaźnika Shannona–Wienera. Zróżnicowanie to jest znacznie większe niż w gospodarstwach prowadzących produkcję w niekorzystnych warunkach naturalnych. Przyczyną tej sytuacji może być większa dbałość posiadaczy tych gospodarstw o przestrzeganie racjonalnych zasad prowadzenia produkcji roślinnej, jak np. przestrzegania zasad gospodarki płodozmiennej.

## Podsumowanie

Przeprowadzona analiza wskazała, że obok dopłat, jakości naturalnych warunków gospodarowania i wykształcenia rolniczego lub jego braku u osób kierujących gospodarstwami, duże znaczenie dla gospodarstw miał też w analizowanym okresie czas pracy osób kierujących posiadaniem gospodarstwami rolniczymi. Te z ograniczonymi nakładami tej pracy, w wyniku np. podjęcia dodatkowej pracy zarobkowej, charakteryzowały się słabszym potencjałem produkcyjnym i gorszą sytuacją ekonomiczną, niż te kierowane przez osobę pracującą w swoim gospodarstwie co najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy. Mimo to większość gospodarstw inwestowała. Korzystały przede wszystkim z dopłat, ale mogły w tym celu obniżać też poziom życia, zaciągać kredyty, a część mogła wykorzystywać środki zarobione poza posiadaniem gospodarstwem rolniczym.

Ujemną reprodukcję majątku produkcyjnego miały jedynie gospodarstwa jednej analizowanej grupy, a to zagraża dalszej ich egzystencji. Funkcjonowały one w niekorzystnych warunkach naturalnych, kierowane były przez osoby bez wykształcenia rolniczego i pracujące w swoich gospodarstwach w niepełnym wymiarze czasu pracy. Wyróżniały się jednak dużymi zasobami środowiska naturalnego i wkładem do zewnętrznego środowiska naturalnego, w którym gospodarstwa te funkcjonowały. Nie dopatrzono się natomiast powiązań czasu pracy z bioróżnorodnością wewnątrz gospodarstw i w ich otoczeniu. Powyższe ustalenia potwierdzają poniższe spostrzeżenia:

- Najmniejszy średni potencjał produkcyjny miały gospodarstwa funkcjonujące w niekorzystnych warunkach naturalnych, kierowane przez osoby bez wykształcenia rolniczego, które pracowały w posiadanych gospodarstwach w niepełnym wymiarze czasu pracy. Korzystając z opisanej wcześniej metody unitaryzacji zerowanej wyceniono, że średni potencjał produkcyjny tej grupy gospodarstw miał wielkość równą zero punktów (patrz Aneks 1).
  - Na 2 punkty oceniono średni potencjał produkcyjny gospodarstw funkcjonujących w dogodnych warunkach naturalnych, z osobami kierującymi bez wykształcenia rolniczego i pracującymi w nich w niepełnym wymiarze czasu pracy.
  - Na 2,42 punktów oceniono średni potencjał produkcyjny gospodarstw funkcjonujących w niekorzystnych warunkach naturalnych i kierowanych

- przez osoby z wykształceniem rolniczym oraz pracujące w nich w niepełnym wymiarze czasu pracy.
- Na 2,47 punktów oceniono średni potencjał produkcyjny gospodarstw funkcjonujących w dogodnych warunkach produkcyjnych, z osobą kierującą o wykształceniu rolniczym i pracującą w posiadanym gospodarstwie w niepełnym wymiarze czasu pracy.
  - Na 2,96 punktów oceniono średni potencjał produkcyjny gospodarstw funkcjonujących w niekorzystnych warunkach naturalnych, kierowanych przez osoby bez wykształcenia rolniczego, ale pracujące w nich co najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy.
  - Na 3,58 punktów oceniono średni potencjał produkcyjny gospodarstw funkcjonujących w dogodnych warunkach naturalnych, kierowanych przez osoby bez wykształcenia rolniczego i pracujące w posiadanym gospodarstwie co najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy.
  - Na 4 punkty oceniono średni potencjał produkcyjny gospodarstw funkcjonujących w niekorzystnych warunkach naturalnych, ale kierowanych przez osoby z wykształceniem rolniczym i pracujące w nim co najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy.
  - Najwyższą średnią ocenę potencjału produkcyjnego, bo wynoszącą 5,88 punktów, otrzymały gospodarstwa funkcjonujące w dogodnych warunkach naturalnych, kierowane przez osoby z wykształceniem rolniczym i pracujące w nich co najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy.
- Kwestia sytuacji ekonomicznej wymaga odrębnej analizy (patrz Aneks 2). Najgorszą średnią ocenę sytuacji ekonomicznej badanych gospodarstw, bo wynoszącą zero punktów, charakteryzowały się gospodarstwa funkcjonujące w niekorzystnych warunkach naturalnych, kierowane przez osoby bez wykształcenia rolniczego i pracujące w posiadanych gospodarstwach w niepełnym wymiarze czasu pracy.
    - Na 2,38 punktu wyceniono średnią ocenę sytuacji ekonomicznej gospodarstw funkcjonujących w niekorzystnych warunkach naturalnych, kierowanych przez osoby bez wykształcenia rolniczego, ale pracujących w nich co najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy.
    - Na 2,46 punktu oceniono średnią sytuację ekonomiczną gospodarstw funkcjonujących w niekorzystnych warunkach naturalnych, kierowanych przez osoby z wykształceniem rolniczym i pracujące w nich w niepełnym wymiarze czasu pracy.
    - Na 2,47 punktu oceniono średnią sytuację ekonomiczną gospodarstw funkcjonujących w dogodnych warunkach naturalnych, z osobami kierującymi bez wykształcenia rolniczego i pracującymi w nich w niepełnym wymiarze czasu pracy.



- Na 3,31 punktu wyceniono średnią sytuację ekonomiczną gospodarstw działających w niekorzystnych warunkach naturalnych, kierowanych przez osoby z wykształceniem rolniczym i pracujące w nich co najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy.
- Na 3,54 punktu wyceniono średnią sytuację ekonomiczną gospodarstw funkcjonujących w dogodnych warunkach naturalnych, kierowanych przez osoby bez wykształcenia rolniczego i pracujące w posiadanych gospodarstwie co najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy.
- Na 3,78 punktu oceniono średnią sytuację ekonomiczną gospodarstw funkcjonujących w dogodnych warunkach naturalnych, kierowanych przez osoby z wykształceniem rolniczym i pracujące w posiadanych gospodarstwach w niepełnym wymiarze czasu pracy.
- Najwyższą ocenę średniej sytuacji ekonomicznej, bo 3,82 punktu, otrzymały gospodarstwa działające w dogodnych warunkach naturalnych, z osobami kierującymi mającymi wykształcenie rolnicze i pracującymi w nich w co najmniej pełnym wymiarze czasu pracy.

Gospodarstwa czterech analizowanych grup z wyższą oceną sytuacji ekonomicznej kierowały osoby pracujące w nich w pełnym wymiarze czasu pracy. Gospodarstwa tylko jednej grupy funkcjonowały w niekorzystnych warunkach, ale osoby, które nimi kierowały miały wykształcenie rolnicze. Zatem co najmniej pełny czas pracy i wykształcenie rolnicze substytuowały gorszą jakość warunków naturalnych, w jakich funkcjonowały te gospodarstwa.

- Ostatnia analizowana kwestia dotyczy stanu bioróżnorodności w gospodarstwach i w ich otoczeniu (patrz Aneks 3). Gorszym stanem charakteryzowały się wszystkie cztery analizowane grupy gospodarstw funkcjonujące w dogodnych warunkach naturalnych. Stan ten był mało zróżnicowany i mieścił się w granicach od 1,87 do 2,08 punktu. Wkład tych gospodarstw do bioróżnorodności w ich otoczeniu też był więc niewielki. Decydował o tym duży udział gruntów ornych w łącznej powierzchni gospodarstw. Zróżnicowanie struktury upraw było tu jednak znacząco większe niż w gospodarstwach działających w niekorzystnych warunkach naturalnych.

Większa była bioróżnorodność w gospodarstwach funkcjonujących w niekorzystnych warunkach naturalnych. Zjawisko to wykazywało powiązanie z dużo mniejszym udziałem gruntów ornych w łącznej powierzchni gospodarstw i wpływało korzystnie na bioróżnorodność otoczenia analizowanych gospodarstw. Z przeprowadzonej analizy wynika również, że gospodarstwa o niekorzystnych warunkach naturalnych, a przynajmniej ich znaczna część istnieje dzięki: dopłatom, podejmowaniu dodatkowej pracy by zyskać dodatkowe źródło dochodu i godzeniu się posiadaczy oraz ich rodzin na niższy, nawet jak na rolnictwo, poziom życia w czasie inwestowania i ewentualnie spłacania kredytu.

Kończąc, trzeba dodać, że próba analizowanych w prezentowanym rozdziale gospodarstw nie była próbą reprezentatywną. Nie objęła na przykład gospodarstw

mniejszych od średniej krajowej. Analizowane podmioty gospodarcze prowadziły poza tym rodzaje produkcji w ramach działań rolno-środowiskowo- klimatycznych i produkcję ekologiczną. Zasadna jest zatem sugestia zalecająca potwierdzenie ustalonego znaczenia czasu pracy rolników we własnych gospodarstwach z jego znaczeniem dla gospodarstw różnej wielkości i z innymi rodzajami (typami) produkcji na próbie reprezentatywnej.

## Bibliografia

- Czapiewski, K. (2020). Kompetencje rolników a efektywność ekonomiczna gospodarstw – przestrzenne konteksty relacji / Farmers' competences and economic efficiency of farms – spatial contexts of the relationship. *Studia Obszarów Wiejskich*, 57, 35–50. <https://doi.org/10.7163/SOW.57.2>
- Główny Urząd Statystyczny (GUS). (2022). *Powszechny Spis Rolny 2020. Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2020 r.* <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rolnictwo-lesnictwo/psr-2020/powszechny-spis-rolny-2020-charakterystyka-gospodarstw-rolnych-w-2020-r-6,1.html>
- Józwiak, W., Mirkowska, Z., Sobierajewska, J., Zieliński, M. i Ziętara, W. (2023). Farms and Their Holders Implementing Agri-Environment-Climate Measures / Gospodarstwa rolnicze i ich posiadacze realizujący działania rolno-środowiskowo-klimatyczne. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej / Problems of Agricultural Economics*, 375(2), 68–94. <https://doi.org/10.30858/zer/168687>
- Kołoszko-Chomentowska, Z. (2008). Kwestia czynnika ludzkiego w rolnictwie. *Acta Scientiarum Poloniarum Oeconomia*, 7(4), 87–95. <http://actascipol.upwr.edu.pl/pl/full/14/2008/000140200800007000040008700095.pdf>
- Kukuła, K. (1999). Metoda unitaryzacji zerowanej na tle wybranych metod normowania cech diagnostycznych. *Acta Scientifica Academiae Ostroviensis*, 4, 5–31. [https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Acta\\_Scientifica\\_Academiae\\_Ostroviensis/Acta\\_Scientifica\\_Academiae\\_Ostroviensis-r1999-t-n4/Acta\\_Scientifica\\_Academiae\\_Ostroviensis-r1999-t-n4-s5-31/Acta\\_Scientifica\\_Academiae\\_Ostroviensis-r1999-t-n4-s5-31.pdf](https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Acta_Scientifica_Academiae_Ostroviensis/Acta_Scientifica_Academiae_Ostroviensis-r1999-t-n4/Acta_Scientifica_Academiae_Ostroviensis-r1999-t-n4-s5-31/Acta_Scientifica_Academiae_Ostroviensis-r1999-t-n4-s5-31.pdf)
- Monteils, M. (2002). Education and Economic Growth: Endogenous Growth Theory Test. *The French Case. Historical Social Research*, 27(4), 93–107.
- Olaniyan, D.A. i Okemakinde, T. (2008). Human Capital Theory: Implications for Educational Development. *European Journal of Scientific Research*, 24, 157–162.
- Szeląg-Sikora, A. i Kowalska, M. (2007). Kwalifikacje zawodowe rolników a poziom ekonomicznej efektywności produkcji rolniczej. *Inżynieria Rolnicza*, 9(97), 211–218. [https://ir.ptir.org/artykuly/pl/97/IR\(97\)\\_1999\\_pl.pdf](https://ir.ptir.org/artykuly/pl/97/IR(97)_1999_pl.pdf)

## 6. CZYNNIKI WYWIERAJĄCE WPŁYW NA KIERUNEK I SIŁĘ SKŁONNOŚCI GOSPODARSTW DO REALIZACJI DZIAŁAŃ ŚRODOWISKOWYCH W RAMACH WPR UE

W pierwszej części tego rozdziału przeprowadzono badanie porównawcze dotyczące gospodarstw uczestniczących w działaniach środowiskowych, tj. w działaniu rolno-środowiskowo-klimatycznym (DRŚK) i/lub ekologicznym zwanych dalej gospodarstwami środowiskowymi na tle gospodarstw pozostałych pod kątem ich wielkości ekonomicznej, kierunku produkcji, potencjału produkcyjnego oraz uzyskanych wyników ekonomicznych. Analizą objęto gospodarstwa położone w gminach o trudnych warunkach gospodarowania, w których przeciętny wskaźnik WRPP jest mniejszy od 52 punktów.

Jednym z najważniejszych czynników produkcji w gospodarstwie rolniczym są nakłady pracy ludzkiej będące w dyspozycji. W tym kontekście interesujące jest, że liczba pracowników pełnoetatowych (nakłady pracy najemnej) okazała się wyższa w gospodarstwach z dopłatami środowiskowymi (tab. 1). Gospodarstwa te mają także większą powierzchnię UR niż gospodarstwa będące punktem odniesienia. Z drugiej jednak strony, gospodarstwa z dopłatami środowiskowymi cechują się zdecydowanie mniejszą średnią wartością kapitału w porównaniu do analogicznych gospodarstw konwencjonalnych. Mają też mniejszą wielkość ekonomiczną, co wskazuje na niższą intensywność organizacji produkcji. W dodatku w ich przypadku obserwuje się także o wiele niższy stosunek kapitału do nakładów pracy, co pośrednio wskazuje na stosowanie bardziej pracochłonnych technik produkcji.

**Tabela 1. Potencjał produkcyjny gospodarstw realizujących działania środowiskowe na tle gospodarstw pozostałych funkcjonujących w trudnych warunkach gospodarowania**

Zmienna	Gospodarstwa	
	środowiskowe	pozostałe
Wielkość ekonomiczna (tys. EUR)	35,9	43,8
Powierzchnia UR (ha)	30,6	27,0
Praca ogółem (AWU), w tym	1,65	1,75
praca najemna (AWU)	0,1	0,05
Średnia wartość kapitału (tys. PLN)	515,6	603,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN za lata 2018–2020.

Aby sprostać wymaganiom współczesnego rynku, skuteczne działania łątwiej mogą podejmować ludzie lepiej wykształceni. 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 (Elstrand, 1970).

Ważną rolę w dostosowywaniu gospodarstw do warunków rynkowych spełnia wykształcenie rolnicze osoby kierującej gospodarstwem. Gospodarstwa takie na ogół są silniejsze ekonomicznie, ponieważ przygotowanie rolnicze ułatwia podejmowanie decyzji organizacyjno-technologicznych (Kołoszko-Chomentowska, 2008). W gospodarstwach uczestniczących w działaniach środowiskowych 48% rolników charakteryzowało się wykształceniem rolniczym, to o 10 pkt proc. mniej niż w gospodarstwach pozostałych (tab. 2). W nich także trzech na czterech rolników pracowało w gospodarstwie w pełnym wymiarze pracy, tj. minimum 2120 godz./rok.

**Tabela 2. Kapitał ludzki w gospodarstwach uczestniczących w działaniach środowiskowych na tle gospodarstw pozostałych funkcjonujących w trudnych warunkach gospodarowania**

Zmienna	Gospodarstwa	
	środowiskowe	pozostałe
Wiek (lata)	46	45
Wykształcenie (%)		
rolnicze	48,4	58,1
nierolnicze	51,6	41,9
Płeć (%)		
kobieta	17,6	15,4
mężczyzna	82,4	84,6
Kategoria pracy (%)		
pełny wymiar	75,3	79,9
niepełny wymiar	24,7	20,1
Fakt posiadania przez rolnika następcy		
posiada następcę	22,6	20,1
brak wskazania następcy*	77,4	79,9
Ubezpieczenie		
KRUS	82,1	84,5
ZUS	17,9	15,5

\* W kategorii „brak wskazania następcy” zawarto także kategorię „nie dotyczy”.

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN za lata 2018–2020.

Sytuacja ekonomiczna gospodarstw rolniczych oceniana jest najczęściej przez pryzmat głównych kategorii wynikowych, do których należą wartość produkcji ogółem oraz dochód z gospodarstwa rolnego.

Odnosząc wartość produkcji ogółem do użytkowanego areалу, wskazuje się produktywność ziemi, zaś w odniesieniu do nakładów pracy odzwierciedla

ona wydajność zaangażowanego czynnika ludzkiego (Harasim, 2006; Zięta i Olko-Bagińska, 1986). To dwa podstawowe wskaźniki umożliwiające porównywanie sytuacji produkcyjnej gospodarstw rolniczych.

Wyniki dotyczące produktywności ziemi i wydajności pracy przedstawiono w tabeli 3. Jak wskazują przedstawione dane, gospodarstwa środowiskowe wyróżniają się niższą produktywnością ziemi. W porównaniu do pozostałych jednostek różnica ta osiąga 37,5%, co wskazuje, że gorsze uwarunkowania produkcyjne pogłębiają różnice w produktywności ziemi między grupami gospodarstw korzystających z różnych form wsparcia. Podobnie przedstawia się sytuacja w przypadku wydajności pracy. Gospodarstwa z dopłatami środowiskowymi gospodarujące na terenach o wskaźniku WRPP poniżej 52 pkt uzyskują rezultaty niższe o ponad 32%.

Uwzględniając poziom dochodowości ziemi w gospodarstwach realizujących działania środowiskowe, uwypukla się znacząca różnica między nimi a gospodarstwami pozostałymi. W ujęciu kwartylowym, wartość dochodowości ziemi w gospodarstwach z dopłatami środowiskowymi wskazuje, że w ramach kolejnych kwartyli narasta różnica w poziomie dochodowości ziemi między analizowanymi gospodarstwami.

**Tabela 3. Wyniki produkcyjno-ekonomiczne gospodarstw realizujących działania środowiskowe na tle gospodarstw pozostałych funkcjonujących w trudnych warunkach gospodarowania**

Zmienna	Gospodarstwa	
	środowiskowe	pozostałe
Produktywność ziemi (PLN/ha)	4066	6504
Wydajność pracy* (tys. PLN/AWU)	66,5	98,3
Dochód z gospodarstwa rolnego (PLN/ha)	2023	2759
Dochód z gospodarstwa (PLN/ha)		
1 kwartyl	258	380
2 kwartyl	1260	1484
3 kwartyl	1958	2724
4 kwartyl	4654	6462
Dochód z gospodarstwa rolnego na jednostkę pracy własnej (PLN/FWU)	37,7	46,7
Wskaźnik konkurencyjności (pkt)	0,70	0,82

\* Wydajność pracy to relacja wartości produkcji ogółem (tys. PLN) do nakładów pracy ogółem (AWU)  
*Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN za lata 2018–2020.*

Reasumując, przedstawione wyniki ekonomiczne potwierdzają gorszą sytuację ekonomiczną gospodarstw realizujących działania środowiskowe w porównaniu do gospodarstw konwencjonalnych. Świadczą o tym zarówno niższe wyniki produktywności i dochodowości ziemi, jak i wydajności oraz dochodowości pracy.

W poniższej części rozdziału zidentyfikowano czynniki stojące u podstaw decyzji gospodarstw z gmin o trudnych warunkach gospodarowania o realizowaniu działania DRŚK i/lub działania ekologicznego. W tym celu użyto modelu regresji logistycznej, w oparciu o dane z gospodarstw uczestniczących w co najmniej jednym z tych dwóch działań (279 gospodarstw) i gospodarstw pozostałych (1002 gospodarstwa), które prowadziły nieprzerwanie rachunkowość dla Polskiego FADN w latach 2018–2020.

W modelu regresji logistycznej prawdopodobieństwo (P) wystąpienia dla zmiennej objaśnianej sytuacji oczekiwanej (1) opisane jest funkcją będącą dystrybuantą rozkładu logistycznego w postaci  $P = f(x, \beta) = \frac{\exp(x, \beta)}{1 + \exp(x, \beta)}$  i ostatecznie przyjmuje postać (Christensen 1997; Fahrmeir i in., 2013):

$$P(y = 1 | x_1, x_2 \dots x_k) = \frac{e^{\beta_0 + \sum_{i=1}^k x_i \cdot \beta_i}}{1 + e^{\beta_0 + \sum_{i=1}^k x_i \cdot \beta_i}}$$

gdzie:

$P(y = 1 | x_1, x_2 \dots x_k)$  – prawdopodobieństwo, że zmienna  $y$  przyjmie wartość równą 1 dla wartości zmiennych objaśniających:  $x_1, x_2 \dots x_k$ ;  $\beta_i$  dla  $i = 0, \dots, k$  – współczynniki regresji;  $x_1, x_2 \dots x_k$  – zmienne objaśniające w ujęciu ilościowym (ciągłym) lub jakościowym (binarnym).

Model oszacowano, wykorzystując w tym celu program Statistica w wersji 13.3. Proces budowy modelu rozpoczęto od doboru istotnych zmiennych objaśniających. W analizie wzięto pod uwagę zmienne dotyczące (1) cech krajozbrazu i warunków gospodarowania: wartość wskaźnika WRPP, który w sposób syntetyczny określa warunki przyrodnicze produkcji rolniczej (pkt) oraz wskaźnik cenności przyrodniczo-turystycznej (WCPT) w gminie, w której występuje gospodarstwo (pkt), (2) kapitału ludzkiego: poziom wykształcenia rolnika (zmienna binarna, gdzie 1 – wykształcenie rolnicze, 0 – wykształcenie nierolnicze), wiek rolnika (lata), fakt posiadania przez rolnika następcy (zmienna binarna, gdzie 1 – posiadanie następcy; 0 – brak wskazania następcy), płeć rolnika (zmienna binarna, 1 – mężczyzna, 0 – kobieta) oraz (3) cech organizacyjnych i sytuacji ekonomicznej gospodarstw: powierzchnia UR w gospodarstwie (ha) oraz dochód z gospodarstwa rolnego oczyszczony z dopłat operacyjnych w przeliczeniu na 1 ha UR (tys. PLN/ha).

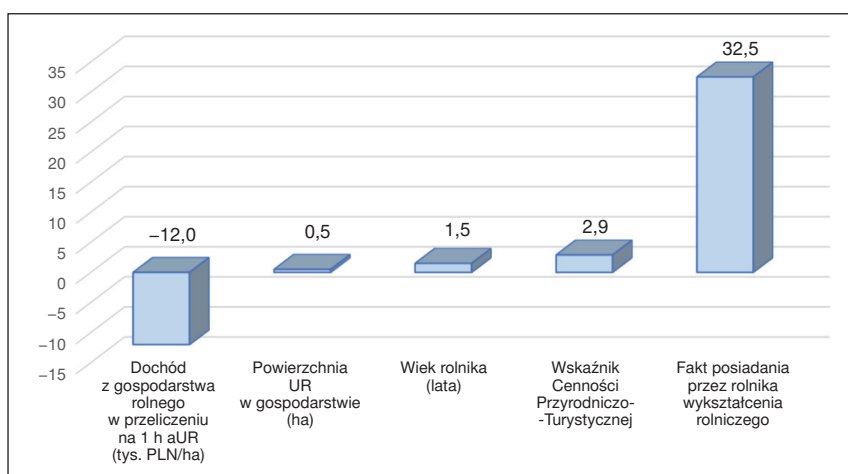
Wyniki estymacji modelu regresji logistycznej zawarto w tabeli 4. gdzie ujęto jego wartości parametrów oraz ilorazy szans. Jakość otrzymanego modelu regresji logistycznej oceniono testem ilorazu wiarygodności (*likelihood ratio*) oraz testem Walda. Poza tym wykorzystano miarę pseudo  $R^2$  Coxa Snella oraz jego modyfikację zaproponowaną przez Nagelkerke'a.

W modelu tym przy poziomie istotności  $p < 0,05$  istotne statystycznie okazało się pięć z ośmiu zmiennych objaśniających. Nieistotny statystycznie był fakt wskazania przez rolnika następcy, płeć rolnika oraz wartość wskaźnika WRPP.

Czynnikiem, którego wzrost o jednostkę w największym stopniu determinował prawdopodobieństwo uczestnictwa gospodarstwa w działaniach środowiskowych był fakt posiadania przez rolnika wykształcenia rolniczego (tab. 4). W tej sytuacji szansa jego uczestnictwa w tych działaniach wzrastała o 32,5% ( $\exp(\beta) = 1,325033$ ). Na wzrost tej szansy dodatni wpływ wywarł również większy wiek rolnika. Ustalono, że wystąpienie tej okoliczności było z kolei w stanie zwiększyć prawdopodobieństwo uczestnictwa w nich o 1,5% ( $\exp(\beta) = 1,014889$ ). Wskaźnik WCPT również wpływał na prawdopodobieństwo skorzystania przez gospodarstwo z działania DRŚK i rolnictwo ekologiczne. Wzrost tego wskaźnika o 1 pkt zwiększał je o 2,9% ( $\exp(\beta) = 1,029535$ ).

W mniejszym stopniu dodatni wpływ na tę skłonność wywierał także fakt posiadania przez gospodarstwo większej powierzchni UR, której każdorazowy wzrost o 1 ha zwiększał ją o 0,5% ( $\exp(\beta) = 1,005272$ ). Z drugiej strony, negatywnie na szansę uczestnictwa gospodarstw w działaniach środowiskowych wpływał wzrost dochodu rolniczego w przeliczeniu na 1 ha UR. Ich wzrost o 1 tys. PLN zmniejszał bowiem ten zamiar o 12,0% ( $\exp(\beta) = 0,879630$ ). Trzeba zatem zwrócić uwagę, że gospodarstwa radzące sobie z dobrym skutkiem ekonomicznym z posiadanymi utrudnieniami naturalnymi rzadziej decydowały się na udział w tych działaniach. W ich przypadku przystąpienie do nich zapewne wiązałoby się bowiem z na tyle dużym spadkiem dochodu wynikającym z ekstensyfikacji produkcji, że nie byłby on w pełni rekompensowany przez otrzymywane dodatkowe dopłaty z tego tytułu.

**Wykres 1. Zmiana prawdopodobieństwa uczestnictwa w działaniach DRŚK i/lub rolnictwo ekologiczne w ramach WPR wynikająca ze zmiany danej zmiennej objaśniającej o jednostkę**



Źródło: obliczenia własne w programie Statistica wersja 13.3 na podstawie niepublikowanych danych z bazy Polskiego FADN.

**Tabela 4. Oszacowane parametry modelu regresji logistycznej w gospodarstwach realizujących działania środowiskowe na tle gospodarstw pozostałych funkcjonujących w trudnych warunkach gospodarowania**

Zmienna	$\beta$	Błąd Standardowy (SE)	Wald	Przedziały ufności (95%):		$\rho$	$\exp(\beta)$	Przedziały ufności (95%):		$\rho$	Test ilorazu wiarygodności (test LR)		
				górny	dolny			górny	dolny		Logarytm największej wiarygodności (lnL)	Chi-kwadrat	$\rho$
Wyraz wolny	-4,7892	1,139466	17,66581	-7,0225	-2,5559	0,000026					-641,879		
Wskaźnik Cenności Przyrodniczo-Turystycznej	0,0291	0,006028	23,31842	0,0172	0,0409	0,000001	1,029535	1,017444	1,041770	0,000001	-652,487	23,56308	0,000001
Wiek rolnika (lata)	0,0147	0,007364	4,02488	0,0003	0,0292	0,044834	1,014884	1,000341	1,029638	0,044834	-642,731	4,05106	0,044144
Powierzchnia UR w gospodarstwie (ha)	0,0052	0,002608	4,06647	0,0001	0,0103	0,043743	1,005272	1,000148	1,010423	0,043743	-642,656	3,90019	0,048281
Fakt posiadania przez rolnika wykształcenia rolniczego	0,1407	0,070424	3,99264	0,0026	0,2787	0,045699	1,325033	1,005394	1,746292	0,045699	-642,700	3,98830	0,045817
Dochód z gospodarstwa rolnego oczyszczony z dopłat operacyjnych w przeliczeniu na 1 ha UR (tys. PLN/ha)	-0,1282	0,034660	13,69257	-0,1961	-0,0603	0,000215	0,879630	0,821859	0,941462	0,000215	-648,849	16,28672	0,000054
Fakt posiadania przez rolnika następcy	0,1492	0,096663	2,53844	-0,034	0,3328	0,111104	1,347778	0,933611	1,945678	0,111104	-641,996	2,57968	0,108244
Pieć rolnika	0,0456	0,093333	0,23921	-0,1372	0,2285	0,624780	1,095594	0,759904	1,579576	0,624780	-640,824	0,23694	0,626421
Wskaźnik Waloryzacji Rolniczej Przeszluzi Produktyniej	0,0304	0,020193	2,27246	-0,0091	0,0700	0,131691	1,030909	0,990904	1,072529	0,131691	-641,879	2,34750	0,125484

pseudo R<sup>2</sup> Coxa Snella = 0,046765, pseudo R<sup>2</sup> Nagelkerke'a = 0,072009

Źródło: obliczenia własne w programie Statistica wersja 13.3 na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN za lata 2018–2020.



Konkludując, na podstawie modelu regresji logistycznej ustalono, że w gminach o trudnych warunkach gospodarowania większą skłonnością do realizacji działań środowiskowych wykazywały się gospodarstwa uzyskujące mniejszy dochód z gospodarstwa oczyszczony z dopłat w przeliczeniu na 1 ha UR. Z dużą dozą pewności należy więc stwierdzić, że gospodarstwa te – będąc w gorszej sytuacji ekonomicznej – chętniej partycypowały we wspomnianych działaniach, upatrując w nich realną szansę poprawy swojej sytuacji poprzez możliwość uzyskiwania dodatkowych dopłat z tego tytułu. Jednocześnie w sposób istotny na wzrost szansy uczestnictwa w tych działaniach wpływały także cechy rolników związane z posiadaniem przez nich wykształcenia rolniczego, a także wiekiem. Czynnikiem sprzyjającym zaangażowaniu gospodarstw w realizację owych działań okazała się również obecność w najbliższej okolicy znacznych powierzchni trwałych użytków zielonych, lasów, wód, bagien, miejsc ze stromymi zboczami itp. Nie bez znaczenia była również większa w nich powierzchnia UR.

## Bibliografia

- Christensen, R. (1997). *Log-Linear Models and Logistic Regression* (2<sup>nd</sup> Ed.). Springer. <https://reueues.files.wordpress.com/2010/01/christensen-r-log-linear-models-and-logistic-regression-2nd-ed-isbn-0387982477springer-1997501s.pdf>
- Elstrand, E. (1970). Norwegian Experience from Extension Work in Farm Management. *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*, 98, 91–95. <https://agro.icm.edu.pl/agro/element/bwmeta1.element.agro-95b3c6e6-d5b8-4343-858b-6a6d2eee0cde/c/91-95.pdf>
- Fahrmeir, L., Kneib, T., Lang, S. i Marx, B. (2013). *Regression: Models, Methods and Applications*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-34333-9>
- Harasim, A. (2006). *Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie*. IUNG PIB.
- Kołoszko-Chomentowska, Z. (2008). Wykształcenie ludności rolniczej jako determinanta rozwoju rolnictwa. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie: Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 67, 79–85. [https://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOGZ\\_2008\\_n67\\_s79.pdf](https://sj.wne.sggw.pl/pdf/EIOGZ_2008_n67_s79.pdf)
- Ziętara, W. i Olko-Bagińska, T. (1986). *Zadania z analizy działalności gospodarczej i planowania w gospodarstwie rolnym*. PWRiL.

*dr inż. Marek Zieliński, prof. dr hab. Wojciech Józwiak,  
prof. dr hab. Wojciech Ziętara*

## **PODSUMOWANIE I WNIOSKI**

W obecnej rzeczywistości gospodarczej, skutkującej między innymi wzrostem negatywnych zmian w środowisku przyrodniczym i klimacie, kluczowym problemem staje się zapobieganie tym zjawiskom. Spostrzeżenie to odnosi się również do rolnictwa, które w wyniku intensyfikacji produkcji przyczynia się w znaczącym stopniu do niekorzystnych zmian zachodzących zarówno w środowisku przyrodniczym, jak i w klimacie. Ich zapobieganiu służą różnorakie ograniczenia, regulacje środowiskowe, sankcje i zachęty finansowe, a także nieformalne informacje kierowane przez społeczeństwa w coraz szerszym zakresie do odpowiedzialnych za sferę życia gospodarczego. Szczególnie duże zainteresowanie społeczeństw realizacją zgłaszanych postulatów widoczne jest w Unii Europejskiej. Podejmowane przez nią stosowne działania są spójne z ustaleniami zawartymi w traktacie o jej funkcjonowaniu. Traktat ten jest w istocie zbiorem informacji i przepisów o wartościach kultywowanych przez unijne społeczeństwa, w tym tych o konieczności ochrony i poprawy jakości środowiska przyrodniczego, a także dbałości o stabilność klimatu.

Nie ulega wątpliwości, że skuteczna dbałość w rolnictwie o środowisko przyrodnicze i klimat nie byłaby możliwa w Unii Europejskiej bez obecności trwałych zasad i sposobów postępowania, które motywują rolników oraz sprzyjają pojawianiu się u nich zachowań oczekiwanych przez unijne społeczeństwa. W prezentowanej monografii starano się uzasadnić, że ten stan rzeczy jest szczególnie pożądanym w skutecznej ochronie obszarów z gorszymi naturalnymi warunkami do gospodarowania, czyli z glebami niskiej jakości i małą naturalną zawartością materii organicznej, oraz tam gdzie brak wody lub skutki erozji są często widoczne. Takie podejście ma szczególne znaczenie dla rolnictwa polskiego, w którym znaczący udział ma działalność rolnicza prowadzona w trudnych warunkach naturalnych.

Zdolność dostarczania społeczeństwu przez rolnictwo Unii Europejskiej należytej ochrony środowiska przyrodniczego i klimatu, jest wspierana przez określone działania w ramach okresowo zmienianych i jednocześnie doskonalonych kolejnych wariantów wspólnej polityki rolnej (WPR). Chodzi tutaj przede wszystkim o działania rolno-środowiskowo-klimatyczne oraz o rolnictwo ekologiczne. Warto podkreślić, że w ramach tych działań rolnicy ograniczający bądź zaprzestający stosowania konwencjonalnych praktyk otrzymują wsparcie finansowe, które rekompensuje im wzrost kosztów produkcji i utraconych dochodów.

Doceniając znaczenie rolnictwa w ochronie środowiska przyrodniczego i klimatu, podjęto stosowne badania, których podstawowym celem było określenie związku między naturalnymi warunkami gospodarowania, a cechami osobowymi rolników, w tym ich wykształceniem i stopniem zaangażowania w pracę

we własnym gospodarstwie, a także organizacją i wynikami produkcyjnymi oraz ekonomicznymi, które osiągają z jednoczesnym uwzględnieniem wpływu sposobu gospodarowania na środowisko przyrodnicze.

Uzasadnieniem tak sformułowanego celu badań jest duże zróżnicowanie przyrodniczych warunków gospodarowania w krajowym rolnictwie, szczególnie w odniesieniu do jakości gleb z uwzględnieniem warunków wodnych i agroklimatycznych oraz rzeźby terenu, znajdujące odzwierciedlenie we wskaźniku waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WRPP). Jego maksymalna wartość wynosi 120 pkt., a średnia 66,6 punktu. W 2022 r. 18,2% gmin charakteryzowało się trudnymi przyrodniczymi warunkami dla rolnictwa (o przeciętnym wskaźniku WRPP poniżej 52 pkt). Z drugiej strony 44,2% gmin w kraju ma przeciętny wskaźnik WRPP co najmniej równy średniej krajowej. Przy czym warto podkreślić, że w Polsce podstawowym środowiskowym atutem gmin z trudnymi przyrodniczymi warunkami gospodarowania na tle gmin pozostałych jest obecność bardziej zróżnicowanych i cennych przyrodniczo krajobrazów. Cechuje je duży udział trwałych użytków zielonych, lasów i wód w ogólnej powierzchni. Poza tym duży jest w nich udział ekstensywnych użytków rolnych spełniających unijne kryteria obszarów high nature value farmlands (HNVf) o dużej cennie przyrodniczej.

Realizacja podstawowego celu badań została zrealizowana w oparciu o analizę panelu gospodarstw objętych monitoringiem Polskiego FADN w latach 2018–2020. Podstawą analizy były średnie wartości parametrów charakteryzujących różne obszary funkcjonowania gospodarstw i ich grup z trzech lat. Dzięki temu zostały wyeliminowane przypadkowe wahania. Zbiorowość badanych gospodarstw została podzielona na trzy grupy według warunków gospodarowania: trudne (poniżej 52 pkt), przeciętne (52–66,6 pkt) i dogodne (powyżej 66,6 pkt). Ponadto w każdej grupie dokonano podziału według realizowanych systemów produkcji: konwencjonalnego, ekologicznego i gospodarstw wdrażających działania rolno-środowiskowo-klimatyczne. Zbiorowość gospodarstw panelu objętych analizą liczyła 9252 podmiotów, z tego: 7749 (83,8%) z konwencjonalnym systemem produkcji, 364 (3,9%) z ekologicznym i 1139 (12,3%) wdrażających programy rolno-środowiskowo-klimatyczne.

Ostatecznie badaniami objęto gospodarstwa funkcjonujące w skrajnych warunkach gospodarowania: trudnych i dogodnych. Ich udział w badanej zbiorowości wynosił odpowiednio 14,5% oraz 46,9%. Najliczniej były reprezentowane gospodarstwa z konwencjonalnym systemem produkcji. Z tej grupy 1037 (13,4%) funkcjonowało w trudnych warunkach, 3831 (49,4%) w dogodnych. Liczba i udział gospodarstw ekologicznych były zdecydowanie niższe. 77 gospodarstw (21,2%) funkcjonowało w trudnych warunkach i 73 gospodarstwa (20%) w dogodnych. Zbiorowość gospodarstw wdrażających działania rolno-środowiskowo-klimatyczne w trudnych warunkach wynosiła natomiast 229 (20,1%) i 416 (38,3%) w warunkach dogodnych. Objęte analizą grupy gospodarstw nie były reprezentatywne dla wszystkich gospodarstw poszczególnych kategorii. Dają jednak podstawę do określenia charakterystycznych cech analizowanych gospodarstw i występujących tendencji.

Każda grupa gospodarstw wydzielona według warunków gospodarowania i systemów produkcji została scharakteryzowana przy zastosowaniu wskaźników reprezentujących: potencjał produkcyjny gospodarstw, kapitał ludzki gospodarstw, wyniki produkcyjne i ekonomiczne oraz wskaźniki charakteryzujące związek ze środowiskiem przyrodniczym i klimatem. W opracowaniu zostały przedstawione również istotne statystycznie czynniki, a także kierunek i siła ich wpływu na skłonność gospodarstw do uczestniczenia w działaniach rolno-środowiskowo-klimatycznych i działaniu rolnictwo ekologiczne w trudnych i dogodnych warunkach gospodarowania. W tym celu wykorzystano modelowanie regresji logistycznej.

Analityczną część prezentowanej monografii poprzedziły dwa wstępne rozdziały. W pierwszym wskazano na podstawie literatury przedmiotu, że w praktyce rynek nie jest w stanie samodzielnie i w dostatecznym stopniu zapewnić rolnictwu zdolności do godzenia funkcji dochodowej z ochroną środowiska przyrodniczego i klimatu. Z dużą dozą pewności należy stwierdzić, że rolnictwo poddane tylko presji rynku deprecjonowałoby wiele pozarynkowych wartości cenionych przez społeczeństwo. Bez wątpienia w tej sytuacji fundamentalne znaczenie mają skutecznie działające instytucje, które w istniejącej rzeczywistości gospodarczej są w stanie identyfikować i ukierunkowywać działania producentów rolnych zgodnie z interesem społecznym. Obok wsparcia osiągania satysfakcjonujących efektów ekonomicznych instytucje te są w stanie wzmacniać wśród rolników także poczucie uczciwości, sprawiedliwości i odpowiedzialności za dobry stan środowiska przyrodniczego i klimatu. Wskazano, że wiele do zaoferowania w tym obszarze badawczym ma nurt nowej ekonomii instytucjonalnej (NEI). Uzupełnia ono bowiem nurt neoklasyczny o narzędzia (dodatkowy zakres i metody badawcze) pozwalające przypisać określonym instytucjom moc sprawczą w kształtowaniu pożądanych przez społeczeństwo ram gospodarowania na rynku.

W drugim wstępnym rozdziale wskazano na rolę kapitału ludzkiego i społecznego w rzeczywistości gospodarczej współczesnego rolnictwa. Wysokiej jakości kapitał ludzki, a także wysoki poziom relacji międzyludzkich, które składają się na jego kapitał społeczny, mogą przyczyniać się do podejmowania przez producentów rolnych działań ogólnie pożądanych w społeczeństwie. Sprzyja temu monitorowanie funkcjonowania instytucji działających w interesie społecznym, ale stabilne wyniki są możliwe do uzyskania wtedy, gdy producenci rolni rozumieją sens tych poczynań, są one możliwe do wykonania i akceptowane bądź darzone zaufaniem.

W rozdziale pt. *Charakterystyka gospodarstw na obszarach o trudnych warunkach gospodarowania na tle gospodarstw z dogodnymi warunkami do produkcji rolniczej w Polsce* przeprowadzono analizę sytuacji gospodarstw realizujących działanie rolno-środowiskowo-klimatyczne, rolnictwo ekologiczne i konwencjonalne funkcjonujących w trudnych i dogodnych warunkach gospodarowania. Przeprowadzona analiza wykazała istotny wpływ warunków przyrodniczych określonych wskaźnikiem WRPP na potencjał produkcyjny gospodarstw

łącznie z kapitałem ludzkim, wyniki produkcyjne i ekonomiczne oraz ich związek ze środowiskiem przyrodniczym i klimatem. Ustalono, że gospodarstwa funkcjonujące w trudnych warunkach niezależnie od charakteru podejmowanych praktyk rolniczych cechowały się w latach 2018–2020 na ogół mniejszym potencjałem produkcyjnym, a także niższym kapitałem ludzkim mierzonym wiekiem osób kierujących analizowanymi gospodarstwami oraz ich wykształceniem. Nie inaczej było w przypadku wyników produkcyjnych i ekonomicznych, które były niższe we wszystkich grupach gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach. Poza tym, gospodarstwa te nie posiadały zdolności do konkurencji, o czym informowała zdecydowanie mniejsza od jedności wartość wskaźnika konkurencji. Gospodarstwa ekologiczne funkcjonujące w trudnych i dogodnych warunkach przy większych powierzchniach mogłyby osiągać zdolność do konkurencji. Zdolność do konkurencji na minimalnym poziomie wykazywały gospodarstwa rolno-środowiskowo-klimatyczne i konwencjonalne funkcjonujące w dogodnych warunkach. Mocną stroną gospodarstw funkcjonujących w trudnych warunkach na tle gospodarstw z warunkami dogodnymi były natomiast korzystniejsze wartości wskaźników środowiskowych. Mowa tutaj o zdecydowanie wyższym wskaźniku cenności przyrodniczo-turystycznej (WCPT) w ujęciu gmin oraz większym udziale powierzchni obszarów Natura 2000 w łącznej powierzchni gospodarstw.

W rozdziale pt. *Wykształcenie i czas pracy rolników w posiadanych gospodarstwach partycypujących w działaniach środowiskowych w ramach WPR UE funkcjonujących w różnych warunkach naturalnych, a ich potencjał produkcyjny, sytuacja ekonomiczna i oddziaływanie na środowisko przyrodnicze* ustalono rolę osobistych kompetencji rolników podejmujących się działania rolno-środowiskowo-klimatycznego i działania ekologicznego w godzeniu funkcji dochodowej z ochroną środowiska przyrodniczego. Okazało się, że niezależnie od posiadanych naturalnych warunków gospodarowania gospodarstwa beneficjentów z wykształceniem rolniczym i w pełni zaangażowanych w pracę we własnym gospodarstwie cechowały się największym potencjałem produkcyjnym oraz uzyskiwały najlepsze efekty ekonomiczne. Napawa zatem optymizmem, że partycypowanie gospodarstw w działaniach środowiskowych pozwala im nie tylko należycie dbać o środowisko przyrodnicze i klimat, ale i przynosi korzystne efekty ekonomiczne. Przy czym w najlepszej sytuacji pod tym względem były gospodarstwa beneficjentów o wysokich osobistych kompetencjach.

W siódmym rozdziale w oparciu o model regresji logistycznej ustalono, że w trudnych warunkach gospodarowania większą skłonnością do realizacji działania rolno-środowiskowo-klimatycznego i rolnictwa ekologicznego wykazywali się rolnicy starsi i posiadający wykształcenie rolnicze. Czynnikiem sprzyjającym okazał się również wzrost wartości wskaźnika cenności przyrodniczo-turystycznej (WCPT) w danej gminie. Nie bez znaczenia była również większa powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwach. Z kolei mniejszą skłonnością do realizacji tych działań wykazywały się gospodarstwa uzyskujące większy dochód oczyszczony z dopłat w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych.

W Polsce skłonność rolnictwa do uczestnictwa w działaniach środowiskowych zależy od wielu czynników. Nie ulega jednak wątpliwości, że wśród nich wiodącą jest możliwość uzyskania satysfakcjonującej rekompensaty finansowej za ekstensyfikację produkcji rolniczej z tytułu uczestnictwa w nich, której wyrazem są uzyskiwane z reguły mniejsze efekty produkcyjne. Przy czym, należy zaznaczyć, że tego rodzaju płatności są w stanie w pierwszej kolejności poprawiać dochody gospodarstw rolniczych funkcjonujących w gorszych warunkach gospodarowania w sytuacji ich ograniczonych możliwości intensyfikacji produkcji konwencjonalnej. Jak ustalono w przedkładanym opracowaniu, środki te stanowią dla nich ważne, a czasem wiodące źródło dochodu. Oznacza to, że mogą one być ważną szansą na zachowanie trwałości i stabilności ekonomicznej rolnictwa na tych obszarach. Z drugiej strony, w gospodarstwach rolniczych na obszarach z trudnymi naturalnymi warunkami gospodarowania ważnym celem działań środowiskowych powinno być zapewnienie synergii pomiędzy produkcją w nich wysokiej jakości dóbr rynkowych, których sprzedaż jest w stanie wydatnie poprawiać dochody a zdolnością zagwarantowania szerokiego zakresu dóbr środowiskowych dla społeczeństwa wynikających z należytej ochrony często cennego i różnorodnego krajobrazu, w otoczeniu którego funkcjonują.

W sytuacji funkcjonowania gospodarstw w trudnych naturalnych warunkach gospodarowania, istotnym czynnikiem utrzymującym na tych obszarach dotychczasowy charakter rolnictwa są płatności środowiskowe otrzymywane w ramach wspólnej polityki rolnej Unii Europejskiej (WPR UE). Przy czym dla zachowania obecnego charakteru rolnictwa z tych obszarów ważne powinno być nie tylko kontynuowanie dodatkowego wsparcia bezpośredniego ich dochodów na rzecz lepszej ochrony środowiska przyrodniczego i klimatu, ale i utrwalanie wśród rolników postaw zgodnych z ideą prowadzenia produkcji rolniczej zgodnie z interesem społecznym. Szczególnie istotna na tych obszarach jest rola osobistych kompetencji rolników, dodatkowo kształtowanych często przez otoczenie lokalne, które są gwarantem trwałych i stabilnych działań pod względem ekonomicznym i środowiskowym.

Przeprowadzona w przedkładanym opracowaniu analiza wyróżnionych typów gospodarstw: ekologicznych, realizujących programy rolno-środowiskowo-klimatyczne i konwencjonalnych funkcjonujących w niedogodnych i dogodnych przyrodniczych warunkach gospodarowania upoważnia do sformułowania następujących wniosków końcowych:

- gospodarstwa rolnicze niezależnie od typu funkcjonujące w niedogodnych warunkach przyrodniczych dysponowały niższym potencjałem produkcyjnym i uzyskiwały zdecydowanie niższe wyniki produkcyjne i ekonomiczne niż funkcjonujące w dogodnych warunkach. Były także niezdolne do konkurencji;
- istotnymi czynnikami warunkującymi uzyskiwanie przez gospodarstwa funkcjonujące w niedogodnych warunkach zdolności do konkurencji są kwalifikacje rolników, czas ich pracy w gospodarstwie i większy ich potencjał produkcyjny;

- uzasadnione jest kontynuowanie finansowego wsparcia dochodów gospodarstw realizujących zadania korzystne dla środowiska i klimatu, szczególnie tych funkcjonujących w niedogodnych warunkach, które są w sposób naturalny predestynowane do ich realizacji. Ważne jest także równoczesne nieustanne kształtowanie wśród rolników i w ich społecznym otoczeniu postaw zgodnych z tak rozumianą działalnością rolniczą.

Podsumowując, ważną słabością rolnictwa polskiego w warunkach rosnącej presji konkurencyjnej na arenie międzynarodowej są niewątpliwie występujące w dużej skali obszary z niedogodnymi przyrodniczymi warunkami gospodarowania. Z drugiej jednak strony obszary te cechują się często bogactwem walorów środowiskowych, gdzie ważnym celem rolnictwa powinna być nie tylko produkcja dóbr rynkowych, biorąc pod uwagę ograniczone możliwości intensyfikacji produkcji rolniczej, ale i szeregu dóbr środowiskowych dla społeczeństwa. W tych warunkach jednym z najważniejszych zadań rolnictwa powinno być więc uwzględnianie w działaniu w sposób harmonijny i trwały aspektów ekonomicznego, społecznego i środowiskowego. Trzeba jednak podkreślić, że w Polsce obok obszarów z niedogodnymi przyrodniczymi warunkami do gospodarowania występują także obszary, gdzie posiadane warunki przyrodnicze pozwalają prowadzić intensywną produkcję rolniczą, oraz gdzie zapewnienie jego zdolności konkurencyjnej względem rolnictwa z innych krajów Unii Europejskiej powinno być traktowane nadrzędnie. Innymi słowy rolnictwo z tych obszarów powinno pełnić przede wszystkim funkcję produkcyjno-rynkową, z jednoczesnym utrzymaniem należytego stanu środowiska przyrodniczego. Jest ono bowiem w pierwszej kolejności odpowiedzialne za zapewnienie samowystarczalności żywnościowej kraju oraz możliwości eksportu krajowych produktów rolno-spożywczych, szczególnie w obecnej sytuacji międzynarodowej Polski.

**ANEKS**





**Aneks 1. Ustalenie sum punktowych wskaźników względnej dobroci charakteryzujących różnicowanie potencjału produkcyjnego analizowanych gospodarstw w zależności od jakości warunków naturalnych, rodzaju wykształcenia osób kierujących gospodarstwami i ich czasu pracy w posiadanych gospodarstwach**

Wyszczególnienie	Niekorzystne warunki naturalne				Dogodne warunki naturalne			
	wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy
Wielkość ekonomiczna (tys. EUR/gospod.)	0,51	0,32	0,39	0	1	0,33	0,47	0,27
Powierzchnia użytków rolnych (ha/gospod.)	0,41	0,23	0,38	0	1	0,55	0,47	0,23
Nakłady pracy (AWU/gospod.)	1	0,42	0,80	0	0,88	0,44	0,93	0,42
w tym FWU/gospod.	1	0,54	0,79	0	0,43	0,27	0,60	0,42
Wartość kapitału (tys. PLN/gospod.)	0,58	0,42	0,33	0	1	0,40	0,58	0,30
Techniczne wyposażenie pracy (tys. PLN/AWU)	0,50	0,49	0,32	0	1	0,37	0,42	0,33
Łączna suma punktów	4,00	2,42	2,96	0	5,88	2,47	3,58	2,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

**Aneks 2. Ustalenie sum punktowych wskaźników względnej dobroci charakteryzujących zróżnicowanie sytuacji ekonomicznej analizowanych gospodarstw w zależności od jakości warunków naturalnych, rodzaju wykształcenia osób kierujących gospodarstwami i ich czasu pracy w posiadanych gospodarstwach**

Wyszczególnienie	Niekorzystne warunki naturalne				Dogodne warunki naturalne			
	wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy
Dochód z gospodarstwa (tys. PLN)	0,51	0,32	0	1	0,44	0,60	0,28	
Dochodowość pracy własnej (tys. PLN/FWU)	0,42	0,32	0	1	0,44	0,58	0,30	
Stopa reprodukcji majątku (%)	0,77	0,61	0	0,82	1	0,55	0,73	
Wskaźnik konkurencyjności (%)	0,51	0,41	0	1	0,64	0,63	034	
Łączna liczba punktów	2,21	1,64	0	3,82	2,52	2,36	1,65	

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

**Aneks 3. Ustalenie sum punktowych wskaźników względnej dobroci charakteryzujących różnicowanie bioróżnorodności w analizowanych gospodarstwach i w ich otoczeniu w zależności od jakości warunków naturalnych, rodzaju wykształcenia osób kierujących gospodarstwami i ich czasu pracy w posiadanych gospodarstwach**

Cechy	Niekorzystne warunki naturalne				Dogodne warunki naturalne			
	wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie rolnicze, niepełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, pełny czas pracy	wykształcenie nierolnicze, niepełny czas pracy
Wskaźnik WCPT dla gmin (pkt)	0,93	0,93	1	0,93	0,02	0	0,11	0,10
Udział (%) w powierzchni całkowitej gospodarstw powierzchni: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zasiewów</li> <li>– Natura 2000</li> <li>– pozostałej</li> </ul>	0,15 0,57 0,97	0,11 0,62 1	0,12 0,74 0,89	0 1 0,89	1 0 0,4	0,97 0,11 0	0,99 0,04 0,02	0,67 0,19 0,44
Wskaźnik różnicowania zasiewów	0,11	0,31	0	0,18	1	0,79	0,79	0,68
Łączna suma punktów	2,73	2,97	2,75	3,00	1,42	1,87	1,95	2,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych Polskiego FADN.

Głównym celem przeprowadzonych badań było określenie związku między naturalnymi warunkami gospodarowania a cechami osobowymi rolników, w tym ich wykształceniem i stopniem zaangażowania w pracę we własnym gospodarstwie, a także organizacją i wynikami produkcyjnymi oraz ekonomicznymi, które osiągają, z jednoczesnym uwzględnieniem wpływu sposobu gospodarowania na środowisko przyrodnicze. Badania obejmowały analizę danych panelowych gospodarstw objętych monitoringiem Polskiego FADN z lat 2018–2020. Badane gospodarstwa podzielono na grupy i dokonano charakterystyki ich potencjału produkcyjnego, kapitału ludzkiego, wyników produkcyjnych i ekonomicznych oraz wskaźników opisujących środowisko przyrodnicze i klimat. Niniejsza monografia dostarcza ważnych argumentów decydom tworzącym politykę rolną, w której inaczej należałoby traktować gospodarstwa zapewniające bezpieczeństwo żywnościowe i produkujące intensywnie na obszarach korzystnych, a inaczej gospodarstwa pełniące w pierwszej kolejności funkcję środowiskową na obszarach niekorzystnych dla rozwoju produkcji rolniczej.

#### Recenzje:

*Praca ma wysoką oryginalność dzięki doborowi gospodarstw do badań, doborowi zmiennych do badania oraz zastosowanym metodom przetwarzania danych, a opisy wyników są prawdziwe i ścisłe. (...) Uważam, że tekst spełnia funkcję użyteczności społecznej ze względu na możliwości wykorzystania wyników badań m.in. przez polityków gospodarczych, np. do wprowadzenia korekt systemu dopłat WPR czy dopłat krajowych.*

prof. dr hab. Michał Świtłyk

*Recenzowane opracowanie stanowi cenny głos w dyskusji na temat oddziaływania rolnictwa na środowisko w kontekście jego konkurencyjności i stosowanych instrumentów polityki rolnej.*

dr hab. Arkadiusz Sadowski, prof. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

