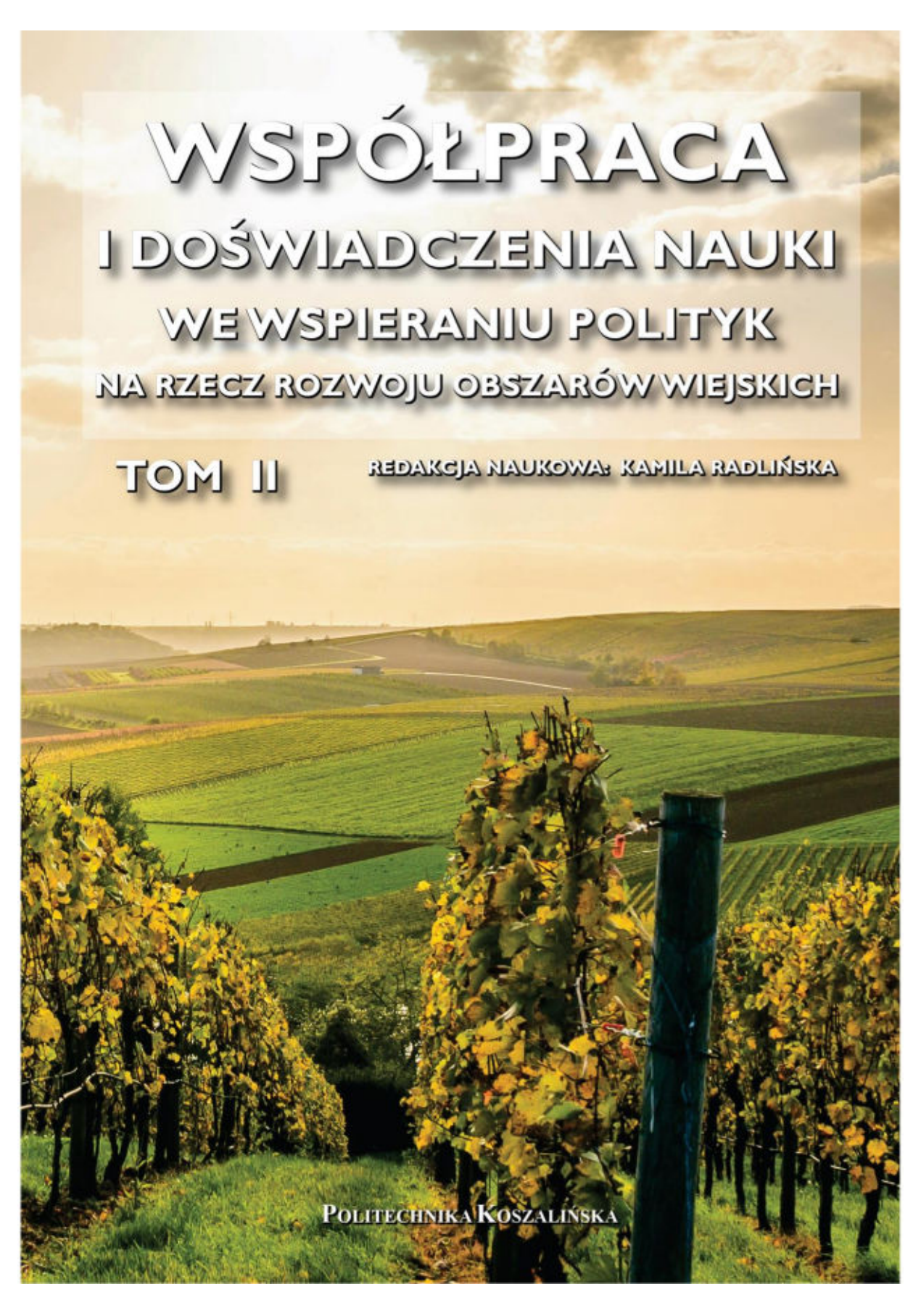




WSPÓŁPRACA I DOŚWIADCZENIA NAUKI WE WSPIERANIU POLITYK NA RZECZ ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

TOM II

REDAKCJA NAUKOWA: KAMILA RADLIŃSKA

POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA

WSPÓŁPRACA I DOŚWIADCZENIA NAUKI
WE WSPIERANIU POLITYK NA RZECZ
ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH

Tom II

Redakcja naukowa
Kamila Radlińska

Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej
Koszalin 2024

MONOGRAFIA NR 430
POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA
WYDZIAŁ NAUK EKONOMICZNYCH

ISSN 0239-7129
ISBN 978-83-7365-621-5

Publikacja dofinansowana ze środków budżetu państwa w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą Doskonała Nauka, nr projektu DNK/SP/550665/2022 kwota dofinansowania 55 000,00 zł, całkowita wartość projektu 92 000,00 zł.

Publikacja może być rozpowszechniana jedynie w celach niekomercyjnych zgodnie z licencją Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

Przewodniczący Uczelnianej Rady Wydawniczej
Zbigniew Danielewicz

Recenzja
Bożena Skotnicka-Zasadzień
Radosław Wolniak

Redakcja
Agnieszka Czajkowska

Projekt okładki
Jakub Jeziorek

© Copyright by Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej
Koszalin 2024

WYDAWNICTWO UCZELNIANE POLITECHNIKI KOSZALIŃSKIEJ
75-620 Koszalin, ul. Raclawicka 15-17

Koszalin 2024, wyd. I, ark. wyd. 12,62, format B-5, nakład 100 egz.

Druk: Mazowieckie Centrum Poligrafii, Marki

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
CZĘŚĆ 1	
Grzegorz PRZEKOTA, Anna SZCZEPAŃSKA-PRZEKOTA, <i>Rynek pszenicy – rynek lokalny czy globalny?</i>	13
Dominik KATARZYŃSKI, <i>Potencjał odnawialnych źródeł energii w gminach wiejskich i miejsko- wiejskich województwa zachodniopomorskiego</i>	29
Joanna DYCZKOWSKA, <i>Przerwane łańcuchy dostaw produktów spożywczych i ich odporność</i>	45
Weronika TOSZEWSKA-CZERNIEJ, <i>Společna akceptacja procesu cyfryzacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich Unii Europejskiej</i>	63
Maria KLONOWSKA-MATYNIA, <i>Struktura kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w województwie zachodniopomorskim – studium empiryczne</i>	85
Ewa KASPERSKA, <i>Turystyka wiejska wobec trendów konsumenckich</i>	135
Wiktoria BORYS, Ewa SZAFRANIEC-SILUTA, <i>Ocena zadłużenia gospodarstw rolnych w Polsce i w Unii Europejskiej – analiza porównawcza według typów rolniczych</i>	155
Agnieszka JAKUBOWSKA, <i>Wartość bezpieczeństwa pracy – problem utraconej produktywności w sektorze rolniczym Unii Europejskiej</i>	185

CZĘŚĆ 2

Kamila RADLIŃSKA, Agnieszka KURDYŚ-KUJAWSKA, <i>Sprawozdanie z Konferencji Współpraca i doświadczenia nauki we wspieraniu polityk na rzecz rozwoju obszarów wiejskich dofinansowanej ze środków budżetu państwa w ramach programu Doskonała Nauka – Wsparcie konferencji naukowych, nr projektu DNK/SP/550665/2022</i>	205
---	-----

SHORT SPEECHES

<i>Conference “Cooperation and experience of science in support of policies for rural development”</i>	215
--	-----

WSTĘP

Współpraca i doświadczenia nauki we wspieraniu polityk na rzecz rozwoju obszarów wiejskich to myśl przewodnia Konferencji, która odbyła się na Wydziale Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej w dniach 14-16 września 2022 roku. Grant na organizację Konferencji został przyznany przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w ramach programu Doskonała Nauka – Wsparcie konferencji naukowych (nr projektu DNK/SP/550665/2022). Dzięki zaangażowaniu pracowników Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej we współpracy z członkami Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich Konferencja stała się wydarzeniem o charakterze nowatorskim, przestrzenią do wymiany poglądów pomiędzy zespołami badawczymi i przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego z europejskich krajów. W Konferencji wzięło udział 80 uczestników i zaproszonych gości z Polski i 8 krajów europejskich, tj. Austrii, Bułgarii, Czech, Grecji, Litwy, Łotwy, Rumunii i Włoch.

Międzynarodowy i międzypokoleniowy transfer wiedzy oraz promocja współpracy naukowej w zakresie tworzenia i oceny polityk na rzecz rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w krajach europejskich stanowił jeden z ważniejszych celów Konferencji. Podczas zorganizowanych wydarzeń, tj. warsztatu, sesji plenarnych, dyskusyjnych i plenerowej uczestnicy i zaproszeni goście mieli możliwość poznania sposobu funkcjonowania Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich, jako dobrej praktyki działalności sieciowej. Tematyka wystąpień koncentrowała się wokół aktualnych problemów, które wpływają na rozwój społeczny, ekonomiczny i środowiskowy rolnictwa i obszarów wiejskich i stanowiły punkt wyjścia do debat i dyskusji podejmowanych przez uczestników. Stworzona przestrzeń wymiany idei i doświadczeń badawczych pomiędzy uczestnikami umożliwiła prezentację ich wyników badań i prac rozwojowych oraz zainicjowała wiele interesujących dyskusji i debat, których rezultatem są artykuły naukowe opublikowane w ramach dwutomowej monografii naukowej *Współpraca i doświadczenia nauki we wspieraniu polityk na rzecz rozwoju obszarów wiejskich* oraz w czasopiśmie naukowych.

Monografia *Współpraca i doświadczenia nauki we wspieraniu polityk na rzecz rozwoju obszarów wiejskich. Tom 2* składa się z 8 artykułów naukowych, które poruszają istotne i aktualne problemy rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce i Unii Europejskiej. Przedmiotem rozważań były kwestie zmian makro, mezo i mikroekonomicznych determinant, które mają wpływ na działalność rolniczą oraz rozwój obszarów wiejskich. Autorzy prac zainspirowani przez uczestników Konferencji w swoich artykułach podjęli próbę pogłębienia wiedzy w zakresie poruszanych na Konferencji kwestii.

W artykule autorstwa prof. dr. hab. Grzegorza Przekoty i dr. Anny Szczepańskiej-Przekoty pt. *Rynek pszenicy – rynek lokalny czy globalny?* podjęto interesujący i ważny temat integracji cen produktów rolnych. Autorzy, bazując na założeniu, że tradycyjny pomiar integracji rynków, który opiera się na danych dotyczących wielkości handlu np. stosunku importu/eksportu do wartości PKB może prowadzić do wniosku, że gospodarki o niskim udziale wymiany handlowej są mniej zintegrowane z gospodarką światową. Jednak, jak podkreślają Autorzy, pomiary oparte wyłącznie na powiązaniach handlowych między krajami opisują tylko jeden aspekt integracji rynków. Bowiem, często obserwuje się, że mimo braku fizycznego handlu między rynkami lub niskiej jego aktywności wzrost cen na jednym rynku powoduje wzrost cen na drugim. Autorzy bazując na analizie powiązania cenowego pszenicy w Polsce testowali hipotezę integracji cenowej rynku pszenicy w Polsce z rynkiem światowym. Wyniki analizy pozwoliły na stwierdzenie, że rynek pszenicy w Polsce jest jednoznacznie zintegrowany cenowo z rynkiem światowym i polski rynek pszenicy jest biorcą cen światowych.

W drugim artykule autorstwa mgr Dominika Katarzyńskiego pt. *Potencjał odnawialnych źródeł energii w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich województwa zachodniopomorskiego*, bazując na przykładzie gmin wiejskich i wiejsko-miejskich województwa zachodniopomorskiego, podjęto próbę oceny atrakcyjności lokalizacji inwestycji w odnawialne źródła energii tych gmin. Autor powołując się na aktualnie promowane kierunki zmian polityki klimatyczno-energetycznej w Unii Europejskiej przeprowadził rozważania dotyczące możliwości osiągnięcia celów klimatycznych, wskazując rolę Polski w procesie ich realizacji. Jak zaznacza Autor, Polska w dokumencie strategicznym Polska Polityka Energetyczna do 2040 nałożyła sobie ambitne cele energetyczne, których spełnienie wymaga radykalnych i szybkich działań. Jedną z możliwości osiągnięcia całkowitej transformacji polskiej energetyki, odejście od energii opartej na węglu jest stworzenie warunków dla rozwoju energetyki z odnawialnych źródeł energii. Zakłada się, że duży udział w tym procesie odegrają obszary wiejskie. Dlatego, zdaniem Autora ważne jest sprawdzenie atrakcyjności lokalizacji inwestycji w odnawialne źródła energii na poziomie lokalnym. Autor, bazując na danych Głównego Urzędu Statystycznego i Urzędu Regulacji Energetyki, dokonał klasyfikacji gmin wiejskich i wiejsko-miejskich województwa zachodniopomorskiego. Typologię gmin przeprowadził w oparciu o metodę grupowania – metodę k-średnich. Wynikiem analiz przeprowadzonych przez Autora jest nie tylko dokonanie grupowania gmin, ale przede wszystkim ich charakterystyka. Ustalono bowiem, że gminy w województwie zachodniopomorskim posiadają duże walory klimatyczne do lokalizacji inwestycji w energię wiatrową oraz energię solarną. Ponadto, zauważono, że w gminach posiadających infrastrukturę energetyki odnawialnej osiągnane są wyższe lokalne

wpływy podatkowe, tj. wyższe wpływy z podatku od nieruchomości oraz wyższe dochody majątkowe, w tym dochody z najmu i dzierżawy składników majątkowych jednostek samorządu terytorialnego. Powinno stanowić to motywację do tworzenia infrastruktury energetycznej dla samorządów lokalnych i inwestorów.

Dr Joanna Dyczkowska w swoim artykule pt. *Przerwane łańcuchy dostaw produktów spożywczych i ich odporność* dokonała teoretycznej i praktycznej oceny odporności łańcuchów dostaw produktów spożywczych. Dokonany przegląd literatury pozwolił Autorce na sformułowanie wniosku, że problem odporności łańcuchów dostaw nie jest problemem nowym, w przeszłości w gospodarkach wielu krajów obserwowano naprzemiennie przerywanie łańcuchów dostaw i ich powroty do stanu sprzed zakłócenia. Częstotliwość pojawiania się zakłóceń oraz ich międzynarodowy zasięg skierowały zainteresowanie badaczy w stronę odporności łańcuchów dostaw, w centrum tego zainteresowania umieszczając łańcuchy dostaw produktów żywnościowych i spożywczych. W nurcie tych rozważań Autorka przeprowadza badanie empiryczne, którego celem jest ocena odporności łańcuchów dostaw produktów spożywczych pomiędzy Polską, a wybranymi krajami na świecie Białorusią, Chinami, Niemcami, Rosją i Ukrainą. Wyniki wskazują, że na odporność łańcuchów dostaw ma wpływ wiele czynników, z których Autorka wskazała stabilność rynków oraz odległość za decydujące dla ich odporności.

W artykule autorstwa dr Weroniki Toszewskiej-Czerniej pt. *Spoleczna akceptacja procesu cyfryzacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich Unii Europejskiej* poruszony został ważny problem cyfryzacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Autorka, w oparciu o przegląd literatury i wnioski z badań empirycznych, podkreśla znaczenie procesu cyfryzacji dla rozwoju społeczno-gospodarczego oraz proponuje wprowadzenie do rozważań zmiennej dotyczącej społecznej akceptacji procesu cyfryzacji, zakładając równocześnie jej pozytywny wpływ. Autorka, bazując na wynikach Europejskiego Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (Cedefop) przeprowadza badanie, w którym przedstawia skalę społecznej akceptacji procesu cyfryzacji w kontekście: jej wpływu na zwiększenie wydajności pracy, oceny przydatności w zakresie nauki w pracy, łatwości nauczania się obsługi technologii cyfrowej oraz przyjemności użytkowania, w wymiarach Polska, kraje Unii Europejskiej ogółem oraz kraje Unii Europejskiej pracownicy rolnictwa. Wyniki społecznej akceptacji procesu cyfryzacji dla pracowników rolnictwa Unii Europejskiej zestawiono z wynikami osiągniętymi w Polsce i Unii Europejskiej ogółem. Analizy wykazały, że poziom akceptacji technologii cyfrowych wśród pracowników rolnictwa Unii Europejskiej jest niski, w każdym analizowanym wymiarze, tj. pod względem poziomu przydatności, łatwości obsługi, wpływu na wydajność pracy oraz przyjemności użytkowania.

W następnym artykule autorstwa dr Marii Klonowskiej-Matynia pt. *Struktura kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w województwie zachodniopomorskim – studium empiryczne* podjęta została problematyka zróżnicowania w strukturze wewnętrznej kapitału ludzkiego ludności zamieszkującej obszary wiejskie. Autorka, przed rozpoczęciem prezentacji wyników studium empirycznego przeprowadziła szeroką dyskusję na temat identyfikacji kategorii kapitał ludzki oraz czynników go określających, podkreśliła trudność jego kwantyfikacji za pomocą mierzalnych wskaźników. Kapitał ludzki, bowiem, zgodnie z autorską propozycją jest zbiorem różnorodnych jego komponentów, m.in. klasycznie: kwalifikacji, edukacji, doświadczenia oraz czynników trudniej mierzalnych: innowacyjności, kreatywności, czy talentów. Tę ciekawą dyskusję z istniejącą literaturą naukową oraz wynikami badań empirycznych kończy wniosek, że kapitał ludzki stanowi fundament wzrostu gospodarczego obszarów wiejskich, a jego wysoki poziom i zmiana jest konieczna do ożywienia obszarów peryferyjnych. Wniosek jest tłem do zaprezentowania wyników badania struktury kapitału ludzkiego w województwie zachodniopomorskim, którego celem jest weryfikacja hipotezy badawczej, że gminy o różnej strukturze wewnętrznej osiągają podobny poziom kapitału ludzkiego i że mogą one osiągać przewagi konkurencyjne wykorzystując lokalnie atuty przypisane indywidualnie danej jednostce. Autorka, bazując na danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego, Okręgowych Komisji Egzaminacyjnych, Ministerstwa Finansów, Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej, Fundacji Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej skonstruowała miernik syntetyczny, który odzwierciedla charakterystykę struktury kapitału ludzkiego w gminach województwa zachodniopomorskiego w pięciu wymiarach, tj. rynek pracy, edukacja, zdrowie, zamożność społeczna oraz innowacyjność i kreatywność. Studium empiryczne pozwoliło na sformułowanie wielu uogólnień, z których warto przywołać kilka. Ogólny poziom kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich województwa zachodniopomorskiego jest niski, niższy niż przeciętny jego poziom dla Polski. Na jego ogólny niski poziom wpływają jednostkowe oceny wskaźników w obszarze badanych pięciu komponentów, które również są niskie i bardzo niskie. Ponadto, gminy wiejskie województwa zachodniopomorskiego cechują się relatywnie słabym zróżnicowaniem kapitału ludzkiego, w ujęciu ogólnym oraz biorąc pod uwagę każdy przyjęty w badaniu komponent jego struktury. Uogólnienia te pozwalają jedynie na częściowe pozytywne zweryfikowanie sformułowanej przez Autorkę hipotezy badawczej. Gminy województwa zachodniopomorskiego nie dysponują takim zestawem atutów lokalnych, aby mogły samodzielnie osiągnąć przewagi konkurencyjne.

W artykule autorstwa dr Ewy Kasperskiej pt. *Turystyka wiejska wobec trendów konsumenckich* przeprowadzono ciekawe rozważania na temat przenikania aktualnych trendów konsumenckich na rynek turystyki wiejskiej. Raport Mintel Group Ltd. „Trendy na globalnym rynku konsumenckim w roku 2023” posłużył Autorce do formułowania wniosków na temat postaw konsumenckich, tj. teraz ja, władza w rękach ludzi, wielkie zmęczenie, globalna lokalność oraz świadoma konsumpcja i ich wpływu na kształt oferty turystycznej obszarów wiejskich. Analiza ofert turystycznych obszarów wiejskich, natomiast, pozwoliła Autorce na sformułowanie wniosku, że organizatorzy turystyki wiejskiej dobrze rozumieją trendy konsumenckie, co jest odzwierciedlone w różnorodności produktów turystycznych, które aktualnie są oferowane na obszarach wiejskich. Oferty, m.in. apiturystyka, ekoturystyka, glamping są odpowiedzią na wskazane przez Autorkę megatrendy i na stałe wpisały się w krajobraz turystyki wiejskiej. W podsumowaniu sformułowano tezę, że jeśli turystyka wiejska ma wpisać się w aktualne trendy konsumenckie musi być zgodna z ideą zrównoważonej turystyki. Wskazując równocześnie, że u podstaw zrównoważonej turystyki jest zachowanie równowagi i umiaru oraz, co ważniejsze w przypadku turystyki wiejskiej i dość kontrowersyjne świadome i planowe nastawienie na niewielką skalę działalności.

W artykule autorstwa lic. Wiktorii Borys i dr Ewy Szafraniec-Siluty pt. *Ocena zadłużenia gospodarstw rolnych w Polsce i w Unii Europejskiej – analiza porównawcza według typów rolniczych* zaprezentowano wyniki badania poziomu zadłużenia gospodarstw rolnych w Polsce i Unii Europejskiej oraz oceniono jego poziom w odniesieniu do typów gospodarstw. Uzasadnieniem potrzeby badania zadłużenia gospodarstw rolnych jest, zdaniem Auterek, potrzeba pogłębienia wiedzy rolników na temat dywersyfikacji źródeł finansowania działalności rolniczej oraz korzyści z niej płynących. W analizie empirycznej Autorki posłużyły się danymi Farm Accountancy Data Network o wartości aktywów oraz ich strukturze oraz wartości pasywów oraz ich strukturze zagregowanych dla Polski i Unii Europejskiej ogółem i według typów gospodarstw rolnych. Okres analizy obejmował lata 2017-2021. Badanie źródeł finansowania aktywów w gospodarstwach rolnych wskazało, że gospodarstwa rolne w Polsce i krajach Unii Europejskiej stosują podobny mechanizm finansowania, ok. 96% polskich i unijnych gospodarstw rolnych finansowały swoje aktywa kapitałem własnym. Odsetek ten jest jednak zróżnicowany w gospodarstwach różnych typów. Autorki zadeklarowały, że badanie czynników determinujących niskie wykorzystanie kapitału obcego przez gospodarstwa rolne wyznacza przyszłe kierunki ich badań.

Bazując na stwierdzeniu, że zły stan zdrowia pracowników jest obecnie jednym z najważniejszych ograniczeń w procesie zarządzania wydajnością zasobów ludzkich oraz, że problem złego stanu zdrowia wiąże się z koniecznością ponoszenia wysokich kosztów ekonomicznych związanych z absencją i rotacją kadr, oraz że jest on obciążeniem gospodarek narodowych utraconą produktywnością zasobów ludzkich w artykule, autorstwa dr Agnieszki Jakubowskiej pt. *Wartość bezpieczeństwa pracy – problem utraconej produktywności w sektorze rolniczym UE*, przeprowadzono badanie, którego cel skoncentrowano na określeniu wpływu czynników związanych z ryzykiem zawodowym na potencjał zasobów pracy sektora rolniczego w krajach UE-27. W analizie dokonano oceny obciążenia czynnikami mogącymi niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne oraz na zdrowie fizyczne osób w wieku produkcyjnym pracujących w sektorze rolniczym. Ocenie poddano tendencje obserwowane w krajach „starej” i „nowej” UE. W analizie empirycznej wykorzystano dane Eurostat ukazujące wpływ czynników ryzyka zawodowego na problemy zdrowotne, w tym przedwczesną śmierć. Wyniki badania pozwoliły ocenić sytuację w krajach Europy Środkowo-Wschodniej na tle gospodarek Europy Zachodniej, dając podstawę do identyfikacji wzorców konwergencji w tym obszarze i omówienia opłacalności programów zwiększających bezpieczeństwo pracy w sektorze rolniczym.

Oddając Monografię w ręce czytelników wszyscy zaangażowani przy organizacji Konferencji pracownicy Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej oraz członkowie Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich wyrażają nadzieję, że zarówno dyskusje prowadzone podczas Konferencji, jak i artykuły naukowe zainspirowane tematami podejmowanymi podczas tych dyskusji posłużyły pogłębianiu wiedzy na temat aktualnych problemów rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich oraz przybliżyły możliwości jakie stwarza działalność sieciowa.

CZEŚĆ 1

Grzegorz PRZEKOTA, ORCID: 0000-0002-9173-2658

Politechnika Koszalińska

Anna SZCZEPAŃSKA-PRZEKOTA, ORCID: 0000-0002-4002-5072

Politechnika Koszalińska

RYNEK PSZENICY – RYNEK LOKALNY CZY GLOBALNY?

Streszczenie

Problematyka kształtowania cen płodów rolnych, w szczególności cen zbóż, jest jednym z ważniejszych problemów gospodarczych. Zmienność cen surowców rolnych znacznie obciąża producentów. Producenci rolni często winą za niskie ceny skupu obarczają rząd. Tymczasem w gospodarce rynkowej rząd ma ograniczone możliwości interwencji. Każda interwencja rynkowa będzie zaburzać mechanizm cenowy i działać negatywnie na budżet państwa. Mając na uwadze problem kształtowania cen surowców rolnych jako cel badania przyjęto określenie stopnia integracji cenowej rynku pszenicy w Polsce z rynkiem światowym, reprezentowanym przez notowania pszenicy z giełdy amerykańskiej. Badania oparto na metodyce VAR. Analizie poddano szeregi cenowe z lat 2012-2022. Ustalono, że stopień integracji polskiego rynku pszenicy z rynkiem światowym jest dodatni, dość silny. Takie wyniki oznaczają, że ewentualne interwencje rządowe na rynku pszenicy będą nieskuteczne. W szczególności dopłaty do cen skupu będą stymulować eksport, co będzie powodować wzrost napięć pomiędzy polskimi producentami rolnymi a producentami zagranicznymi.

Słowa kluczowe: rynek, pszenica, ceny, przyczynowość

1. Wprowadzenie

W krajach takich jak Polska sektor rolniczy należy do sektorów tradycyjnych wzbudzających wiele społecznych emocji, szczególnie w momentach perturbacji i nierównowagi rynkowej. Polska pod wieloma względami mogłaby być samowystarczalna żywieniowo, dlatego też rolnicy bardzo niechętnie przyjmują konkurencję z innych krajów. Tymczasem na rynku europejskim promowana jest swoboda handlowa. To, w jaki sposób przebiega transmisja od cen światowych do cen krajowych oraz jaka jest skala tego zjawiska, jest kluczowym problemem

do określenia zadań polityki państwa oraz wyznacznikiem skuteczności podejmowanych interwencji rynkowych¹.

Popyt na surowce rolne jest bardziej równomiernie rozłożony w czasie niż podaż². Powoduje to okresowo występujące nadwyżki i niedobory³. Zgodnie z prawami rynku, występująca nierównowaga powinna być równoważona przez ceny. Po stronie podaży produktów rolnych przyjmuje się trzy główne czynniki odpowiedzialne za zmiany cen: zjawiska pogodowe; spowolnienie wzrostu produkcji zbóż oraz rosnące ceny ropy naftowej⁴. Po stronie popytu jednymi z najważniejszych czynników są wzrost liczby ludności oraz wzrost zamożności.

Kształtowanie cen surowców rolnych jest w części wynikiem działania wolnego rynku⁵. W okresach zwiększonej podaży obserwuje się spadek cen, a w okresach mniejszej podaży wzrost cen. Generalnie popyt wykazuje większą stabilność niż podaż, co jest naturalne i wynika z charakteru produkcji rolnej. Ceny regulują rynek, ale mechanizm ten może być zakłócany ze strony instytucji⁶. Problem popytu na produkty rolne związany jest z tym, że jest on uzależniony od konsumpcji żywności przetworzonej. Rosnący dochód narodowy powoduje zmiany w sposobie odżywiania społeczeństwa, a tym samym zmiany w strukturze i wielkości popytu na produkty rolne.

W produkcji finalnym surowiec rolny jest tylko częścią składową produktu o innych, nowych walorach użytkowych i/lub smakowych, który służy do zaspokajania potrzeb konsumenta. W efekcie powstawania dodatkowych kosztów na linii producent rolny – konsument obserwuje się znaczne różnice cen, które płacą konsumenci za produkty spożywcze, a które otrzymują producenci rolni⁷. Zjawisko to określane jest pionową transmisją cen w ruchu

¹ Pierre, G. & Kaminski, J. (2019). Cross country maize market linkages in Africa: integration and price transmission across local and global market, *Agricultural Economics*, 50, 79-90.

² Wiedenmann, S. & Geldermann, J. (2015). Supply planning for processors of agricultural raw materials. *European Journal of Operational Research*, 242.2, 606-619.

³ Emback A. & Raquet, V. (2011). *The Story Behind Commodity Price Changes – Causes and Implications*, Copenhagen Business School: Frederiksberg, Denmark.

⁴ Kaltalioglu, M. & Soytaş, M. (2011). Volatility spillover from oil to food and agricultural raw material markets, *Modern Economy*, 2, 71-76.

⁵ Beckert, J. (2011). Where do prices come from? Sociological approaches to price formation. *Socio-Economic Review*, 9.4, 757-786.

⁶ Baumol, W.J. (2002). *The free-market innovation machine: Analyzing the growth miracle of capitalism*, Princeton University Press: Princeton, NJ, USA.

⁷ Tarasovych, L. (2014). Price policy in the marketing system of agricultural enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 36.3, 672-678.

marketingowym. Nie obserwuje się silnego związku pomiędzy zmianami cen w układzie pionowym łańcucha marketingowego. Z reguły ceny produktów finalnych charakteryzują się większą sztywnością niż ceny surowców rolnych⁸.

Kolejnym czynnikiem wpływającym na popyt na rynku krajowym jest zapotrzebowanie na produkty zgłaszane z rynków zagranicznych⁹. W normalnych warunkach o wielkości takiego popytu decydować będą potrzeby zagranicznych rynków oraz relacje cenowe uwzględniające zmiany kursów walutowych¹⁰. Jak pokazuje jednak praktyka gospodarcza bardzo często w grę wchodzi tutaj także względy pozaekonomiczne, a ściślej rzecz ujmując polityczne. Szczególnie wiele kontrowersji wzbudza import produktów wytwarzanych także w danym kraju¹¹.

Wahania cen na rynku surowców rolnych w ciągu ostatniego dziesięciolecia były tematem zainteresowania dla wielu badaczy. Część z nich dotyczy wpływu czynników fundamentalnych, inne wskazują, że oprócz czynników fundamentalnych – specyfiki rynku rolnego, czynników makroekonomicznych i finansowych istnieją jeszcze inne. Najczęściej wśród tych innych czynników pojawia się tzw. ufinansowanie terminowych rynków rolnych¹². Przejawia się ono rosnącą rolą motywów finansowych, innych rynków finansowych oraz podmiotów finansowych w funkcjonowaniu rynków surowców rolnych¹³.

Z uwagi na zmienność zjawisk pogodowych, sezonowy cykl produkcji rolniczej i związaną z tym zmienność cen żywności, rośnie ryzyko produkcji rolnej. W takich warunkach znaczenia nabiera odpowiednie planowanie i analiza różnych scenariuszy rozwoju. Biorąc pod uwagę, że kombinacje kluczowych tendencji i czynników ryzyka mogą prowadzić do różnych przyszłych wyników, scenariusze rozwoju sektora rolnego rozszerzają perspektywy i dostarczają informacji o konsekwencjach dokonanych dziś wyborów¹⁴. Zarządzanie

⁸ Borychowski, M. & Czyżewski, A. (2015). Determinants of prices increase of agricultural commodities in a global context, *Management*, 19, 152.

⁹ Fukase, E. & Martin, W. (2020). Economic growth, convergence, and world food demand and supply, *World Development*, 132, 104954.

¹⁰ Kandilov, I.T. (2008). The effects of exchange rate volatility on agricultural trade, *American Journal of Agricultural Economics*, 90, 1028-1043.

¹¹ Chavas, J.P. & Nauges, C. (2020). Uncertainty, learning, and technology adoption in agriculture, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 42, 42-53.

¹² Algieri B. & Kalkuhl M. & Koch N. (2017). A tale of two tails: Explaining extreme events in financialized agricultural markets, *Food Policy*, 69, 256-269.

¹³ Gilbert, C.L. & Pfuderer, S. (2014). The role of index trading in price formation in the grains and oilseeds markets. *Journal of Agricultural Economics*, 65, 303-322.

¹⁴ Nayyar, S. & Dreier, L. (2017). Shaping the Future of Global Food Systems: A Scenarios Analysis. A report by the World Economic Forum's System Initiative

ryzykiem w produkcji rolnej jest tym bardziej istotne, że sektor rolny wpływa na inne dziedziny gospodarki danego kraju. Teoretycznie za pomocą kontraktów terminowych na produkty rolne można skutecznie ustalać ceny na przyszłość, planować produkcję, zarządzać ryzykiem, ograniczyć do minimum skutki sezonowości produkcji i konsumpcji, a to oznacza, że efektywność inwestycji w produkcję rolną może być wysoka¹⁵. Umowy te mogą przyczynić się do zmniejszenia niepewności na rynku produktów rolnych, mogą być ważnym środkiem ograniczenia ryzyka dla przemysłu, który wykorzystuje produkty z sektora rolnego jako surowce. Jednak takie umowy kosztują, a perspektywa złej wyceny kontraktu może być dalekoidąca. Dlatego też daje się na rynku zauważyć, integrację krajowych rynków gotówkowych z zagranicznymi rynkami kontraktów futures.

Działalność współczesnych rynków futures w zakresie dostarczania informacji dla rynków realnych jest na tyle ważna, że stanowi podstawowy mechanizm kształtowania cen spot, szczególnie dla produktów rolnych o sezonowej produkcji, których zbyt jest rozłożony w czasie. Znane są badania dotyczące zależności cen spot-futures na rynku zbóż. Ich wyniki wyraźnie sugerują, że ceny futures zbóż są wykorzystywane jako punkt odniesienia dla cen spot i że zmiany cen terminowych zwykle prowadzą do zmiany cen spot¹⁶.

Brak stabilności czynników ryzyka powoduje, że trudno jest prognozować ceny na podstawie wskaźników fundamentalnych, czasami bardziej skuteczne mogą być proste modele oparte na zjawisku sezonowości. Wahania sezonowe charakteryzują się stosunkowo dużą powtarzalnością. Na rynku rolnym dotyczy to przede wszystkim podaży zbóż. Wiadomo, że zawsze jest ona największa w sierpniu i to niezależnie od tego czy w danym roku była susza, czy też rok był deszczowy. Jest to naturalną konsekwencją cyklu wegetacyjnego. Podaż i skup zboża w sierpniu jest na tyle duży, że praktycznie co roku ceny w sierpniu są najniższe w cyklu rocznym. Problem decyzyjny dla rolnika jest taki, czy sprzedać zboże po żniwach, czy też magazynować licząc na wyższą cenę w kolejnych miesiącach. Jeżeli wybór padnie na magazynowanie, to pojawia się

on Shaping the Future of Food Security and Agriculture, *World Economic Forum*, January 4.

¹⁵ Broll, U. & Welzei, P. & Wong, K.P. (2013). Price risk and risk management in agriculture, *Contemporary Economics*, 7.2, 17-20.

¹⁶ Staritz, C. (2012). *Financial Markets and the Commodity Price Boom: Causes and Implications for Developing Countries*, Austrian Research Foundation for International Development: Vienna, Austria, Working Paper 30.

pytanie: jaki czas będzie najlepszy do sprzedaży i czy ewentualnie uzyskana wyższa cena pokryje koszty magazynowania¹⁷.

W Polsce nie funkcjonuje giełda terminowa surowców rolnych, dlatego też ewentualne próby zabezpieczania cen gotówkowych muszą odbywać się przy użyciu kontraktów forward albo zagranicznych kontraktów futures. Rozwój informatycznych środków komunikacji oraz liberalizacja przepływów kapitałowych sprawia, że korzystanie z takich rozwiązań nie sprawia większych trudności. Problemem może być jedynie skuteczność realizacji celów strategii opartych na kontraktach zagranicznych¹⁸. Dotychczas przeprowadzone badania dotyczące zabezpieczania cen gotówkowych pszenicy przy użyciu kontraktów terminowych z giełdy MATIF (Euronext Paryż) pozwalają zauważyć, że ceny gotówkowe w Polsce i notowania cen kontraktów skorelowane są dodatnio, co wynika z tendencji ogólnosiwiatowych, ale w krótkim okresie czasu uwidacznia się specyfika lokalna i notowania mogą zachowywać się inaczej. Z punktu widzenia strategii zabezpieczającej wyniki nie okazały się jednak zbyt optymistyczne. Odmienne warunki panujące na rynku polskim i rynku francuskim nie pozwalały na efektywne wykorzystanie kontraktów terminowych. W szczególności zauważono, że dochód producenta rolnego po skorzystaniu z instrumentów terminowych staje się niestabilny. Zmienia to charakter transakcji z zabezpieczającego na spekulacyjny¹⁹.

Gra popytu i podaży na rynku wewnętrznym mogłaby równoważyć ceny w skali kraju, jednak relacje te zależą w znacznym stopniu od koniunktury w skali globalnej. Cena równowagi na rynku krajowym zależy od sytuacji popytowo-podażowej w innych krajach. W warunkach liberalizacji handlu, niedobór na rynku światowym będzie wywoływał presję na wzrost cen w kraju poprzez zwiększony eksport, i odwrotnie nadwyżka na rynku światowym będzie wywoływać presję na spadek cen w kraju poprzez zwiększony import. W takiej sytuacji cena równowagi będzie ustalana na poziomie globalnym. Proces ten określa się jako prawo jednej ceny²⁰. Efektywność tego procesu zależy od wielu czynników, a w szczególności od kosztów transferowych, ingerencji państwa w rynek, kosztów transakcyjnych oraz przepływu informacji pomiędzy

¹⁷ Kenkel, P. (2022). *Economics of grain storage*. In: *Storage of Cereal Grains and Their Products*, Woodhead Publishing: Sawston, UK, 687-696.

¹⁸ Protopapadakis, A. & Stoll, H.R. (1983). Spot and futures prices and the law of one price, *The Journal of Finance*, 38.5, 1431-1455.

¹⁹ Jerzak, M. (2014). Towarowe instrumenty pochodne w zarządzaniu ryzykiem cenowym w rolnictwie, *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszaru Wiejskich*, 101, 4, 78-84.

²⁰ Barrett, C.B. (2001). Measuring integration and efficiency in international agricultural markets, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 23, 19-32.

uczestnikami wymiany. Ponadto wskazuje się, że przepływy cenowe od większej gospodarki (większego producenta) do mniejszej gospodarki (mniejszego producenta) są silniejsze niż przepływy w drugą stronę. Wskazane wielkości gospodarek wraz z odległością pomiędzy nimi wyznaczają wagi dla poziomu wymiany i transmisji cen. W światowym układzie gospodarczym Polska uznawana jest za kraj niewielki i z tego tytułu staje się biorcą ceny światowej.

Zgodnie z teorią handlu międzynarodowego konwergencja cen krajowych z cenami światowymi przyczynia się do wzrostu dobrobytu ogólnospołecznego²¹. Handel międzynarodowy pozwala na ograniczenie ryzyka zmienności cen i sprzyja stabilizacji dochodów producentów rolnych. W sytuacji nadwyżki i malejących cen krajowych mogą oni upłynnić nadwyżkę na rynkach zagranicznych, co równoważy rynek krajowy i zadziała stabilizująco na cenę. Jednak zjawisko to niesie za sobą zagrożenie przenoszenia wstrząsów z rynku zagranicznego na rynek krajowy, np. w sytuacji nadwyżki na rynku światowym, a słabych plonów na rynku krajowym. Ukształtowanie ceny światowej na poziomie niższym od ceny krajowej i brak ochrony rynku krajowego spowoduje wzrost importu, a to przełoży się na gorsze wyniki producentów krajowych. Ostatecznie wskazuje się, że głównym beneficjentem wymiany są jednak konsumenci, a producenci w niektórych sytuacjach mogą być narażeni na dodatkowe źródła ryzyka.

Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenia sformułowano dwa zasadnicze pytania:

Q1. *Czy polski rynek pszenicy jest biorcą cen z rynku światowego?*

Q2. *Czy zmienność cenowa na krajowym rynku pszenicy jest większa czy mniejsza od zmienności cenowej rynków światowych?*

Mówiąc o cenach krajowych mowa jest o cenach skupu pszenicy w Polsce, natomiast mówiąc o cenach światowych mowa jest o cenach kontraktów na pszenicę na giełdzie CBOT.

2. Metodyka badania

Badany materiał empiryczny stanowią ceny skupu pszenicy w Polsce (w PLN/q). Są to średnie miesięczne ceny skupu w zakładach przetwórczych odnotowywane przez Główny Urząd Statystyczny w Polsce.

²¹ Fox, S. (2016). Open prosperity: How latent realities arising from virtual-social-physical convergence (VSP) increase opportunities for global prosperity, *Technology in Society*, 44, 92-103.

Ceny te porównano z oryginalnymi cenami kontraktów terminowych na pszenicę na giełdzie CBOT (w c/bu). Badane szeregi są średnimi miesięcznymi notowaniami tych kontraktów.

Wszystkie szeregi to dane miesięczne za lata 2012-2022.

Procedura badawcza obejmuje kilka etapów:

1. Prezentacja graficzna szeregów czasowych cen surowców rolnych oraz ich stóp zwrotu wraz ze statystykami opisowymi:
 - szeregi czasowe cen – średnia, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności;
 - szeregi czasowe stóp zwrotu – odchylenie standardowe, minimum, maksimum.
2. Badanie powiązania korelacyjnego: analiza współczynnika korelacji liniowej Pearsona r_{XY} pomiędzy krajowymi i światowymi cenami oraz stopami zwrotu surowców rolnych.
3. Badanie przyczynowości Grangera pomiędzy krajowymi i światowymi cenami surowców rolnych. Idea przyczynowości Grangera oparta jest na dwurównaniowym modelu typu VAR:

$$x_t = a_1 + a_{1,1}x_{t-1} + \dots + a_{1,k}x_{t-k} + b_{1,1}y_{t-1} + \dots + b_{1,k}y_{t-k},$$

$$y_t = a_2 + a_{2,1}x_{t-1} + \dots + a_{2,k}x_{t-k} + b_{2,1}y_{t-1} + \dots + b_{2,k}y_{t-k}.$$

Powstaje tutaj pytanie, czy w pierwszym równaniu opisującym kształtowanie zmiennej X możliwe jest wyeliminowanie zmiennej Y , a w drugim równaniu opisującym kształtowanie zmiennej Y możliwe jest wyeliminowanie zmiennej X . Albo inaczej, czy użycie zmiennej Y w pierwszym równaniu poprawia właściwości prognostyczne zmiennej X , a użycie zmiennej X w drugim równaniu poprawia właściwości prognostyczne zmiennej Y .

Zgodnie z tymi stwierdzeniami formułuje się hipotezy zerowe, dla pierwszego równania:

$$H_0: b_{1,1} = \dots = b_{1,k} = 0,$$

i dla drugiego równania:

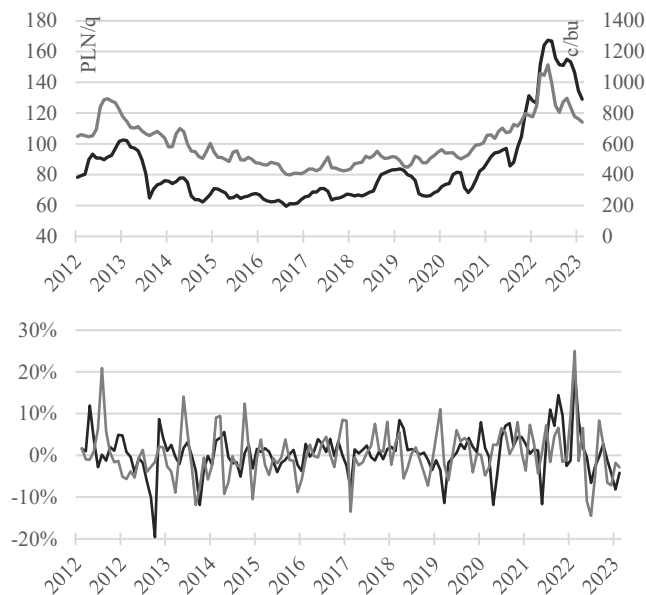
$$H_0: a_{2,1} = \dots = a_{2,k} = 0.$$

Hipoteza zerowa dla pierwszego równania oznacza, że zmienna Y nie jest przyczyną kształtowania zmiennej X i może być z tego równania wyeliminowana. Z kolei hipoteza zerowa dla drugiego równania oznacza, że zmienna X nie jest przyczyną kształtowania zmiennej Y i może być z tego równania wyeliminowana.

3. Wyniki badań

Ceny pszenicy na przestrzeni badanego okresu 2012-2022 podlegały znacznym zmianom (wykres 1, tabela 1). Trendy cenowe pszenicy na rynku polskim oraz rynku światowych są zgodne i stosunkowo trwałe, tj. jeżeli ceny wejdą w trend to trwa on przez kilka lat.

Wykres. 1. Kształtowanie cen i stop zwrotu surowców rolnych



Objaśnienia: — Polska (PLN/q) — CBOT (c/bu).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i CBOT.

Przez cały rok 2012 ceny rosły, następnie do 2018 były w trendzie spadkowym, a od 2018 roku ponownie weszły w trend wzrostowy, a w roku 2022 zaczęły spadać. Najwyższe ceny odnotowano w maju 2022 roku, a najniższe w latach 2016-2018. Różnice pomiędzy najniższymi i najwyższymi cenami sięgają 180%. W Polsce najniższa odnotowana cena to 59,54 PLN/q, a najwyższa to 167,36 PLN/q, natomiast na giełdzie CBOT najniższa odnotowana cena to 398,69 c/bu, a najwyższa 1113,69 c/bu. Bardzo duże rozpiętości dotyczą miesięcznych zmian, gdyż dla rynku polskiego jest to od -19,5% do 19,9%, a dla rynku amerykańskiego od -14,4% do 25,0%. Generalnie ogólna zmienność cen pszenicy (współczynnik zmienności) oraz stop zwrotu (odchylenie standardowe) jest dość znaczna. Długoterminowo rynek polski jest mniej stabilny niż światowy

– współczynniki zmienności cen odpowiednio 30,6% i 25,4%, ale krótkookresowo rynek polski jest bardziej stabilny niż rynek światowy – odchylenie standardowe stóp zwrotu odpowiednio 4,99 pp i 5,89 pp.

Tabela 1. Statystyki opisowe szeregów czasowych cen i stóp zwrotu pszenicy

Pszenica	Ceny			Stopy zwrotu		
	Średnia	Od.st.	Wsp.zm.	Od.st.	Min	Max
Polska (PLN/q)	84,01	25,71	30,6%	4,99	-19,5%	19,9%
USA CBOT (¢/bu)	601,86	152,58	25,4%	5,89	-14,4%	25,0%

Źródło: opracowanie własne.

Rynki pszenicy (krajowy i światowy) generalnie charakteryzują się małą stabilnością cenową. Jest to dość dużym problemem dla producentów rolnych, gdyż trudno w takiej sytuacji zaplanować przychody, a tym samym przeprowadzić inwestycje. Jak pokazują badania, wieloletnie ryzyko zmienności cenowej na poziomie około 25-30% oraz krótkookresowa zmienność cen – zmiany miesięczne od ok. -20% do 25% mogą powodować poważne konsekwencje dla dochodów producentów rolnych.

Już pobieżna obserwacja kształtowania cen pszenicy (wykres 1) pozwala przypuszczać, że ceny w Polsce oraz ceny światowe są ze sobą dość ściśle powiązane. Dla prezentowanych danych uzyskano współczynnik korelacji liniowej Pearsona (tabela 2) na poziomie 0,8525 dla szeregów cen pszenicy w Polsce i na giełdzie CBOT. Dla szeregów stóp zwrotu powiązanie jest naturalnie słabsze, ale nadal bardzo wyraźne $r = 0,3397$.

Badanie korelacyjne pozwala na określenie siły i kierunku zależności, ale nie pozwala na ustalenie zależności przyczynowo-skutkowej. Rozpoznanie zależności przyczynowo-skutkowej jest istotną kwestią z punktu widzenia procesu ustalania ceny, a także ma szerszy wymiar, gdyż związane jest ze skutecznością działań interwencyjnych władz państwowych oraz działań ochronnych lokalnych rynków rolnych.

Badanie przyczynowości Grangera pozwala na określenie zależności przyczynowo-skutkowej w sensie statystycznym, a nie formalnym. Ale czasami takie określenie statystyczne może być wystarczającą informacją w zakresie kształtowania polityki rolnej, gdyż jest wyrazem powiązań formalnych, które mogą być wielowymiarowe i trudne do modelowania. Takie podejście statystyczne wykorzystano do zbadania zależności przyczynowej na rynku pszenicy (tabela 2).

Tabela 2. Powiązania korelacyjne i testy przyczynowości Grangra

Pszenica	Ceny ($r = 0,8526$)		Stopy zwrotu ($r = 0,3397$)	
	F stat	poziom p	F stat	poziom p
Polska (PLN/q) → USA CBOT (¢/bu)	2,6962	0,0713	2,2094	0,1140
USA CBOT (¢/bu) → Polska (PLN/q)	9,7281	0,0001	4,2181	0,0169

Źródło: opracowanie własne.

Badania pozwalają na uznanie cen i stóp zwrotu na światowym rynku pszenicy jako przyczyny kształtowania cen i stóp zwrotu na rynku polskim, odpowiednie poziomy istotności wyniosły 0,0001 i 0,0169. Przyczynowości w drugą stronę od rynku polskiego pszenicy do rynku światowego nie stwierdzono, odpowiednie poziomy istotności wyniosły 0,0713 i 0,1140.

Parametry modelu VAR dla kształtowania cen pszenicy (tabela 3, Ceny) pozwalają na stwierdzenie, iż w zakresie przesunięcia cen o 1 miesiąc:

- istotny wpływ na bieżące ceny pszenicy w Polsce mają opóźnione ceny w Polsce ($t\text{-Stat} = 14,4206$) oraz opóźnione ceny na świecie, szczególnie istotne jest tutaj oddziaływanie cen światowych przesuniętych o 1 miesiąc ($t\text{-Stat} = 4,3726$);
- nie ujawnia się wyraźnie istotny wpływ cen pszenicy w Polsce na ceny światowe ($t\text{-Stat} = -1,5607$); ceny pszenicy na świecie są silnie skorelowane ze swoim 1 miesięcznym opóźnieniem ($t\text{-Stat} = 14,3731$);

Z uwagi na nieunormowanie modelu „Cen” oraz występujące trendy w cenach, korzystniej jest rozpoznawać zależności w modelu „Stóp zwrotu”, gdyż parametry tego modelu (współczynniki regresji) mogą być bezpośrednio porównywalne. Dla rynku pszenicy (tabela 3, Stopy zwrotu) można stwierdzić, iż:

- bieżące stopy zwrotu pszenicy w Polsce pozostają pod silnym wpływem opóźnionych o 1 miesiąc stóp zwrotu pszenicy na świecie ($t\text{-Stat} = 2,9043$) oraz pod wpływem swoich opóźnień ($t\text{-Stat} = 3,5442$);
- nie ujawnia się wyraźnie istotny wpływ stóp zwrotu pszenicy w Polsce na stopy zwrotu pszenicy na świecie ($t\text{-Stat} = -1,6529$); stopy zwrotu pszenicy na świecie pozostają pod istotnym wpływem swoich własnych opóźnień ($t\text{-Stat} = 4,5517$);
- porównując wartości współczynników regresji można zauważyć, że:
 - dla modelu pszenicy w Polsce współczynniki regresji opóźnionych o 1 miesiąc stóp zwrotu wynoszą: dla Polski 0,3345, a dla świata 0,2182, a więc współczynnik dla świata jest niewiele słabszy niż dla Polski, i ujawnia się ten sam kierunek oddziaływania;

- dla modelu pszenicy na świecie współczynniki regresji opóźnionych o 1 miesiąc stóp zwrotu wynoszą: dla Polski -0,1887, a dla świata 0,4137, zatem stopy zwrotu na świecie nie zależą wyraźnie od Polski, a podlegają autokorelacji;
- istotność opóźnionych o 2 miesiące stóp zwrotu jest wyraźnie słabsza niż stóp zwrotu opóźnionych o 1 miesiąc, a ich współczynniki regresji są najczęściej bliższe 0.

Tabela 3. Modele VAR rynku pszenicy

Zmienne niezależne	Zmienne zależne			
	Ceny		Stopy zwrotu	
	Polska (PLN/q)	USA CBOT (¢/bu)	Polska (PLN/q)	USA CBOT (¢/bu)
Polska (PLN/q) (-1)	1,2448 [14,4206]	-1,2608 [-1,5607]	0,3345 [3,5442]	-0,1887 [-1,6529]
Polska (PLN/q) (-2)	-0,2936 [-3,4959]	1,5986 [2,0338]	-0,0507 [-0,5475]	0,2019 [1,8008]
USA CBOT (¢/bu) (-1)	0,0432 [4,3726]	1,3311 [14,3731]	0,2182 [2,9043]	0,4137 [4,5517]
USA CBOT (¢/bu) (-2)	-0,0365 [-3,6186]	-0,4174 [-4,4123]	-0,0487 [-0,6423]	-0,2973 [-3,2377]
C	0,2813 [0,1897]	24,4565 [1,7622]	0,0029 [0,7386]	0,0022 [0,4562]
R-kwadrat	0,9757	0,9396	0,2109	0,1729

Objaśnienia: pierwsza liczba w komórce – wsp. regresji; druga liczba w komórce – statystyka t-Studenta, t-Stat>2 istotność statystyczna.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i CBOT.

Wyniki testu przyczynowości Grangera opisane w tabeli 2 są bezpośrednio związane z zależnościami opisanymi w tabeli 3 modelami VAR.

Warto zwrócić uwagę, że badania dotyczące powiązań korelacyjnych oraz badania dotyczące przyczynowości uzupełniają się wzajemnie. Badania korelacyjne pozwoliły na ustalenie siły i kierunku zależności, a badania przyczynowości pozwoliły na ustalenie zależności przyczynowo-skutkowej. Warto tutaj zauważyć, że pszenica, która wykazywała silne zależności korelacyjne, podlega jednostronnej zależności przyczynowej od rynku światowego do rynku polskiego.

4. Podsumowanie

Kształtowanie cen surowców rolnych nie jest sprawą prostą. Liczba czynników wpływających na ceny jest tak duża, że bardzo trudno jest dokonać wiarygodnych prognoz nawet na krótki, jednoroczny okres. Powoduje to okresowe napięcia na linii producenci rolni – rząd. Często w sytuacji niskich cen skupu surowców rolnych producenci rolni rozpoczynają akcje protestacyjne, a ich żądania dotyczą wzrostu opłacalności produkcji rolnej. Tymczasem cały system rynku Unii Europejskiej związany z polityką rolną jest systemem, przez który przechodzi najwięcej pieniędzy, żadne inne działanie, jak pomoc dla producentów rolnych nie jest tak kosztowne. Mimo to rynek unijny, a w szczególności rynek w Polsce, jest cały czas rynkiem cenowo niestabilnym.

Oczekiwanie producentów rolnych w zakresie zapewnienia opłacalności produkcji rolnej można oczywiście uznać za zasadne. Szczególnie jeżeli weźmie się pod uwagę długość cyklu produkcyjnego, który dla zbóż wynosi rok. Czasami, słabe plony, przy niskich cenach skupu mogą powodować wielomiesięczne trudności z działalnością producentów rolnych. Z drugiej strony zgodnie z teoriami ekonomicznymi warunkiem stabilnego i trwałego wzrostu gospodarczego jest brak barier handlowych pomiędzy krajami. Tymczasem oczekiwany przez przedsiębiorców rolnych interwencjonizm państwowy stoi w sprzeczności z zasadami wolnego rynku. Ponadto do zapewnienia skuteczności działań interwencyjnych niezbędne jest ochrona rynku przed napływem surowców z zagranicy. Kluczowe zatem w tej stwierdzenie, czy dany rynek krajowy podlega światowemu oddziaływaniu i jest ze światem zintegrowany, czy też jest rynkiem odizolowanym od światowej koniunktury.

Wyniki badań przeprowadzone w tym badaniu pozwalają na jednoznaczne uznanie rynku pszenicy za rynek zintegrowany cenowo z rynkiem światowym. Wskazuje na to bardzo silnie powiązanie korelacyjne oraz podążanie polskiego rynku za zmianami cen światowych. Ma to zarówno swoje dobre jak i gorsze strony. Dla ogółu społeczeństwa oznacza większe bezpieczeństwo żywnościowe, ale dla producentów rolnych oznacza, że muszą oni liczyć się z zagraniczną konkurencją. Ogranicza także skuteczność polityki interwencyjnej państwa. Badania wykazały około jednomiesięczne opóźnienie cen w Polsce na zmiany cen światowych, pozwala to na krótkookresowe prognozowanie cen, co w pewnym ograniczonym zakresie może być wykorzystywane do decyzji handlowych. Uleganie przez rząd presji ze strony producentów pszenicy w Polsce będzie kosztowne dla budżetu państwa i długoterminowo nieskuteczne.

Odnosząc się do zadanych w pracy pytań, można jednoznacznie stwierdzić, że polski rynek pszenicy jest biorcą cen światowych. Jest to rynek mały w skali świata i podlega procesom globalnym. Rynek polski nie jest w stanie zachwiać

rynkiem światowym, natomiast koniunktura z rynku światowego łatwo przenosi się na rynek krajowy. Różne wskaźniki zmienności dają odmienną klasyfikację poziomu zmienności cen i stóp zwrotu w Polsce na tle zmienności światowej, można powiedzieć, że zmienność cen w Polsce nie jest znacząco różna od zmienności cen światowych, a raczej jest konsekwencją zmienności światowej.

Badania pozwalają na uznanie rynku pszenicy za rynek światowy. Zachodzące na nim procesy globalizacyjne powodują, że ceny z jednego rynku bardzo szybko przenoszą się na rynki pozostałe. Proces ten jest tym szybszy i integracja tym silniejsza im łatwiejsze w transporcie są produkty. Pszenica należy do surowców, które łatwo transportować, dlatego też rynek pszenicy okazuje się rynkiem o bardzo wysokim stopniu zintegrowania cenowego.

Bibliografia

1. Algieri B. & Kalkuhl M. & Koch N. (2017). A tale of two tails: Explaining extreme events in financialized agricultural markets, *Food Policy*, 69, 256-269.
2. Barrett, C.B. (2001). Measuring integration and efficiency in international agricultural markets, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 23, 19-32.
3. Baumol, W.J. (2002). *The free-market innovation machine: Analyzing the growth miracle of capitalism*, Princeton University Press: Princeton, NJ, USA.
4. Beckert, J. (2011). Where do prices come from? Sociological approaches to price formation, *Socio-Economic Review*, 9.4, 757-786.
5. Borychowski, M. & Czyżewski, A. (2015). Determinants of prices increase of agricultural commodities in a global context, *Management*, 19, 152.
6. Broll, U. & Welzei, P. & Wong, K.P. (2013). Price risk and risk management in agriculture, *Contemporary Economics*, 7.2, 17-20.
7. Chavas, J.P. & Nauges, C. (2020). Uncertainty, learning, and technology adoption in agriculture, *Applied Economic Perspectives and Policy*, 42, 42-53.
8. Emback A. & Raquet, V. (2011). *The Story Behind Commodity Price Changes – Causes and Implications*, Copenhagen Business School: Frederiksberg, Denmark.
9. Fox, S. (2016). Open prosperity: How latent realities arising from virtual-social-physical convergence (VSP) increase opportunities for global prosperity, *Technology in Society*, 44, 92-103.
10. Fukase, E. & Martin, W. (2020). Economic growth, convergence, and world food demand and supply, *World Development*, 132, 104954.

11. Gilbert, C.L. & Pfuderer, S. (2014). The role of index trading in price formation in the grains and oilseeds markets, *Journal of Agricultural Economics*, 65, 303-322.
12. Jerzak, M. (2014). Towarowe instrumenty pochodne w zarządzaniu ryzykiem cenowym w rolnictwie, *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszaru Wiejskich*, 101, 4, 78-84.
13. Kaltalioglu, M. & Soytas, M. (2011). Volatility spillover from oil to food and agricultural raw material markets, *Modern Economy*, 2, 71-76.
14. Kandilov, I.T. (2008). The effects of exchange rate volatility on agricultural trade, *American Journal of Agricultural Economics*, 90, 1028-1043.
15. Kenkel, P. (2022). *Economics of grain storage*. In: *Storage of Cereal Grains and Their Products*, Woodhead Publishing: Sawston, UK, 687-696.
16. Nayyar, S. & Dreier, L. (2017). *Shaping the Future of Global Food Systems: A Scenarios Analysis. A report by the World Economic Forum's System Initiative on Shaping the Future of Food Security and Agriculture*, World Economic Forum, January 4.
17. Pierre, G. & Kaminski, J. (2019). Cross country maize market linkages in Africa: integration and price transmission across local and global market, *Agricultural Economics*, 50, 79-90.
18. Protopapadakis, A. & Stoll, H.R. (1983). Spot and futures prices and the law of one price, *The Journal of Finance*, 38.5, 1431-1455.
19. Staritz, C. (2012). *Financial Markets and the Commodity Price Boom: Causes and Implications for Developing Countries*, Austrian Research Foundation for International Development: Vienna, Austria, Working Paper 30.
20. Tarasovych, L. (2014). Price policy in the marketing system of agricultural enterprises, *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 36.3, 672-678.
21. Wiedenmann, S. & Geldermann, J. (2015). Supply planning for processors of agricultural raw materials, *European Journal of Operational Research*, 242.2, 606-619.

Abstract

The issue of pricing agricultural products, in particular the prices of cereals, is one of the most important economic problems. The volatility of prices of agricultural raw materials raises many problems for producers. Agricultural producers often blame the government for low purchase prices. Meanwhile, in a market economy, the government has limited possibilities to intervene. Any market intervention will disturb the price mechanism and have a negative impact on the government budget. Having regard to the problem of pricing agricultural

raw materials, the aim of the study was to determine the degree of price integration of the wheat market in Poland with the world market, represented by wheat quotations from the American stock exchange. The research was based on the VAR methodology. Price series from 2012-2022 were analysed. It was determined that the degree of integration of the Polish wheat market with the world market is positive and quite strong. Such results mean that any government intervention in the wheat market will be ineffective. In particular, subsidies to purchase prices will stimulate exports, which will increase tensions between Polish agricultural producers and foreign producers.

Keywords: market, wheat, prices, causality

POTENCJAŁ ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII W GMINACH WIEJSKICH I MIEJSKO-WIEJSKICH WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

Streszczenie

Celem badania jest ocena atrakcyjności inwestycji w odnawialne źródła energii w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich znajdujących się w obszarze administracyjnym województwa zachodniopomorskiego z perspektywy korzyści budżetowych jednostek samorządu terytorialnego. W badaniu wykorzystana została metoda algorytmu k-średnich oraz dane pochodzące z Głównego Urzędu Statystycznego i Urzędu Regulacji Energetyki, przy pomocy których wyszczególniono cztery klastry o różnorodnej specyfikacji potencjału energetycznego odnawialnych źródeł energii, ekonomicznego oraz ludnościowego. Pytania badawcze koncentrują się na strukturze potencjału odnawialnych źródeł energii, atrakcyjności lokalizacji inwestycji, wpływach podatkowych gmin z infrastrukturą odnawialnych źródeł energii oraz związku między rodzajem potencjału odnawialnych źródeł energii a generowanymi wpływami budżetowymi. Analiza wskazuje na korzystny wpływ inwestycji w odnawialne źródła energii na finanse samorządów, szczególnie w przypadku elektrowni wiatrowych. Ponadto, w wyniku przeprowadzonych badań ustalono, że energetyka wiatrowa i solarna są dominujące w województwie zachodniopomorskim.

Słowa kluczowe: odnawialne źródła energii, atrakcyjność inwestycyjna, lokalne systemy energetyczne

1. Wprowadzenie

Odnawialne źródła energii (OZE), w związku z wdrażaną polityką energetyczną Unii Europejskiej i Polski stanowią kluczowy element wizji przyszłego systemu energetycznego. Europejska i krajowa polityka energetyczna zakłada, że w najbliższych latach innowacyjne techniki i technologie wytwarzania energii pozwolą na odejście od paliw kopalnych oraz ograniczenie ciągle rosnącej emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń do atmosfery. W tym kontekście lokalizacja inwestycji związanych z OZE, a dokładniej potencjalnych korzyści z tego wynikających, staje się istotnym zagadnieniem z punktu widzenia gmin

wiejskich oraz miejsko-wiejskich, nie tylko w kontekście przeciwdziałania zmianom klimatycznym ale również potencjalnie płynących korzyści ekonomicznych. Bowiem lokalizacja inwestycji OZE, poza dywersyfikacją miks energetyczny i ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych w skali kraju, przekłada się również na dodatkowe wpływy podatkowe samorządów lokalnych.

W kontekście globalnej walki ze zmianami klimatycznymi, polityka gmin w zakresie OZE odgrywa kluczową rolę w osiągnięciu krajowych celów związanych z redukcją emisji gazów cieplarnianych. Analiza przedstawiona w niniejszym artykule może przyczynić się do zrozumienia, jakie korzyści można osiągnąć na poziomie lokalnym z wykorzystania potencjału OZE przez zachodniopomorskie gminy.

Wraz z co raz większym naciskiem politycznym na realizowanie inwestycji OZE, zagadnienie znaczenia potencjału energii odnawialnej dla gmin wiejskich i miejsko-wiejskich nabiera istotności. Odnawialne źródła energii stają się jednym z ważniejszych czynników wpływających na rozwój tych obszarów.

Celem badania empirycznego jest ocena atrakcyjności lokalizacji inwestycji OZE w gminach województwa zachodniopomorskiego w kontekście korzyści budżetowych. Analizę przeprowadzono bazując na danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) i Urzędu Regulacji Energetyki (URE) zgromadzonych dla 54 gmin miejsko-wiejskich oraz 48 gmin wiejskich, tj. 102 jednostek samorządu terytorialnego najniższego szczebla województwa zachodniopomorskiego. Wyniki przeprowadzonych analiz skoncentrowano na udzieleniu odpowiedzi na poniższe szczegółowe pytania badawcze:

1. Jak kształtuje się struktura potencjału OZE w gminach województwa zachodniopomorskiego?
2. Jak kształtuje się atrakcyjność lokalizacji inwestycji OZE w gminach w województwie zachodniopomorskim?
3. Czy gminy posiadające infrastrukturę OZE osiągają większe wpływy podatkowe w stosunku do gmin nie posiadających takiej infrastruktury?
4. Jak rodzaj potencjału OZE przekłada się na wpływy podatkowe?

2. Przegląd literatury

W wyniku wydarzeń na świecie i rosnącej społecznej świadomości dotyczącej globalnych zmian klimatu, instytucje o charakterze politycznym w Europie w ostatnim dwudziestoleciu zaczęły podejmować szereg decyzji mających na celu transformację systemu energetycznego w kierunku odnawialnych źródeł energii, indywidualizacji produkcji energii, czy ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Stopniowo na szczeblu europejskim wprowadzano

polityki oraz strategię zakładające cele na przyszłość, z biegiem czasu będące coraz bardziej rygorystyczne. Efektem ewolucji polityki klimatycznej w Unii Europejskiej (UE) było przyjęcie w lipcu 2021 roku polityki klimatyczno-energetycznej „Fit for 55”, będącej obiektem szerokich debat, w wymiarze naukowym dotyczących skutków realizacji celów owej polityki, wśród których można wyróżnić najbardziej podstawowe²²:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% w porównaniu do poziomów z 1990 roku do 2030 roku;
- osiągnięcie 0 netto emisji gazów cieplarnianych do 2050 roku;
- zwiększenie udziału energii odnawialnej w zużyciu energii do 42,5%, z celem osiągnięcia 45%;
- redukcja zużycia pierwotnej i końcowej energii w UE o 11,7% w porównaniu z projekcjami na rok 2020 do roku 2030, co stanowi odpowiednio 40,5% i 38% w porównaniu z projekcjami z 2007 roku.

Część środowiska naukowego krytykuje cele pakietu „Fit for 55”, zarzucając twórcom założeń polityki brak wzięcia pod uwagę czynników ekonomicznych, co może bardzo negatywnie skutkować na niektóre branże, w tym na rynek motoryzacyjny²³, obróbki drewna²⁴, czy poprzez ceny energii na ceny w gospodarce²⁵. Z drugiej jednak strony zwraca się również uwagę, na to że rozwój energetyki odnawialnej może wpływać pozytywnie na gospodarkę, gdzie badacze wskazują jako przykład Polskę, w której w latach 1990-2016, rozwój energetyki odnawialnej pozytywnie przełożył się na rozwój gospodarczy²⁶.

W związku z zaakceptowaniem porozumienia na szczepku europejskim odnośnie celów klimatycznych i energetycznych Unii, Rada Ministrów przyjęła

²² Główne założenia Polityki Energetycznej Unii Europejskiej znajdują się na stronie [[:]] <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/68/energy-policy-general-principles> (08.08.2023).

²³ Bergek, A., Berggren, C. & KITE Research Group. (2014). The impact of environmental policy instruments on innovation: A review of energy and automotive industry studies, *Ecological Economics* 106, 112-123.

²⁴ Köhl, M., Linser, S., Prins, K., & Talarczyk, A. (2021). The EU climate package “Fit for 55” - a double-edged sword for Europeans and their forests and industry, *Forest Policy and Economics*, 132, 102596.

²⁵ Le Blanc, M., & Chinn, M. (2004). Do High Oil Price Presage Inflation? The Evidence from G-5 Countries. Working Paper, WP1021, *Santa Cruz Center for International Economics*, No. 04-04.

²⁶ Ozcan, B., & Ozturk, I. (2019). Renewable energy consumption-economic growth nexus in emerging countries: A bootstrap panel causality test, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 104, 30.

w 2021 roku dokument pod nazwą „Polska Polityka Energetyczna do 2040”, mający regulować Polskie stanowisko i cele energetyczne na najbliższe lata. Po nowelizacji z 2022 roku, dokument składa się z 4 filarów²⁷:

- I Filar: Sprawiedliwa transformacja – transformacja regionów węglowych, ograniczanie ubóstwa energetycznego, nowe gałęzie przemysłu związane z energetyką odnawialną i jądrową;
- II Filar: Zeroemisyjny system energetyczny – morska energia wiatrowa, energia jądrowa oraz energia lokalna i indywidualna;
- III Filar: Dobra jakość powietrza – transformacja ciepłownicza, elektryfikacja transportu i eko-mieszkanie;
- IV Filar: Suwerenność energetyczna.

Założenia Rady Ministrów, w dokumencie strategicznym, wskazują na ścieżkę dążenia do całkowitej transformacji polskiej energetyki, to jest odejście od węgla i innych źródeł energetyki nieodnawialnej w kierunku OZE i energii atomowej oraz zmiany modelu funkcjonowania rynku energii elektrycznej dążącego do indywidualizacji wytwarzania tego rodzaju energii²⁸. Część badaczy wskazuje jednak, że wyżej wymienione założenia są stosunkowo nierealistyczne w kontekście krótkiego horyzontu czasowego ich realizacji. Powodem opóźnień mogą być prawdopodobne bariery związane m.in. z: brakiem akceptacji społecznej²⁹, brakiem odpowiedniej infrastruktury energetycznej³⁰, brakiem możliwości finansowania tego typu inwestycji, czy nieodpowiednim przygotowaniem samorządów lokalnych w kontekście formalno-prawnym³¹.

Jednakże, warto zwrócić uwagę, że pomimo niskiego prawdopodobieństwa pełnej realizacji założeń Polskiej Polityki Energetycznej w przeciągu najbliższych 20 lat, organy publiczne będą kładły starania aby owe cele zrealizować, w związku z czym, część środowiska naukowego wskazuje

²⁷ Polska Polityka Energetyczna do 2040 roku [@:] <https://www.dziennikustaw.gov.pl/MP/2021/264> (08.08.2023).

²⁸ Mazanek, Ł., & Świat, M. (2022). Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku – perspektywy oraz wyzwania, *Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN*, 110, 51-63.

²⁹ Wilson, C. (2018). Disruptive low-carbon innovations, *Energy Research & Social Science*, 37, 216-223.

³⁰ Zarębski, P., & Katarzyński, D. (2023). A Theoretical Framework for a Local Energy Innovation System Based on the Renewable Energy Case of Poland, *Energies*, 16(9), 3695.

³¹ Solarek, K., & Kubasińska, M. (2022). Local Spatial Plans as Determinants of Household Investment in Renewable Energy: Case Studies from Selected Polish and European Communes, *Energies*, 15, 126.

potencjalne korzyści z lokowania inwestycji energetyki odnawialnej dla szczybla lokalnego, w tym obszarów wiejskich³².

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, dopuszcza możliwość zawierania porozumień o charakterze cywilno-prawnym przez osoby fizyczne, jednostki naukowe, JST, instytuty badawcze i osoby prawne, dotyczących wytwarzania, zaopatrywania, dystrybucji i obrotu energią odnawialną³³. Co wskazuje na prawną możliwość budowy tzw. „smart energy systems”³⁴, które mają na celu kreowanie lokalnej suwerenności energetycznej na bazie współpracy w wymiarze: lokalna społeczność-JST-nauka-sektor prywatny, co w perspektywie ma na celu przyczynienie się do lokalnego rozwoju gospodarczego, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego³⁵, a poprzez fizyczny wymiar inwestycji OZE i prawo podatkowe, również dodatkowych wpływów finansowych do budżetów gmin³⁶. Ponadto badacze również często zwracają uwagę, że inwestycje energetyki odnawialnej w Polsce najczęściej realizowane są na obszarach wiejskich, charakteryzujących się stosunkowo wysokim bezrobociem, słabą infrastrukturą techniczną i zindywidualizowanym systemem energii ciepłowniczej³⁷. Inwestycje OZE zlokalizowane na obszarach wiejskich mogą wpłynąć na zwiększenie się atrakcyjności inwestycyjnej tych obszarów, między innymi poprzez konieczne inwestycje w dostosowanie infrastruktury przesyłowej³⁸ oraz za pośrednictwem podatku od nieruchomości³⁹ i rekompensat ze strony skarbu państwa⁴⁰ jako dodatkowego zasilenia budżetów lokalnych JST.

³² Yuwei Wang i inni. (2023). Air pollution outcomes, land misallocation, and the transmission through urban sprawl, *Journal of Environmental Management*, 345, 118730.

³³ Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2015, poz. 478, 2365, z 2016, poz. 925, 1579).

³⁴ Lund, H., Østergaard, P. A., Connolly, D., & Mathiesen, B. V. (2017). Smart Energy and smart energy systems, *Energy*, 137, 556-565.

³⁵ O'Dwyer, E., Pan, I., Acha, S., & Shah, N. (2019). Smart energy systems for sustainable smart cities: Current developments, trends and future directions, *Applied Energy*, 237, 581-597.

³⁶ Frankowski, J. (2017). Transformacja energetyczna w polskiej gminie. Skutki polityki lokalnej opartej o odnawialne źródła energii na przykładzie Kisielic, *Prace Geograficzne*, 149, 15-32.

³⁷ Graczyk, A. (2010). Społeczne problemy rozwoju energetyki odnawialnej na obszarach wiejskich. *Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich - wybrane aspekty społeczne*, 92.

³⁸ Egerer, J., Gerbaulet, C., & Lorenz, C. (2016). European electricity grid infrastructure expansion in a 2050 context, *The Energy Journal*, 37.

³⁹ Ustawa z dnia 7 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw, (Dz.U. 2018, poz. 1276).

⁴⁰ Wyrok Sygn. Akt K 4/19 Trybunału Konstytucyjnego z dnia 22 lipca 2020 r.

3. Metodologia badania

W celu oceny atrakcyjności lokalizacji inwestycji OZE w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich w województwie zachodniopomorskim wykorzystano 10 wskaźników, które reprezentują wymiar budżetowy, potencjału energetycznego OZE i ludnościowy. Obszar badawczy obejmuje 102 podmioty podziału administracyjnego najniższego szczebla w województwie zachodniopomorskim, z wyłączeniem gmin miejskich.

W ramach badań w niniejszym artykule, skonstruowano wielowymiarowy model, bazujący na metodzie k-średnich oraz danych pozyskanych z Banku Danych Lokalnych GUS i Urzędu Regulacji Energetyki URE (tabela 1). Wybór metody k-średnich podyktowany był jej powszechnym zastosowaniem jako algorytmu grupującego, skutecznie agregującego punkty danych w klastry na podstawie ich podobieństwa⁴¹.

Tabela 1. Wskaźniki wykorzystane w ocenie potencjału atrakcyjności inwestycyjnej OZE w województwie zachodniopomorskim

Czynnik	Wskaźnik	Charakterystyka	Źródło	Rok
Ekonomiczny	X ₁ – Dochody podatkowe – podatek od nieruchomości	Wartość całkowita podatku od nieruchomości w gminie w PLN	BDL GUS	2021
	X ₂ – Dochody z majątku – dochody z najmu i dzierżawy składników majątkowych JST oraz innych umów o podobnym charakterze	Wartość całkowita dochodów z najmu składników majątkowych JST w gminie w PLN	BDL GUS	2021
	X ₃ – Dochody majątkowe ogółem	Wartość całkowita dochodów majątkowych w gminie w PLN	BDL GUS	2021
Potencjał OZE	X ₄ – Biogaz	Potencjał energii wytwarzanej z biogazu w MW	URE	2022
	X ₅ – Biomasa	Potencjał energii wytwarzanej z biomasy w MW	URE	2022
	X ₆ – Fotowoltaika	Potencjał energii wytwarzanej z paneli fotowoltaicznych w MW	URE	2022
	X ₇ – Wiatraki	Potencjał energii wytwarzanej z wiatru w MW	URE	2022
	X ₈ – Hydroelektrownie	Potencjał energii wytwarzanej w Hydroelektrowniach w MW	URE	2022
	X ₉ – Całkowity potencjał OZE	Całkowity potencjał energii OZE w MW	URE	2022

⁴¹ Kim, Y., Velcin, J., Bonnevey, S., & Rizioi, M. (2015). Temporal Multinomial Mixture for Instance-Oriented Evolutionary Clustering. *Advances in Information Retrieval. ECIR, Lecture Notes in Computer Science*, vol 9022, 593-604.

cd. Tabela 1. Wskaźniki wykorzystane w ocenie potencjału atrakcyjności inwestycyjnej OZE w województwie zachodniopomorskim

Czynnik	Wskaźnik	Charakterystyka	Źródło	Rok
Ludność	X_{10} – Liczba ludności ogółem	Liczba ludności ogółem w gminie	BDL GUS	2022

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Banku Danych Lokalnych GUS i danych statystycznych Urzędu Regulacji Energetyki.

Proces grupowania polegał na iteracyjnym przypisywaniu punktów danych do najbliższego centroidu oraz aktualizacji centroidów na podstawie średniej przypisanych punktów danych⁴². Dzięki tej metodzie centroidy przyciągane były do obszarów „gęstych”, co zapewniało, że model uwzględniał potencjał lokalizacji o wysokich wartościach liczby ludności, potencjału OZE, czy dochodów budżetowych JST.

Podczas selekcji wskaźników (tabela 1) wykorzystanych w budowie modelu, wzięto pod uwagę aktualny potencjał gmin w zakresie wytwarzanej energii ze źródeł odnawialnych, liczbę ludności oraz dochody budżetowe. Dane statystyczne zostały poddane standaryzacji i grupowaniu, co umożliwiło utworzenie zagregowanych wskaźników dla poszczególnych czynników. Proces tworzenia typologii gmin opartej na atrakcyjności lokalizacji inwestycji OZE zawierał następujące etapy: identyfikację czynników, wybór empirycznych cech, standaryzację zmiennych, obliczanie sumy zerowej unifikacji, grupowanie jednostek populacji badanej w klastry oraz ocenę trwałości struktury wskaźników poprzez klasyfikację metodą k-średnich.

Czynniki atrakcyjności zostały ocenione przy użyciu metody liniowego porządkowania znormalizowanych danych całkowitych. Proces ten rozpoczyna się od standaryzacji poprzez normalizację zmiennych jednowymiarowych za pomocą następującego wzoru:

$$x_{ij}' = \frac{x_{ij} - x_{minj}}{x_{maxj} - x_{minj}} \times 100$$

gdzie:

j – kolejny numer cechy,

i – kolejny numer jednostki przestrzennej,

x_{ij}' – znormalizowana cecha j w jednostce przestrzennej i ,

x_{ij} – wartość cechy j w jednostce przestrzennej i .

⁴² Hartigan, J. A., & Wong, M. A. (1979). Algorithm AS 136: A k-means clustering algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*, 28(1), 100-108.

Jeżeli charakter zmiennej jest odmienny, na przykład jeżeli jest destymulantą lub nominantą, powinna być zastosowana odrębna procedura:

$$x_{ij}' = \frac{x_{maxj} - x_{ij}}{x_{maxj} - x_{minj}} \times 100$$

4. Wyniki

W celu ułatwienia interpretacji, wskaźniki zostały podzielone na cztery grupy (tabela 2), które stanowią podstawowe komponenty modelu. Algorytm k-średnich jest wykorzystywany w wielu badaniach jako technika grupowania oraz kategoryzowania danych wejściowych na k-klastrów. Jest to metoda grupowania oparta na sąsiedztwie pełniąca funkcje partycjonujące, która ma na celu podzielenie danych na kilka różnorodnych grup, gdzie każda obserwacja należy wyłącznie do jednego klastra. Podział danych opiera się na maksymalizacji podobieństwa między dwoma przypadkami danych w przypadku w którym należą one do jednakowej grupy, oraz minimalizacji tego podobieństwa, jeśli sytuacja jest odwrotna.

Każdy rodzaj klastra może być opisany na podstawie występujących w nim średnich wartości wskaźników. W celu określania i opisanie każdego typu klastra obliczono wartości średnich wskaźników dla każdego typu i przypisano do nich odpowiedni symbol, ułatwiający interpretację uzyskanych wyników. Wartość czynnika była szacowana w odniesieniu do średniej (M) i odchylenia standardowego (SD) całej analizowanej populacji, zgodnie z niżej opisaną metodą:

$$M' > M + 0,45 SD \text{ bardzo wysoki (++)},$$

$$M' > M + 0,15 SD \text{ wysoki (+)},$$

$$M' > M - 0,15 SD \text{ średni (~)},$$

$$M' > M - 0,45 SD \text{ niski (-)},$$

$$M' < M - 0,45 SD \text{ bardzo niski (--)},$$

gdzie:

M' – średnia wartość wskaźnika dla typu,

M – średnia wartość wskaźnika dla całego zestawu,

SD – odchylenie standardowe dla całego zestawu.

Po zastosowaniu wzoru porządkującego obiekty do klastra uzyskano macierz oceny dla poszczególnych klastrów. Dobrze zrównoważone rozłożenie wartości czynników osiąga się, gdy wszystkie czynniki generują podobne i relatywnie wysokie wartości, różniące się tylko o jedną kategorię. W przeciwnym przypadku, obserwuje się nierównowagę w przypadku istotnej dysproporcji w ocenie przynajmniej jednego czynnika w porównaniu z innymi.

Tabela 2. Średnie wartości wskaźników dla klastrów

Czynnik	Wskaźnik	Typ klastra			
		1	2	3	4
		Średnie wartości wskaźników			
Ekonomiczny	X ₁ – Dochody podatkowe – podatek od nieruchomości	8164837,8 ~	5161599,3 -	17433334,5 ++	11388528,9 +
	X ₂ – Dochody z majątku – dochody z najmu i dzierżawy składników majątkowych JST	411357,5 -	334831,4 --	2728449,2 ++	1764411,0 ++
	X ₃ – Dochody majątkowe ogółem 2021	7173009,5 ~	4518425,9 -	12982745,3 ++	7583163,4 +
Potencjał OZE	X ₄ – Biogaz	0,0 -	0,2 ~	0,3 +	0,2 ~
	X ₅ – Biomasa	0,0 ~	0,0 ~	0,0 ~	1,9 ++
	X ₆ – Fotowoltaika	3,2 ~	1,5 -	2,5 ~	20,3 ++
	X ₇ – Wiatraki	130,6 ++	6,8 -	12,8 -	0,0 --
	X ₈ – Hydroelektrownie	0,1 ~	0,1 ~	0,2 ~	0,0 -
	X ₉ – Całkowity potencjał OZE	133,9 ++	8,6 -	15,8 -	22,4 ~
Ludność	X ₁₀ – Liczba ludności ogółem	6098,5 -	6569,3 -	16529,9 ++	15603,7 ++

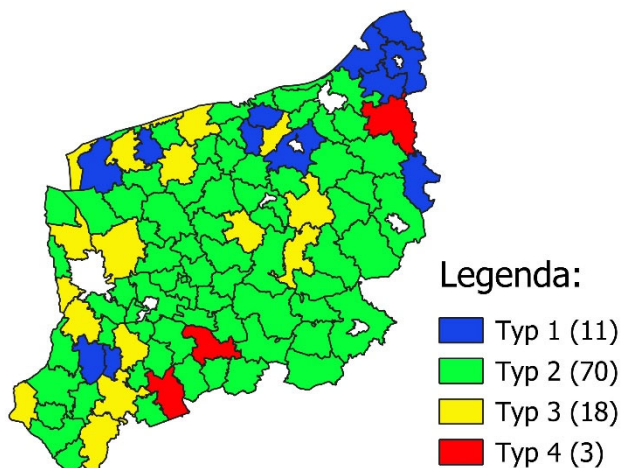
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Banku Danych Lokalnych GUS i danych statystycznych Urzędu Regulacji Energetyki.

W wyniku dokonanych analiz z wykorzystaniem metody k-średnich, pogrupowano gminy woj. zachodniopomorskiego na 4 różne typy względem potencjału wytwarzania energii OZE, dochodów podatkowych z tytułu podatku od nieruchomości, dochodów majątkowych oraz liczby ludności. Czego skutkiem w następnej kolejności było przypisanie średnich wartości analizowanych zmiennych względem każdej z otrzymanych grup (tabela 2).

W związku z przeprowadzonym badaniem sklasyfikowano 102 gminy wiejskie i miejsko-wiejskie w województwie zachodniopomorskim pod względem potencjału wytwórczego energii odnawialnej, liczby ludności oraz dochodów podatkowych. Największą grupę stanowi klastery 2, w skład którego ujęta została znaczna większość gmin z udziałem ponad 68% (70 gmin), są to w przeważającej większości gminy wiejskie. Z kolei klastery nr 3 okazały się być drugą najliczniejszą grupą, z udziałem 17,6%, agregując w sobie przeważnie gminy miejsko-wiejskie. W dalszej kolejności, trzeci pod względem liczności jest klastery nr 1 z udziałem 10,8% względem wszystkich analizowanych gmin, w jego skład ujęte zostały głównie gminy wiejskie gdzie wartości potencjału OZE są stosunkowo wysokie. Najmniejszym pod względem liczebności okazał się klastery nr 4, zawierający jedynie 3 gminy, stanowiące 3,9% całości. Warto jednak zwrócić uwagę, że pomimo swojej niskiej liczebności klastery nr 4, zawiera gminy miejsko-wiejskie będące stosunkowo liczne pod względem populacji względem pozostałych badanych gmin oraz jest to jedyny klastery w którym dominuje energetyka pochodząca z paneli fotowoltaicznych.

Uzyskane wyniki pozwoliły sklasyfikować wyżej opisane klastry w 4 grupy charakteryzujące atrakcyjność gmin województwa zachodniopomorskiego pod względem lokalizacji inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii. Pomimo znaczących różnic w średnich uzyskanych dla poszczególnych grup, możliwym było dostrzeżenie pewnej zależności pomiędzy potencjałem wytwórczym OZE w gminach, a dochodami podatkowymi i liczbą ludności. Dodatkowo warto zauważyć, że wartości nominalne dochodów podatkowych z majątku, podatku od nieruchomości itd. będą zależą w dużej mierze od wielkości ośrodków miejskich w analizowanych gminach, tj. im większe pod względem ludności struktury osadnicze znajdują się w obszarze administracyjnym gmin, tym większe będą dochody z tytułu majątku, podatków itd. Niemniej jednak algorytm k-średnich pozwolił wyróżnić poniższe typy klastrów (rysunek 1).

Rysunek 1. Klasyfikacja gmin wiejskich i miejsko-wiejskich województwa zachodniopomorskiego wg typu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS i URE.

Typ 1: Bardzo wysoka atrakcyjność lokalizacji inwestycji OZE (Wiatr). Jak wskazują wartości w tabeli 2 gminy należące do typu 1, charakteryzują się średnimi (~) lub niskimi (–) wartościami pod względem dochodów majątkowych i wartości podatku od nieruchomości. Ponadto zauważalnym jest również fakt, że są to najmniej zaludnione gminy. Warto odnotować, że gminy typu 1., wyróżniają się znacząco na tle pozostałych pod względem potencjału wytwórczego OZE, gdzie najbardziej dominującym źródłem energii jest energia pochodzenia wietrznego. Dominacja wiatru w OZE na pomorzu zachodnim nie jest szczególnie nadzwyczajna, biorąc pod uwagę położenie geograficzne regionu i sprzyjające warunki atmosferyczne, jednakże fakt występowania wysokich wartości tego potencjału w gminach najsłabiej zaludnionych może wynikać częściowo z obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zakazu lokalizacji turbin wiatrowych w odległości do 10 krotności wysokości wieży i łopaty wirnika od najbliższych zabudowań.

Typ 2: Wysoka atrakcyjność lokalizacji inwestycji OZE (Wiatr). Typ 2 jest najliczniejszym zgrupowaniem gmin, które agreguje w przeważnej większości gminy wiejskie. Warto zwrócić uwagę, że praktycznie wszystkie analizowane zmienne wyróżniają się wartościami sklasyfikowanymi jako niskie (–) lub średnie (~). W szczególności warto zwrócić uwagę na średnie wartości czynników ekonomicznych, które są wyraźnie gorsze od wartości uzyskanych dla gmin typu 1, co w połączeniu z uzyskaną najniższą wartością średniej dla

całkowitego potencjału OZE i relatywnie zbliżoną liczbą mieszkańców w stosunku do gmin typu 1, sugeruje, że lokalizacja inwestycji OZE w gminach słabo zaludnionych może pozytywnie przekładać się na sytuację ekonomiczną tych gmin z tytułu zwiększonych wpływów podatkowych.

Typ 3: Niska atrakcyjność lokalizacji inwestycji OZE (Wiatr). Typ 3 uwzględnia drugą najliczniejszą grupę gmin, do których należą w większości gminy miejsko-wiejskie. Jak można zauważyć w tabeli 2, gminy należące do tego typu charakteryzują się bardzo wysokimi wartościami (++) wskaźników dotyczących sytuacji ekonomicznej, co może być następstwem bardzo wysokiej (++) średniej liczby mieszkańców w tej grupie, będącej jednocześnie najwyższą średnią wartością wśród wszystkich wyróżnionych typów. Warty zwrócenia uwagi jest również fakt, że gminy typu 3, wyróżniają się niskimi (–) i średnimi (~) wartościami potencjałów OZE, jednak w ujęciu całkowitym posiadają potencjał większy od gmin typu 2. W typie 3 gmin również dominującym potencjałem energetycznym jest wiatr, co jak już wspomniano wcześniej, nie powinno być odbierane nadzwyczajnie w związku z walorami środowiskowymi regionu zachodniego pomorza.

Typ 4: Bardzo niska atrakcyjność lokalizacji inwestycji OZE (Wiatr). Opisuje najmniej liczną grupę gmin, wśród których występują wyłącznie gminy miejsko-wiejskie. Bardzo wysoka (++) średnia liczba mieszkańców, nieznacznie odbiegająca od średniej w typie 3, najprawdopodobniej również pozytywnie wpływa na średnie wartości zmiennych o charakterze ekonomicznym. Warto jednak zwrócić uwagę, że średnie wartości zmiennych ekonomicznych uzyskane w grupie gmin typu 4 są widocznie niższe od wartości z grupy gmin typu 3. Taka sytuacja wynikać może z faktu, że typ 4 gmin, pomimo niewielkiej różnicy w średniej liczbie mieszkańców oraz większym całkowitym potencjale OZE w stosunku do gmin typu 3, opiera się na większościowym udziale potencjału wytwórczego OZE w postaci fotowoltaiki, co niekoniecznie musi się przekładać na dochody podatkowe gmin, ze względu na prosumencki, a w efekcie nieopodatkowany charakter wytwarzania tego typu energii. Poza energią pochodzenia słonecznego, typ 4 również wyróżnia się bardzo wysoką (++) wartością potencjału energetycznego z biomasy, co najpewniej jest wynikiem wykorzystywania tego źródła energii na obszarach miejskich gmin w ramach współspalania w przedsiębiorstwach grzewczych.

5. Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonych analiz udało się zrealizować zakładany cel niniejszego badania, którym było ocenienie atrakcyjności lokalizacji inwestycji OZE w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich województwa

zachodniopomorskiego. W wyniku czego gminy zachodniego pomorza podzielono na 4 typy o odmiennej charakterystyce i atrakcyjności inwestycyjnej OZE. W związku z przeprowadzonymi badaniami również udało się odpowiedzieć na wcześniej wskazane szczegółowe pytania badawcze. Ustalono, że struktura potencjału energetycznego na pomorzu zachodnim opiera się głównie na silnej dominacji energii wietrznej, stanowiącej 83,16%, całości potencjału, oraz energii z paneli fotowoltaicznych stanowiących ponad 15,2%. Ustalono również, że atrakcyjność lokalizacji inwestycji OZE w województwie zachodniopomorskim można sklasyfikować w postaci podziału gmin na 4 typy, z których każda posiada indywidualne charakteryzujące ją cechy, określające atrakcyjność lokalizacji. Badanie uwidocznilo również, że gminy, w których aktualnie funkcjonuje infrastruktura energetyki odnawialnej, osiągają średnio większe dochody budżetowe z majątku i podatków, niż gminy nie posiadające takiej infrastruktury. Wartym natomiast zaznaczenia jest fakt, że taka zależność występuje w przypadku elektrowni wiatrowych, które bezpośrednio podlegają lokalnym podatkom. Z drugiej strony wyniki analizy w przypadku występowania energetyki fotowoltaicznej, sugerują, że występowanie tego źródła energii w gminach województwa zachodniopomorskiego nie ma większego znaczenia dla wpływów podatkowych i majątkowych budżetów JST.

Podsumowując atrakcyjność lokalizacji inwestycji OZE w gminach województwa zachodniopomorskiego można sklasyfikować z wykorzystaniem algorytmu k-średnich. W wyniku czego wyszczególniono 4 różnorodne typy gmin wiejskich i miejsko-wiejskich, przedstawiające unikalne cechy tych obszarów względem korzyści płynących z lokalizacji inwestycji infrastruktury OZE.

Z przeprowadzonych badań wynika, że realizowanie inwestycji OZE może przynieść wymierne korzyści dla budżetów lokalnych samorządów. Ponadto warto nadmienić, że inwestycje OZE, poza dodatkowymi wpływami budżetowymi, mogą przełożyć się również na poprawę stanu środowiska naturalnego oraz budowę, w szczególności ważnej, suwerenności energetycznej.

Należy jednak pamiętać, że krajowy system energetyczny nie powinien wyłącznie opierać się na tzw. OZE w postaci wiatru, czy energii słonecznej, ponieważ w związku ze swoją naturą są to źródła wysoce niestabilne, ponadto wyjątkowo trudne w kontroli procesów równoważenia popytu i podaży energii w krajowej sieci energetycznej. Z tego powodu, aby zapewnić stabilność systemu energetycznego, odpowiednie uprawnione do tego podmioty, powinny dywersyfikować krajowy miks energetyczny, opierając go również na innych nisko emisyjnych źródłach energii, w tym małych i dużych reaktorach jądrowych, biogazie, biomasie, czy w ograniczonych ilościach węgla i gázie.

Bibliografia

1. Bergek, A., Berggren, C. & KITE Research Group. (2014). The impact of environmental policy instruments on innovation: A review of energy and automotive industry studies. *Ecological Economics* 106, 112-123.
2. Egerer, J., Gerbaulet, C., & Lorenz, C. (2016). European electricity grid infrastructure expansion in a 2050 context. *The Energy Journal*, 37.
3. Frankowski, J. (2017). Transformacja energetyczna w polskiej gminie. Skutki polityki lokalnej opartej o odnawialne źródła energii na przykładzie Kisielic. *Prace Geograficzne*, 149, 15-32.
4. Główne założenia Polityki Energetycznej Unii Europejskiej <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/68/energy-policy-general-principles> (08.08.2023).
5. Graczyk, A. (2010). Społeczne problemy rozwoju energetyki odnawialnej na obszarach wiejskich. *Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich - wybrane aspekty społeczne*, 92.
6. Hartigan, J. A., & Wong, M. A. (1979). Algorithm AS 136: A k-means clustering algorithm. *Journal of the Royal Statistical Society. Series C (Applied Statistics)*, 28(1), 100-108.
7. Kim, Y., Velcin, J., Bonnevey, S., & Rizoiu, M. (2015). Temporal Multinomial Mixture for Instance-Oriented Evolutionary Clustering. *Advances in Information Retrieval. ECIR, Lecture Notes in Computer Science*, vol 9022, 593-604.
8. Köhl, M., Linser, S., Prins, K., & Talarczyk, A. (2021). The EU climate package "Fit for 55" - a double-edged sword for Europeans and their forests and industry. *Forest Policy and Economics*, 132, 102596.
9. Le Blanc, M., & Chinn, M. (2004). Do High Oil Price Presage Inflation? The Evidence from G-5 Countries. Working Paper, WP1021, *Santa Cruz Center for International Economics*, No. 04-04.
10. Lund, H., Østergaard, P. A., Connolly, D., & Mathiesen, B. V. (2017). Smart Energy and smart energy systems. *Energy*, 137, 556-565.
11. Mazanek, Ł., & Świat, M. (2022). Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku –perspektywy oraz wyzwania. *Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN*, 110, 51-63.
12. O'Dwyer, E., Pan, I., Acha, S., & Shah, N. (2019). Smart energy systems for sustainable smart cities: Current developments, trends and future directions. *Applied Energy*, 237, 581-597.
13. Ozcan, B., & Ozturk, I. (2019). Renewable energy consumption-economic growth nexus in emerging countries: A bootstrap panel causality test. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 104, 30.
14. Polska Polityka Energetyczna Do 2040 r., <https://www.dziennikustaw.gov.pl/MP/2021/264> (08.08.2023).

15. Solarek, K., & Kubasińska, M. (2022). Local Spatial Plans as Determinants of Household Investment in Renewable Energy: Case Studies from Selected Polish and European Communes. *Energies*, 15, 126.
16. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2015, poz. 478, 2365, z 2016, poz. 925, 1579).
17. Ustawa z dnia 7 czerwca 2018 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz niektórych innych ustaw, Dz.U. 2018, poz. 1276.
18. Wilson, C. (2018). Disruptive low-carbon innovations. *Energy Research & Social Science*, 37, 216-223.
19. Wyrok Sygn. Akt K 4/19 Trybunału Konstytucyjnego z dnia 22 lipca 2020 r.
20. Yuwei Wang i inni. (2023). Air pollution outcomes, land misallocation, and the transmission through urban sprawl. *Journal of Environmental Management*, 345, 118730.
21. Zarębski, P., & Katarzyński, D. (2023). A Theoretical Framework for a Local Energy Innovation System Based on the Renewable Energy Case of Poland. *Energies*, 16(9), 3695.

Abstract

The aim of the study is to assess the attractiveness of investments in Renewable Energy Sources (RES) in rural and semi-rural municipalities within the administrative area of the West Pomeranian Voivodeship, from the perspective of budgetary benefits for Local Government Units (LGUs). The study employs the k-means clustering algorithm method and data sourced from the Statistics Poland (GUS) and the Energy Regulatory Office (URE), through which four clusters with diverse specifications of RES energy potential, economic factors, and population are delineated. The research questions focus on the structure of RES potential, the attractiveness of investment locations, tax revenues of municipalities with RES infrastructure, and the relationship between the type of RES potential and generated budgetary impacts. The analysis indicates a positive impact of RES investments on local government finances, particularly in the case of wind power plants. Furthermore, the conducted research establishes that wind and solar energy dominate in the West Pomeranian Voivodeship energy mix.

Keywords: renewable energy sources, investment attractiveness, local energy systems

PRZERWANE ŁAŃCUCHY DOSTAW PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH I ICH ODPORNOŚĆ

Streszczenie

Tematem publikacji jest identyfikacja zjawiska przerywania łańcucha dostaw produktów spożywczych. Badaniem objęto ramy wartościowe w łańcuchach dostaw na obszarach Polski, Chiny, Białorusi, Niemiec, Rosji i Ukrainie w okresie 2017-2021. Analiza zakłóceń i przerywania pozwoliła na ocenę atrybutów łańcucha dostaw, które wpływają na odporność łańcucha dostaw oraz opracowanie odpowiednich ram odporności. Przegląd literatury ujawnia, że badania analityczne nad odpornym łańcuchem dostaw są rozproszone i analiza niewielkiego segmentu, jakim są produkty spożywcze na rynku handlu zagranicznego nie pokazuje całościowo problemu, gdy zdarzenia zakłócające uderzają globalnie, ale występuje odporność w stabilnej sieci, jaka występuje między Polską a Niemcami.

Słowa kluczowe: produkty spożywcze, zarządzanie łańcuchem dostaw (SCM), odporność łańcucha dostaw (CRM), przerywanie łańcucha dostaw

1. Wprowadzenie

W ostatnich latach obszar odporności łańcucha dostaw zyskał na znaczeniu, ponieważ pojawiło się wiele nowych zagrożeń m.in zmiany klimatyczne, cyberataki, choroby zakaźne. Zdarzenia te pojawiły się jako poważne zagrożenia dla wydajności operacyjnej w łańcuchach dostaw. W szczególności pandemia COVID-19 ujawniła kruchość globalnych łańcuchów dostaw w wielu sektorach, w tym produktów spożywczych. Biorąc pod uwagę te obawy, sieci łańcuchów dostaw, w tym te zaprojektowane w oparciu o zasady filozofii lean, są coraz częściej poddawane zmianom i poddawane ponownej analizie ze względu na ich przerywanie i uzyskanie większej odporności.

Wychodząc naprzeciw pilności tego imperatywu, niniejsze badanie przedstawia ramy oparte na teoriach i koncepcjach z zakresu analizy wartości łańcuchów dostaw, aby zwiększyć możliwości wdrażania odporności, których brakuje w wielu dzisiejszych przedsiębiorstwach. Stosując metodologię teorii ugruntowanej opartej na analizie literatury przedmiotu, niniejsze badanie opracowuje i weryfikuje odporność łańcuchów dostaw w wybranym obszarze, który identyfikuje podstawowe czynniki dla rozwoju zdolności odporności

w złożonych łańcuchach dostaw. Badanie jest podaniem przykładów i wglądem w rolę tych czynników w budowaniu odporności łańcucha dostaw produktów spożywczych.

2. Przegląd literatury

Ewolucyjny i interdyscyplinarny charakter logistyki skłania do podania wcześniejszych definicji logistyki oraz podejścia jako zarządzania łańcuchem dostaw. J. Donald w 1978 roku podkreślił znaczenie logistyki zarówno w obsłudze klienta, jak i wydajności firmy w zarządzaniu marketingowym⁴³. Jakość dostaw i ich częstotliwość polega na dostarczaniu gotowych produktów we właściwy sposób, aby zapewnić minimalne koszty według zasady 7W (właściwy klient, właściwa ilość, właściwa jakość, właściwa cena, właściwy czas, właściwe miejsce, właściwy produkt)⁴⁴. Poprzez logistykę kanałów dystrybucji produktów i towarów są uzupełniane przez szeroką sieć i ostatecznie przez konsumentów końcowych⁴⁵. Logistyka to tworzenie wartości dla klientów i dostawców firmy oraz dla pozostałych jej interesariuszy. Wartość w logistyce jest wyrażana głównie w kategoriach czasu i miejsca. Produkty i usługi nie są warte, jeśli nie są w posiadaniu klientów w właściwym czasie (wymiar czasu) i właściwym miejscu (wymiar miejsca) konsumpcji. Dla wielu firm na całym świecie logistyka stała się ważnym procesem dodawania wartości ze względu na czynniki przemawiające za kosztami jak transport, magazynowanie, logistyczna obsługa klienta, koszty utrzymania zapasów i całkowity koszt dostawy. E. Gołębska określiła logistykę jako zarządzanie łańcuchem dostaw, tj. sposobem najkrótszego w czasie i przestrzeni przemieszczania ładunków⁴⁶. W ciągu ostatnich kilku lat zarządzanie łańcuchem dostaw odegrało znaczącą rolę w wydajności firm i przyciągnęło uwagę wielu naukowców jak Coyle (2007), Witkowski (2010) oraz Jain (2010)⁴⁷.

⁴³ Donald J. B. (1978). *Logistical Management- A Systems integration of Physical Distribution Management*, Published by Macmillan Publishing Co. New York, 72.

⁴⁴ Kempny D. (2001). *Logistyczna obsługa klienta*, PWE, Warszawa, 15.

⁴⁵ Venkateswaran (1993). *Marketing of Logistics*, Published in the book *Marketing of Services concepts and applications* by School of Management Studies, Indira Gandhi National Open University (IGNOU).

⁴⁶ Gołębska E. (1994). *Logistyka jako zarządzanie całym łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Akademia Ekonomiczna, Poznań, 90.

⁴⁷ Szerzej: Coyle J.J., Bardi E.J., Langley J.C. (2007). *Zarządzanie logistyczne*, Wydawnictwo PWE, Warszawa; Witkowski J. (2010). *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wyd. PWE, Warszawa; Jain, J., Dangayach, G. S., Agarwal, G., & Banerjee, S. (2010). Supply Chain Management: Literature Review and Some Issues, *Journal of Studies on Manufacturing*, Vol.1-Iss.1, 11-25.

Zarządzanie łańcuchem dostaw (z ang. Supply Chain Management – SCM) najogólniej można określić jako sieć i dystrybucję⁴⁸. Łańcuch dostaw obejmuje wszystkie działania, które towarzyszą dostarczaniu towarów od surowców aż do użytkownika końcowego⁴⁹. Mathur i inni (2018)⁵⁰ stwierdzili, że „jeśli można zacząć mierzyć satysfakcję klienta związaną z tym, co może usprawnić łańcuch dostaw, a także powiązać satysfakcję klienta z zyskiem lub wzrostem przychodów, wówczas można powiązać wartości dla klienta do zysków i strat, a także ich bilansu”⁵¹. Termin „łańcuch dostaw” może być interpretowany na wiele sposobów, ale tutaj został zdefiniowany w najszerszym znaczeniu jako „sieć organizacji zaangażowanych, poprzez powiązania w górę i w dół łańcucha w różnych procesach i działaniach, które wytwarzają wartość w postaci produktów i usług dostarczanych do ostatecznego konsumenta”⁵².

COVID-19 oraz konflikt zbrojny pomiędzy Ukrainą, a Rosją są uważane za istotne zdarzenia, które poważnie wpłynęły na ryzyko utrzymania łańcuchów dostaw produktów spożywczych w Polsce. Zmiany w dostawach przez producentów można konceptualizować jako ożywienie po zakłóceniach spowodowanych kryzysem. Dlatego badanie jest ściśle związane z analizą literatury, a mianowicie zakłóceniami w łańcuchu dostaw i odbudową po zakłóceniach. Zakłócenie następuje po zerwaniu łańcucha dostaw lub opóźnieniach w dostawach. Podejmowanie decyzji dotyczących procesu

⁴⁸ Saad M., Jones M., James P. (2002). A review of the progress towards the adoption of supply chain management (SCM) relationships in construction, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 8, 173-183.

⁴⁹ Bertodo, R. (2002). Some Developing Trends in Manufacture- Supplier Relationship, *International Journal of manufacturing technology and Management*, vol. 4 No 1-2, 21-35.

⁵⁰ Mathur, B., Gupta, S., Meena, M.L., & Dangayach, G.S. (2018), Healthcare supply chain management: literature review and some issues, *Journal of Advances in Management Research*, Vol. 15 No. 3, 265-287.

⁵¹ Lee, H. L., & Ng, S. M. (1997). Introduction to the Special Issue on Global Supply Chain Management, *Production and Operations Management*, 6(3), 191-192; Mathur, B., Gupta, S., Meena, M.L., & Dangayach, G.S. (2018), Healthcare supply chain management: literature review and some issues, *Journal of Advances in Management Research*, Vol. 15 No. 3, 265-287.

⁵² Mangan, J., & Lalwani, C. (2016). *Global logistics and supply chain management*, John Wiley & Sons; Bhalaji, R. K. A., Sankaranarayanan, B., Alam, S. T., Ibne Hossain, N. U., Ali, S. M., & Karuppiah, K. (2022, July). A decision support model for evaluating risks in a collaborative supply chain of the medical equipment manufacturing industry, In *Supply Chain Forum: An International Journal*, Vol. 23, No. 3, 227-251; Hossain N. U. I., Fazio S. A., Lawrence J.-M., Gonzalez E. D. S., Jaradat R., Alvarado M. S. (2022). Role of systems engineering attributes in enhancing supply chain resilience: Healthcare in context of COVID-19 pandemic, *Heliyon*, 8, e09592.

odzyskiwania jest reaktywne na zakłócenia (spowodowane przez zdarzenia) i ma na celu jak najszybsze wznowienie działalności firmy i przepływów pieniężnych⁵³.

Odporność łańcucha dostaw (z ang. Supply Chain Resilience – SCR) to koncepcja, której praktycznym przykładem jest znajdowanie najlepszych, najbardziej celowych rozwiązań problemów pojawiających się w łańcuchach dostaw. SCR koncentruje się na odzyskiwaniu sprawności, czyli na tym, jak szybko i skutecznie system może powrócić do normalnego stanu. Potrzeba rozwiązania eskalacji złożoności wygenerowała zainteresowanie SCR, ponieważ zakłócenia w ramach złożonych łańcuchów dostaw mogą powodować krytyczne awarie. Podejście proaktywne koncentruje się na przewidywaniu przyszłych zakłóceń i tworzeniu zabezpieczeń chroniących przed negatywnymi skutkami. Podejście proaktywne opiera się na procesie zarządzania ryzykiem w zakresie identyfikacji, oceny, łagodzenia i monitorowania ryzyka. Takie proaktywne praktyki powinny zostać wdrożone przed wystąpieniem zdarzeń ryzyka. Ryzyko jest rodzajem niepewności, która może powodować nieoczekiwane negatywne konsekwencje i jest to pojęcie wielowymiarowe. W łańcuchach dostaw zdarzenia ryzyka zostały skategoryzowane jako makro w tym ryzyka naturalne i spowodowane przez człowieka, oraz ryzyka mikro, w tym ryzyka związane z popytem, produkcją, dostawami i infrastrukturą⁵⁴. Ryzyka makroekonomiczne, takie jak COVID-19, wraz ze skłonnością menedżerów do podejmowania ryzyka, mogą zwiększać ryzyko organizacyjne. Ryzyko organizacyjne znajduje odzwierciedlenie w przyszłych dochodach firmy lub niepewności przepływów pieniężnych, a niepewność przepływów pieniężnych może wywołać niechęć inwestorów do podejmowania ryzyka w sprzedaży akcji firmy, prowadząc do zmniejszenia wartości przedsiębiorstwa⁵⁵. W tabeli 1 zaprezentowano wybrane definicje odporności istniejące w literaturze przedmiotu.

⁵³ Ivanov, D., & Das, A. (2020). Coronavirus (COVID-19/SARS-CoV-2) and supply chain resilience: A research note, *International Journal of Integrated Supply Management*, 13(1), 90-102; Ivanov, D., Dolgui, A., Sokolov, B., Ivanova, M., (2017). Literature review on disruption recovery in the supply chain, *Prod. Res.* 55 (20), 6158-6174; Ivanov, D., (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: a simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARSCoV-2) case, *Transp. Res. Part E: Logistics Transp. Rev.*, 136, Forthcoming.

⁵⁴ Ho W., Zheng T., Yildiz H., Talluri S. (2015). Supply chain risk management: a literature review, *International Journal of Production Research*, Vol. 53, Issue 16, 5031-5069; Sodhi, M.S., Son, B.G., Tang, C.S., (2012). Researchers' perspectives on supply chain risk management, *Production and Operations Management*, 21 (1), 1-13.

⁵⁵ Fan D., Yeung A.C.L., Tang Ch.S., Lo Ch. K.Y., Zhou Y. (2022). Global Operations and supply-chain management under the political economy, *Journal of Operations Management*, Vol.68, Issue 8, 816-823.

Tabela 1. Wybrane definicje odporności w literaturze

Autor (okres)	Definicja
Peck (2005, s. 211)	Zdolność systemu do powrotu do pierwotnego (lub pożądanego) stanu po zakłóceniu. Definicja ta jest zakorzeniona w ekologii badania relacji między żywymi organizmami a ich środowiskiem – i została przyjęta, ponieważ współgra z łańcuchów dostaw jako wzajemnie oddziałujących sieci.
Datta i in. (2007, s. 189)	SCR definiuje się nie tylko jako zdolność do utrzymania kontroli nad zmiennością wydajności w obliczu zakłóceń, ale także jako właściwa adaptacja i zdolność do trwałej reakcji na nagłe i znaczące zmiany w środowisku w postaci niepewnego popytu.
Haimes (2009, s. 498)	Odporność jest definiowana jako zdolność systemu do wytrzymania poważnego zakłócenia w ramach akceptowalnych parametrów degradacji oraz do odzyskania sprawności w akceptowalnym czasie, przy złożonych kosztach i ryzyku.
Kumar i in. (2010, s. 3721)	Odporne sieci łańcucha dostaw muszą być budowane z możliwością utrzymania, wznowienia i przywrócenia działalności po każdym zakłóceniu.
Blackhurst i in. (2011, s. 374)	Przedsiębiorstwa mogą na przykład budować odporność w swoich sieciach dostaw, co zwiększa ich zdolność do absorpcji zakłóceń lub umożliwia powrót do stabilnych warunków, a tym samym ma pozytywny wpływ na wyniki firmy. Umożliwia sieci dostaw szybszy powrót do stabilnych warunków, a tym samym ma pozytywny wpływ na wyniki firmy. Zdolność firmy do regeneracji po zakłóceniach.
Cavalho i in. (2012, s. 331)	SCR dotyczy zdolności systemu do powrotu do pierwotnego stanu lub do nowego, bardziej pożądanego stanu po wystąpieniu zakłócenia i unikanie występowania trybów awaryjnych.
Wieland i Wallenburg (2013, s. 655)	Łańcuch dostaw może być zatem odporny, jeśli jego pierwotna stabilna sytuacja zostanie utrzymana lub jeśli zostanie osiągnięta nowa stabilna sytuacja, o ile łańcuch dostaw jest w stanie "odbić się od zakłócenia". Łańcuch dostaw jest odporny, jeśli wykorzystuje zasoby, które pozwalają mu radzić sobie ze zmianami.

cd. Tabela 1. Wybrane definicje odporności w literaturze

Autor (okres)	Definicja
Kamalahmadi i Parast (2016, s. 121)	Zdolność adaptacyjna łańcucha dostaw do prawdopodobieństwa wystąpienia nagłych zakłóceń – odporność na rozprzestrzenianie się zakłóceń poprzez utrzymanie kontroli nad strukturą i funkcjami oraz odzyskiwanie i reagowanie za pomocą natychmiastowych i skutecznych planów reaktywnych – w celu przewyciężenia zakłóceń i przywrócenia łańcucha dostaw do stabilnego stanu operacyjnego.
Lawrence i in. (2020, s. 3)	Termin "odporność" odnosi się do zdolności powrotu do poprzedniego stanu po okresie stresu (zmian destabilizacyjnych).

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury.

Odporność na każdym etapie realizacji dostaw w łańcuchu dostaw jest wzmacniana przez jeden lub więcej czynników SCR. Analiza odporności w łańcuchu dostaw (SCM) w wyjątkowy sposób przyczyniają się do gotowości, tworząc odporność w fazie projektowania systemu i przygotowując łańcuchy dostaw do reagowania na zakłócenia. Czynniki te tracą skuteczność po wystąpieniu zakłócenia i przejściu do fazy reagowania. W tym punkcie często czynnikami wzmacniającymi są wymiana informacji, współpraca i zwinność, które zwiększają odporność w fazie reagowania, muszą zostać zainicjowane poprzez opracowanie protokołów i relacji w fazie gotowości.

3. Metodologia badania

W niniejszym opracowaniu zastosowano jakościowe podejście badawcze w celu zidentyfikowania przerywania łańcucha dostaw produktów spożywczych i atrybutów łańcucha dostaw, które wpływają na odporność łańcucha dostaw oraz opracowanie odpowiednich ram odporności w kontekście pandemii COVID-19 i przyszłej analizy danych, na które miały wpływ działania zbrojne między Ukrainą a Rosją. Analiza danych statystycznych pozwala na określenia atrybutów inżynierii systemów i podsumowuje kluczowe podejście do odporności łańcucha dostaw produktów spożywczych zaczerpnięte z literatury przedmiotu.

Szczegółowy przegląd literatury ujawnia, że badania analityczne nad odpornym łańcuchem dostaw są rozproszone. Do tej pory zajęto się niewielkim segmentem zagadnień związanych z odpornością, a pojedyncze modele rozwiązują wymagania, gdy zdarzenie zakłócające uderza w stabilną sieć. Dlatego też brak odpowiednich ilościowych badań nad odpornym łańcuchem dostaw prowadzi do skonstruowania następujących pytań badawczych, które dodatkowo pomagają w projektowaniu SCR:

- Jak zaabsorbować zjawisko przerywania łańcucha dostaw produktów spożywczych?
- W jaki sposób jest identyfikowane przerywanie SCM produktów spożywczych?
- W jaki sposób ryzyko staje się współzależne, gdy występują zakłócenia w SCM produktów spożywczych?
- W jaki sposób ramy wartościowe mogą być kontrolowane w procesie zakłócenie SCM produktów spożywczych?

Do analizy przyjęto dane w okresie 2017-2021 dotyczące importu i eksportu produktów spożywczych z wybranych krajów: Niemcy (ze względu na wielkość importu i eksportu), Chiny (ze względu odległość i przerwanie łańcuchów dostaw w okresie pandemii) oraz Białoruś, Rosję i Ukrainę ze względu na przyszłą pogłębioną analizę danych.

4. Wyniki badania

Tabela 2 przedstawia import produktów spożywczych w okresie 2017-2021. Okres 2017-2019 przyjęto, jako okres przed pandemiczny, okres 2020-2021 jako czas pandemii SARs-CoV-2. Dodatkowo w przypadku Chin pandemia i zamknięcie gospodarcze tego obszaru nastąpiło już w 2019 roku.

Tabela 2. Import produktów spożywczych według wybranych krajów (Białoruś, Chiny, Niemcy, Rosja, Ukraina) w okresie 2017-2021 w tys. Euro

Obszar analizy – kraj	Okres				
	2017	2018	2019	2020	2021
Białoruś	1834	5489	11437	20655	29708
Chiny	87255	108632	106697	117745	127068
Niemcy	2021045	2148870	2278230	2548313	2826334
Rosja	31543	61618	41402	57219	43690
Ukraina	162301	171162	225998	223128	249387

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2018-2022.

Import Polski do Białorusi i Niemiec w całym badanym okresie wzrosła. W okresie pandemii import produktów spożywczych do Białorusi wzrósł o 80,6%, a do Niemiec 11,85%. W przypadku Chin spowolnienie importu można odnotować w 2019 roku, przyjętym w Chinach jako początku pandemii i następuje przerwanie łańcuchów dostaw Polska-Chiny (spadek o 1,78%), gdzie nie występuje takie zjawisko w żadnym badanym kraju i pomimo trwania

pandemii odporność, czyli wzrost o 9,38% w 2020 roku i w stosunku do poprzedniego roku w 2021 roku wzrost o kolejne 7,34%. Analiza importu produktów spożywczych z Polski do Rosji w 2018 wzrosła o 95,35% by w następnym roku spaść o 32,81%, a w okresie pandemii w 2020 roku następuje wzrost 38,2% i spadek w 2021 o 23,64%. W przypadku importu produktów spożywczych w analizowanych krajach Rosja podlega przerwaniu łańcuchów dostaw ze względu na pojawiające się zjawiska rynkowe i na budowaniu ich odporności na skutek zdarzeń gospodarczych. Najlepiej widoczne przerwanie łańcucha dostaw w 2020 roku w przypadku produktów spożywczych jest na Ukrainie (spadek o 1,27%) przy odporności w następnym roku wzroście o 10,11% pomimo obostrzeń pandemicznych.

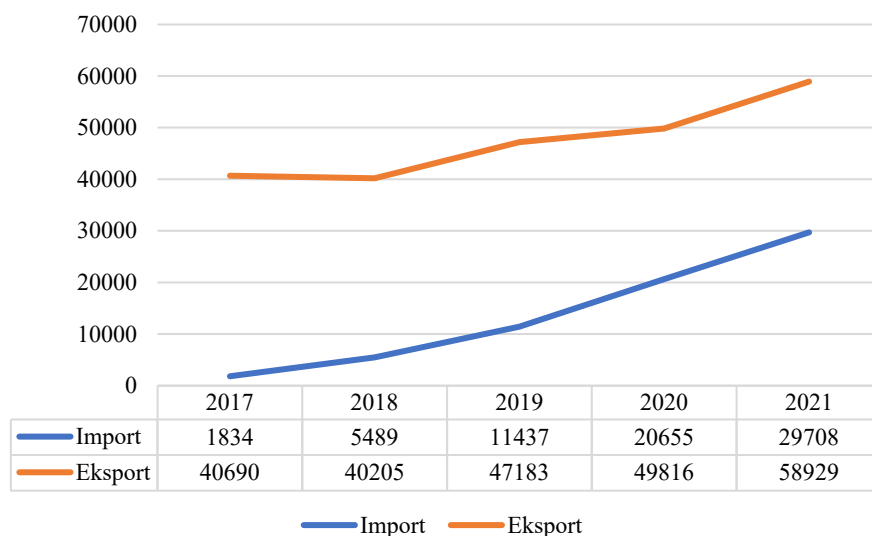
W tabeli 3 przedstawiony został eksport produktów spożywczych w okresie 2017-2021 w wybranych krajach, które wcześniej podlegały analizie importu w analogicznym czasie.

Tabela 3. Eksport produktów spożywczych według wybranych krajów (Białoruś, Chiny, Niemcy, Rosja, Ukraina) w okresie 2017-2021 w tys. Euro

Obszar analizy – kraj	Okres				
	2017	2018	2019	2020	2021
Białoruś	40690	40205	47183	49816	58929
Chiny	31810	38391	47740	71732	55255
Niemcy	2999425	3349692	3706746	4420981	4740459
Rosja	385437	429801	461150	446000	544230
Ukraina	194254	260398	295590	356620	395043

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego 2018-2022.

W eksporcie produktów spożywczych do Białorusi z Polski w porównaniu 2020 do 2019 następuje najmniejszy wzrost o 5,58%, gdy w stosunku do analizy w okresie 2018/2019 – wzrost 11,74% i 2020/2021 – wzrost 18,29%. W przypadku eksportu produktów spożywczych do Niemiec, Rosji i Ukrainy nie występuje zjawisko przerwania łańcuchów dostaw i wykazują wysoką odporność. Można zaobserwować przeniesienie w czasie przerwania łańcuchów dostaw między Polską a Chinami w 2021 roku, gdzie spadek jest w wysokości 22,97%. Na wykresie 1 została przedstawiona analiza porównawcza importu i eksportu produktów spożywczych Polska-Białoruś w okresie 2017-2021.

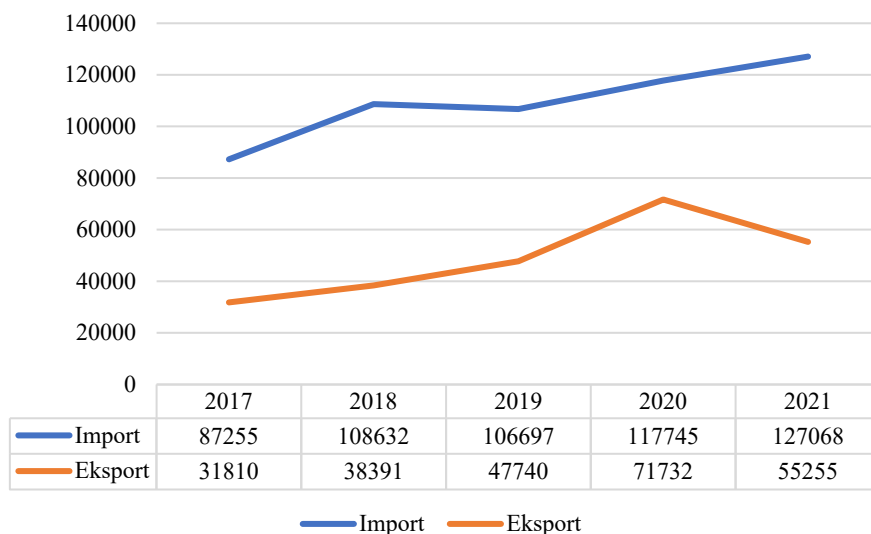
Wykres 1. Import i eksport produktów spożywczych Polska-Białoruś w okresie 2017-2021 w tys. Euro

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS. (2018-2022). *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego*, 146-195. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-handlu-zagranicznego>

Analiza pokazuje wysoki wzrost importu w okresie 2020 w stosunku do 2019, a w przypadku eksportu równomierny wzrost w analizowanym okresie 2017-2021, co świadczy o odporności łańcucha dostaw produktów spożywczych do tego kraju.

Wykres 2 prezentuje analizę dostaw produktów spożywczych do i z Chin w okresie 2017-2021.

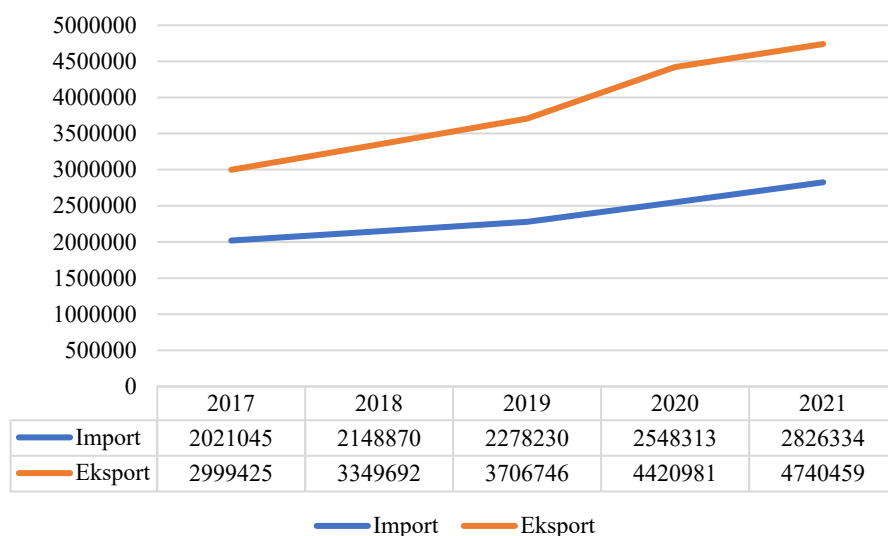
Wykres 2. Import i eksport produktów spożywczych Polska-Chin w okresie 2017-2021 w tys. Euro



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS. (2018-2022). *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego*, 146-195. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-handlu-zagranicznego>.

W przypadku importu produktów spożywczych w łańcuchach dostaw z Chin nastąpiło przerwanie w 2019 na początku pandemii Covid-19 i odporność w 2020 roku. W eksporcie produktów spożywczych przerwanie następuje w 2021 roku.

Wykres 3 to analiza łańcucha dostaw produktów spożywczych Polska-Niemcy w okresie 2017-2021.

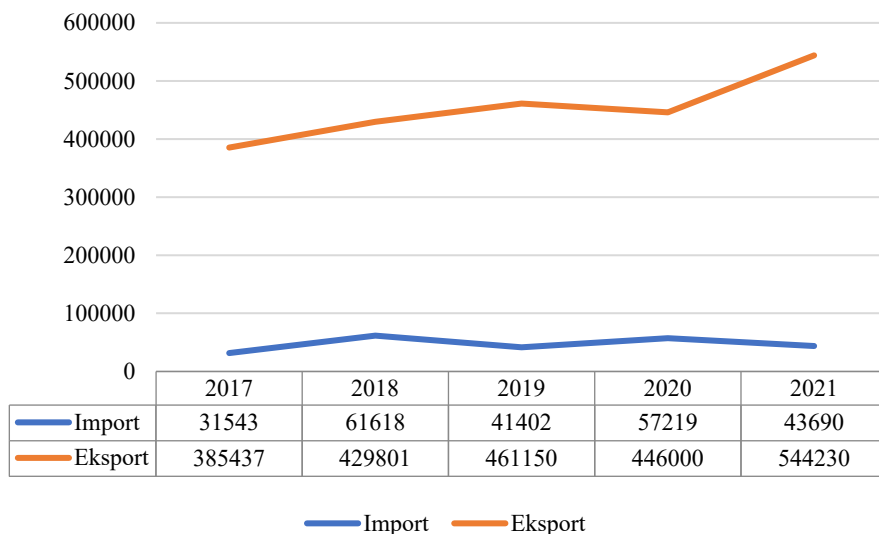
Wykres 3. Import i eksport produktów spożywczych Polska-Niemcy w okresie 2017-2021 w tys. Euro

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS. (2018-2022). *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego*, 146-195. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-handlu-zagranicznego>.

W przypadku stabilnych i odpornych łańcuchów dostaw (SCR) jak ma to miejsce między Polską, a Niemcami, nie wystąpiło ich przerwanie, a w sytuacji zjawisk ryzykownych i nieprzewidywalnych następuje ich wzmocnienie.

Wykres 4 przedstawia analizę SCM produktów spożywczych Polska-Rosja w okresie 2017-2021.

Wykres 4. Analiza SCM produktów spożywczych między Polską a Rosją w okresie 2017-2021 w tys. Euro

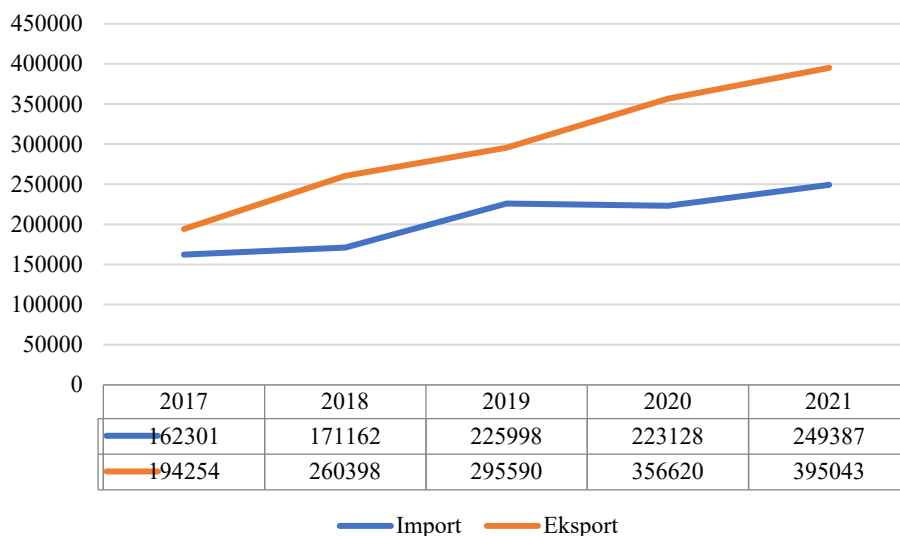


Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS. (2018-2022). *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego*, 146-195. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-handlu-zagranicznego>.

W przypadku dostaw z Rosji przerwanie następuje w roku 2019 z próbą odporności w 2021 i pogłębieniem przerywania łańcucha w 2021 roku. Dostawy produktów spożywczych z Polski do Rosji tylko w okresie II kwartału 2020 roku nastąpiło przerwanie łańcuchów i ich późniejsza odporność w 2021 roku.

Wykres 5 przedstawia dane wartości przepływu produktów spożywczych między Polską a Ukrainą w okresie 2017-2021.

Wykres 5. Analiza SCM produktów spożywczych między Polską a Ukrainą w okresie 2017-2021 w tys. Euro



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS. (2018-2022). *Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego*, 146-195. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-handlu-zagranicznego>.

Pandemia SARs-CoV-2 spowodowała znaczne zmiany w przewozie artykułów spożywczych z Ukrainy do Polski – głównym problemem była odprawa towarów i przejazd samochodów między Polską, jako granicą Unii Europejskiej a Ukrainą, która nie jest krajem członkowskim. Wymagane dokumenty uniemożliwiały przewóz i powodowały zakłócenia w transporcie, co było powodem przerwania łańcuchów dostaw. SCR nastąpiła po okresie stabilizacji SCM.

5. Podsumowanie

Pomimo ograniczeń wynikających z bazy danych GUS, powinno się analizować różne punkty widzenia na zarządzanie łańcuchem dostaw w przypadku zakłóceń produktów spożywczych. W publikacji dokonano przeglądu literatury w celu pokazania, jak badania na całym świecie zmieniły się w zależności od globalnych scenariuszy. Przegląd literatury został przeprowadzony w celu odkrycia

pojawiających się na świecie słów kluczowych, które są reprezentatywne dla myślenia w kontekście pandemii covid-19, odporności, niepewności, optymalizacja, a także przyszłej analizie przerywania łańcucha dostaw spowodowanych działaniami zbrojnymi między Ukrainą i Rosją.

Ponadto pojawił się temat badawczy dotyczący zarządzania niepewnością, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie zapasami oraz koordynacja SCM. Zgodnie z doświadczeniem ostatnich 20 lat, zaproponowano stałą analizę danych przepływu produktów spożywczych, aby wyjaśnić, w jaki sposób wpływa to na SCM w przypadku braku równowagi. Pojawiająca się idea polega na tym, że holistyczne podejście może uniknąć utraty szczegółów przydatnych do zarządzania złożonością SCM, gdy niepewność i ryzyko są naturalną częścią gry i prowadzić do SCR.

Obecność zagrożeń dla przedsiębiorstw importujących i eksportujących produkty spożywcze w SCM została przez wydarzenia związane z pandemią COVID-19 do przerywania łańcuchów dostaw oraz budowania odporności SCR. Tylko przy stabilnych rynkach i niewielkich odległościach, tak jak ma to miejsce między Polską a Niemcami nie wystąpiły zakłócenia, a można stwierdzić, iż nastąpiło wzmocnienie w łańcuchach dostaw. Należy podkreślić, iż w tym wypadku nastąpiło skrócenie łańcuchów dostaw. Można stwierdzić tym większy strumień produktów w SCM tym większa odporność SCR na zdarzenia

Synteza analizy odporności w okresie 2017-2021 jest koncepcja mającą na celu wyjaśnienie szerokiego zakresu pojęć z literatury w bardziej zwięzłym formacie na przykładzie SCM produktów spożywczych. Charakter tego połączenia jest zalecany jako teoretyczny model wdrożenia SCR.

Badania powinno być kontynuowane na podstawie pozyskania przyszłych danych z GUS w okresie 2022-2023, czyli zaistniałego konfliktu zbrojnego między Ukrainą i Rosją. Celowo w publikacji wybrano do analizy kraje jak Białoruś, Rosja i Ukraina, aby ocenić odporność SCR na tych obszarach.

Bibliografia

1. Bertodo, R. (2002). Some Developing Trends in Manufacture- Supplier Relationship, *International Journal of manufacturing technology and Management*, vol. 4 No 1-2, 21-35.
2. Bhalaji, R. K. A., Sankaranarayanan, B., Alam, S. T., Ibne Hossain, N. U., Ali, S. M., & Karuppiyah, K. (2022, July). A decision support model for evaluating risks in a collaborative supply chain of the medical equipment manufacturing industry, *In Supply Chain Forum: An International Journal*, Vol. 23, No. 3, 227-251.

3. Blackhurst, J., Dunn, K.S., Craighead, C.W., (2011). An empirically derived framework of global supply resilience, *Journal of Business Logistics*, 32 (4), 374-391.
4. Coyle J.J., Bardi E.J., Langley J.C. (2007). *Zarządzanie logistyczne*. Wydawnictwo PWE, Warszawa.
5. Datta, P.P., Christopher, M., Allen, P., (2007). Agent-based modelling of complex production/distribution systems to improve resilience, *International Journal of Logistics Research and Applications*, 10 (3), 187-203.
6. Donald J. B. (1978). *Logistical Management- A Systems integration of Physical Distribution Management*. Published by Macmillan Publishing Co. New York, 72.
7. Fan D., Yeung A.C.L., Tang Ch.S., Lo Ch. K.Y., Zhou Y. (2022). Global Operations and supply-chain management under the political economy, *Journal of Operations Management*, Vol.68, Issue 8, 816-823.
8. Gołemska E. (1994). *Logistyka jako zarządzanie całym łańcuchem dostaw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań, 90.
9. GUS. (2018-2022). Rocznik Statystyczny Handlu Zagranicznego, 146-195. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-handlu-zagranicznego>.
10. Haimes, Y.Y., (2009). On the definition of resilience in systems, *Risk Analysis an International Journal*, 29 (4), 498-501.
11. Ho W., Zheng T., Yildiz H., Talluri S. (2015). Supply chain risk management: a literature review, *International Journal of Production Research*, Vol. 53, Issue 16, 5031-5069.
12. Hossain N. U. I., Fazio S. A., Lawrence J.-M., Gonzalez E. D. S., Jaradat R., Alvarado M. S. (2022). Role of systems engineering attributes in enhancing supply chain resilience: Healthcare in context of COVID-19 pandemic, *Heliyon* 8 (2022) e09592.
13. Ivanov, D., (2020). Predicting the impacts of epidemic outbreaks on global supply chains: a simulation-based analysis on the coronavirus outbreak (COVID-19/SARSCoV-2) case, *Transp. Res. Part E: Logistics Transp. Rev.*, 136, Forthcoming.
14. Ivanov, D., Das., A. (2020). Coronavirus (COVID-19/SARS-CoV-2) and supply chain resilience: a research note, *J. Integrated Supply Manage.* 13 (1), 90-102.
15. Ivanov, D., Dolgui, A., Sokolov, B., Ivanova, M., (2017). Literature review on disruption recovery in the supply chain, *J. Prod. Res.* 55 (20), 6158-6174.
16. Jain, J., Dangayach, G. S., Agarwal, G., & Banerjee, S. (2010). Supply Chain Management: Literature Review and Some Issues, *Journal of Studies on Manufacturing*, Vol.1-Iss.1, 11-25.

17. Kamalahmadi, M., Parast, M.M., (2016). A review of the literature on the principles of enterprise and supply chain resilience: major findings and directions for future research, *International Journal of Production Economics*, 171, 116-133.
18. Kempny D. (2001). *Logistyczna obsługa klienta*. PWE, Warszawa.
19. Kumar, S.K., Tiwari, M.K., Babiceanu, R.F., (2010). Minimisation of supply chain cost with embedded risk using computational intelligence approaches, *International Journal of Production Research*, 48 (13), 3717-3739.
20. Lawrence, J.M., Hossain, N.U.I., Jaradat, R., Hamilton, M., (2020). Leveraging a Bayesian network approach to model and analyze supplier vulnerability to severe weather risk: a case study of the US pharmaceutical supply chain following Hurricane Maria, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 49, 101607.
21. Lee, H. L., & Ng, S. M. (1997). Introduction to the Special Issue on Global Supply Chain Management, *Production and Operations Management*, 6(3), 191-192.
22. Mangan, J., & Lalwani, C. (2016). *Global logistics and supply chain management*, John Wiley & Sons.
23. Mathur, B., Gupta, S., Meena, M.L., & Dangayach, G.S. (2018), Healthcare supply chain management: literature review and some issues, *Journal of Advances in Management Research*, Vol. 15 No. 3, 265-287.
24. Peck H. (2005). Drivers of Supply chain vulnerability: an integrated framework, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 35 (4).
25. Saad M., Jones M., James P. (2002). A review of the progress towards the adoption of supply chain management (SCM) relationships in construction, *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 8, 173-183.
26. Sodhi, M.S., Son, B.G., Tang, C.S., (2012). Researchers' perspectives on supply chain risk management. *Production and Operations Management*, 21 (1), 1-13.
27. Venkateswaran (1993). *Marketing of Logistics*. Published in the book Marketing of Services concepts and applications by School of Management Studies, Indira Gandhi National Open University (IGNOU).
28. Wieland, A., Wallenburg, C.M., (2013). The influence of relational competencies on supply chain resilience: a relational view. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 43 (4), 300-319.
29. Witkowski J. (2010). *Zarządzanie łańcuchem dostaw*, Wyd. PWE, Warszawa.

Abstract

The subject of the publication is the identification of the phenomenon of interruption in the food supply chain. The study covered value frameworks in supply chains in the areas of Poland, Belarus, Germany, Russia and Ukraine for the period 2017-2021. The analysis of disruption and interruption allowed to assess supply chain attributes that affect SCR resilience and to develop an appropriate resilience framework. The literature review reveals that analytical research on resilient supply chain is scattered and the analysis of a small segment such as food products in the foreign trade market does not show the overall problem when disruptive events hit globally, but there is resilience in a stable network such as between Poland and Germany.

Keywords: food products, Supply Chain Management (SCM), Supply Chain Resilience (SRM), disruption supply chain

SPOŁECZNA AKCEPTACJA PROCESU CYFRYZACJI W ROLNICTWIE I NA OBSZARACH WIEJSKICH W UNII EUROPEJSKIEJ

Streszczenie

Obszary wiejskie ze względu na uwarunkowania społeczne, prawdopodobnie narażone są na wolniejsze wdrażanie technologii cyfrowych niż obszary miejskie. W ostatnich latach Unia Europejska aktywnie podejmowała działania w zakresie badań naukowych i innowacji, tworząc podwaliny dla cyfrowego rolnictwa i obszarów wiejskich Europy. Interwencje strategiczne Unii Europejskiej wspierają absorpcję technologii cyfrowych, a zwiększone inwestycje w badania naukowe i innowacje służą opracowaniu nowych rozwiązań cyfrowych oraz umożliwiają ocenę społeczno-gospodarczych skutków cyfryzacji. Problem podjęty w artykule dotyczy czynników społecznych związanych z procesem cyfryzacji rolnictwa i obszarów wiejskich. Zakłada, że przeszkodą w skutecznej cyfryzacji jest brak zrozumienia znaczenia procesu cyfryzacji dla funkcjonowania sektora rolnego w Unii Europejskiej. W oparciu o wyniki badań Europejskiego Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (Cedefop) w badaniu empirycznym zmierzono skalę akceptacji procesu cyfryzacji przez pracowników w Polsce i Unii Europejskiej oraz w rolnictwie. Wyniki analiz wykazały, że zatrudnieni w przedsiębiorstwach rolniczych nisko oceniają cyfryzację, jej przydatność, łatwość obsługi, wpływ na wydajność pracy, przyjemność użytkowania. Analizy wykazały, że uwarunkowania społeczne jako czynnik warunkujący skuteczność cyfryzacji są generalnie na niskim poziomie, zarówno w Polsce, jak i krajach Unii Europejskiej, i jest to szczególnie zauważalne na w sektorze rolniczym.

Słowa kluczowe: cyfryzacja, rolnictwo, technologie cyfrowe, Polska, Unia Europejska

1. Wprowadzenie

Rozwój kompetencji cyfrowych stanowi istotny proces warunkujący rozwój gospodarczy i jest obecnie obszarem rozważań praktycznych i teoretycznych⁵⁶.

⁵⁶ Burlacu, S., Patarlageanu, S. R., Diaconu, A., & Ciobanu, G. (2021). E-government in the era of globalization and the health crisis caused by the covid-19 pandemic, between standards and innovation. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 92). EDP Sciences; Tramontano, C., Grant, C., & Clarke, C. (2021). Development and validation of the

Zwiększająca się innowacyjność gospodarki wymaga budowania nowych kompetencji, w tym także kompetencji cyfrowych. Pojawiła się konieczność podejmowania działań formalnych w sferze poszerzania kompetencji cyfrowych co uwzględnione zostało w dokumentach strategicznych Komisji Europejskiej (KE). W dniu 9 marca 2021 r. Komisja przyjęła komunikat Cyfrowy Kompas do roku 2030: europejska droga na cyfrową dekadę⁵⁷, który zawiera wizję, cele i możliwości wspierające proces transformacji cyfrowej Unii Europejskiej do 2030 r. Unia Europejska (UE) dąży do uzyskania suwerenności cyfrowej w otwartym i połączonym świecie. Proces cyfryzacji umożliwia korzystanie z rozwiązań skupionych na człowieku, obejmuje również usuwanie luk w zabezpieczeniach i wpływa na przyspieszenie inwestycji.

W ostatnich latach UE aktywnie wspierała działania w zakresie prowadzenia badań naukowych i innowacji, budując podwaliny dla procesu cyfryzacji europejskiego rolnictwa i obszarów wiejskich. Cyfryzacja rolnictwa i obszarów wiejskich stoi obecnie w obliczu głębokich przemian technologicznych⁵⁸, a sam proces cyfryzacji uważa się za strategiczny czynnik umożliwiający zrównoważony wzrost na poziomie społecznym, gospodarczym i środowiskowym⁵⁹. W 2018 r. 29,1% populacji UE mieszkała na obszarach wiejskich i peryferyjnych. W swoim dokumencie Cyfrowy Kompas do roku 2030: europejska droga na cyfrową dekadę Komisja Europejska wyraźnie podkreśla jakie korzyści powinna przynieść transformacja cyfrowa, stawiając w tym procesie ludzi na pierwszym miejscu i otwierając nowe możliwości dla przedsiębiorstw.

e-Work Self-Efficacy Scale to assess digital competencies in remote working. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100129; Agrawal, S., De Smet, A., Lacroix, S., Reich, A. (2020). To emerge stronger from the COVID-19 crisis, companies should start reskilling their workforces now. *McKinsey Insights (Issue May)*.

⁵⁷ European Commission. (2021). *2030 digital compass: the European way for the digital decade*. COM (2021) 118 final.

⁵⁸ Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1996). Emergence of a Triple Helix of university-industry-government relations, *Science and Public Policy*, Volume 23, Issue 5, October 1996, 279-286.

⁵⁹ Ferrari, A., Manlio Bacco, A., Gaber, K., Jedlitschka, A., Hess, S., Kaipainen, J., Koltsida, P., Toli, E., Brunori, G. (2022). Drivers, barriers and impacts of digitalisation in rural areas from the viewpoint of experts, *Information and Software Technology*, Published by Elsevier B.V, 2022 January; Bilali, H. El, & Allahyari, M.S. (2018). Transition towards sustainability in agriculture and food systems: Role of information and communication technologies, *Inf. Process. Agric.* 5 (4), 456-464, Herrero, M., Thornton, P.K., Mason-D'Croz, D., Palmer J., Bodirsky, B.L., Pradhan, P., Barrett, C.B., Benton, T.G., Hall, A., Pikaar, I. (2021). Articulating the effect of food systems innovation on the sustainable development goals, *Lancet Planet. Health* 5 (1), 50-62.

Okres pandemii ukazał, że nie da się sprawnie funkcjonować i pracować bez infrastruktury cyfrowej i technologii cyfrowych (TC). Funkcjonowanie jednostek oparte jest na komunikowaniu się, uczeniu, pracy, badaniach, usprawnianiu operacji biznesowych i reagowaniu na obecny klimat i wyzwania środowiskowe⁶⁰. Zapewnienie jak najszerzego zasięgu transformacji cyfrowej, wymaga objęcia tym procesem jak największej grupy odbiorców, niemniej stworzenie warunków nie stanowi gwarancji sukcesu, każdy proces dla osiągnięcia skuteczności musi być zrozumiały i zaakceptowany. Dlatego ważnym elementem cyfryzacji UE jest aspekt społecznej akceptacji i świadomości istotności tego procesu.

Proces cyfryzacji jest zjawiskiem coraz szybszym, a podstawowym wymogiem zapobiegania dysproporcji cyfrowej jest zapewnienie równoczesnego dostępu do najnowszych technologii zarówno na obszarach wiejskich, jak i miejskich. Równie ważna jest świadomość konkretnych skutków społeczno-gospodarczych i konsekwencje cyfryzacji na obszarach miejskich i wiejskich⁶¹. Niniejszy artykuł uwzględnia prezentację część badań przeprowadzonych przez Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego Cedefop w okresie od 2018-2023 roku dotyczących aspektów społecznych procesu cyfryzacji obszarów wiejskich UE.

2. Proces cyfryzacji obszarów wiejskich

Cyfryzacja definiowana jest jako procesy socjotechniczne związane z wykorzystaniem wielu technologii cyfrowych. technologie te wpływają na konteksty społeczne i instytucjonalne, których zależność od technologii cyfrowych nieustannie wzrasta⁶². Pozytywnym aspektem wynikającym z procesu cyfryzacji jest jego zdolność do symplifikacji procesów i przekształcenia codziennego życia ludności, tego w jaki sposób ludzie pracują oraz tworzą skuteczne i sprawne przedsiębiorstwa. Cyfryzacja stanowi niezmiernie ważną

⁶⁰ Stankiewicz-Majkowska, J. & Radlińska, K. (2022). *Distance Learning Perspectives in The Post-Covid Reality: A Survey Study at a Polish university*, Proceedings of the 39th International Business Information Management Association (IBIMA), 30-31 May 2022, Granada, Spain, ISBN: 978-0-9998551-8-8, ISSN: 2767-9640.

⁶¹ de Clercq, M. (2023). *Economic Growth and Broadband Access : The European Urban-Rural Digital Divide, Telecommunications Policy*, vol. 47, no. 6, 2023.

⁶² Tilson, D., Lyytinen, K., & Sørensen, C. (2010). ResearchCommentary – Digital infrastructures: The missing IS researchagenda. *Information Systems Research*, 21(4), 748-759, *Key Digital Game Changers shaping the future of rural areas in 2040. DESIRA contribution to the Long-Term Vision for Rural Areas on agriculture*, 2023.

siłę, która stwarza warunki do budowania interakcji między zróżnicowanymi i oddalonymi podmiotami⁶³.

Terytorium UE w 83% tworzone jest przez obszary wiejskie i oddalone obszary wiejskie, które zamieszkane są jedynie przez 30,6% ludności. W roku 2019 UE odsetek mieszkańców wsi posiadających co najmniej podstawowe umiejętności cyfrowe jest o 14% niższy niż mieszkańców miast (48% wobec 62%)⁶⁴. Konsultacje społeczne, które zostały przeprowadzone przez Komisję Europejską udowodniły, że ograniczony dostęp do podstawowych usług i infrastruktury oraz brak szybkiego Internetu szerokopasmowego stanowią główne problemy obszarów wiejskich i oddalonych. Stwarzają one ryzyko pogłębiania się zjawisk związanych z wyludnieniem, migracją zewnętrzną, starzeniem się, edukacją, ogólnym i cyfrowym brakiem umiejętności oraz różnicami w zatrudnieniu ze względu na płeć⁶⁵. Konsekwencją tego jest to, że możliwość pojawienia się wykluczenia społecznego i ubóstwa na obszarach wiejskich jest wyższe niż w miastach⁶⁶. Wyższy wiek społeczności wiejskiej oraz niższy poziom wykształcenia sprawiają, że kapitał ludzki na obszarach wiejskich jest mniejszy. Sprawia to, że potencjał i zdolności społeczeństwa również mogą odbiegać od potencjału i zdolności posiadanych przez ludność obszarów miejskich⁶⁷. Jedynie działania o wymiarze strategicznym i wysokim poziomie koordynacji dają możliwość wydobywania regionów opóźnionych w procesie cyfryzacji z pułapek ubóstwa cyfrowego.

⁶³ Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, M., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation, Published by Elsevier Ltd, May 2021.

⁶⁴ Rural areas in numbers (europa.eu) (10.10.2023).

⁶⁵ European Commission. (2021a). Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. A long-term Vision for the EU's Rural Areas - Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040 {SWD(2021) 166 final} - {SWD(2021) 167 final}. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0345> (10.10.2023).

⁶⁶ European Commission. (2021b). Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A long-term Vision for the EU's Rural Areas - Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040 {COM(2021) 345 final} - {SWD(2021) 167 final}. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/strategy/strategy_documents/documents/ltvra-c2021-345-documents-part2_en.pdf C (10.10.2023).

⁶⁷ Brunori, G., Rolandi, S., & Arcuri, S. (2022). Digitalisation of Rural Areas. SHERPA Discussion Paper.

Technologie cyfrowe dają możliwość poprawy jakości życia mieszkańców obszarów wiejskich oraz pozwalają na zwiększenie konkurencyjności europejskich gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw wiejskich. Umożliwiają również wzmocnienie funkcjonowania jednolitego rynku i procesu spójności społeczno-gospodarczej. Zdolność do optymalnego korzystania z transformacji cyfrowej obszarów wiejskich jest możliwe jedynie wtedy, gdy takie technologie będą miały ogólnodostępny charakter i zostaną zaadaptowane przez wszystkie gospodarstwa i populacje wiejskie w Europie. Wszechobecna, wysokowydajna łączność cyfrowa stanowi kluczowy warunek dostępności i wykorzystania najnowocześniejszych technologii i usług cyfrowych na obszarach wiejskich⁶⁸.

Technologie uwzględniające sztuczną inteligencję, robotykę, blockchain, Internet rzeczy, obliczenia o wysokiej wydajności i szybkie łącza szerokopasmowe, w tym 5G, obecnie są powodem znacznych przemian w gospodarkach i społeczeństwach. Szczególne znaczenie będą odgrywały w zakresie tworzenia inteligentnego rolnictwa i obszarów wiejskich. Europa stworzyła systemy wspomagające wdrażanie Wspólnej Polityki Rolnej (WPR), które oparte są na rozwiązaniach w zakresie cyfrowego zarządzania danymi⁶⁹.

Aby było możliwe stworzenie zrównoważonej przyszłości obszarów wiejskich opartej na cyfryzacji, w której sprawnie działają zarówno przedsiębiorstwa, jak i ludzie, należy dokonać weryfikacji perspektyw, szans i wyzwań jakie są związane z cyfryzacją obszarów wiejskich. Nie można pominąć także faktu, że duże znaczenie dla skuteczności procesu ma również określenie poziomu gotowości i zrozumienia cyfryzacji przez ludność zamieszkującą obszary wiejskie.

Cyfryzacja stwarza szereg możliwości, ale stanowi również duże wyzwanie w zakresie dostępności, umiejętności oraz infrastruktury. Cyfryzacja obszarów wiejskich ma kluczowe znaczenie z uwagi na poniższe czynniki⁷⁰:

- umożliwia wypełnienie luki pomiędzy obszarami wiejskimi a miastami,
- zwiększa zakres dostępności dóbr i usług,
- umożliwia poprawę produktywności i efektywności rolnictwa,
- wpływa pozytywnie na jakość życia mieszkańców obszarów wiejskich,
- pozwala na inteligentną mobilność,

⁶⁸ Declaration *A smart and sustainable digital future for European agriculture and rural areas*, European Union, Brussels April 2019 (10.10.2023).

⁶⁹ Declaration *A smart and sustainable digital future for European agriculture and rural areas*, European Union, Brussels April 2019 (10.10.2023).

⁷⁰ *Key Digital Game Changers shaping the future of rural areas in 2040. DESIRA contribution to the Long-Term Vision for Rural Areas on agriculture, 2023.*

- daje możliwość wykonywania pracy zdalnej,
- umożliwia bardziej zrównoważoną konkurencję na rynku pracy,
- ma korzystny wpływ na integrację społeczną.

Proces cyfryzacji umożliwia tworzenie nowych miejsc pracy oraz kreuje możliwości w zakresie innowacji i wzrostu⁷¹. Zgodnie z opinią ekspertów, cyfryzacja posiada zdolność wpływania na dostępność technologii na obszarach wiejskich, jak również na tworzenie miejsc pracy, zwiększenie poziomu dochodów, infrastruktury i zakresu usług⁷².

4. Uwarunkowania procesu cyfryzacji na obszarach wiejskich Unii Europejskiej

Proces globalizacji zasadniczo wpłynął na zakres i umiejętności korzystania przez społeczeństwa z technicznych innowacji co korzystnie wpłynęło na stabilność gospodarczą i wzrost populacji w niektórych obszarach wiejskich. Zróżnicowanie obszarów wiejskich UE sprawia, że dokonywanie uogólnień i syntetyzacji w większości przypadków nie jest przydatne w formułowaniu rozwiązań dla konkretnych obszarów⁷³. Cyfryzacja wsi jest obecnie bardziej złożona i może przebiegać różnymi ścieżkami⁷⁴. Przede wszystkim wynika to ze zmiany roli jaką pełni wieś dla funkcjonowania całości gospodarki⁷⁵, przeobrażeniu uległa także pierwotna funkcja obszarów a mianowicie rolnictwo⁷⁶. Istnieją różne instytucje⁷⁷, które odgrywają istotną rolę w budowaniu

⁷¹ Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, M., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation, Published by Elsevier Ltd, May 2021.

⁷² *Key Digital Game Changers shaping the future of rural areas in 2040. DESIRA contribution to the Long-Term Vision for Rural Areas on agriculture, 2023.*

⁷³ Wolski O., & Wójcik M. (2019). Smart villages revisited: Conceptual background and new challenges at the local level. In: A. Visvizi, M. Lytras, G. Mudri (eds.). *Smart Villages in the EU and Beyond: People, Technology, and Wellbeing* (pp. 29-48). Bingley: Emerald Publishing.

⁷⁴ Terluin I.J. (2003). Differences in economic development in rural regions of advanced countries: An overview and critical analysis of theories. *Journal of Rural Studies*, 19, 327-344.

⁷⁵ Baldock D., Dwyer J., Lowe P., Petersen J.E., Ward, N. (2001). *The nature of rural development: Towards a sustainable integrated rural policy in Europe*. London: Institute for European Environmental Policy.

⁷⁶ van Huylenbroek G., Durand G. (eds.) (2003). *Multifunctional agriculture: a new paradigm for European agriculture and rural development*. Aldershot: Ashgate.

⁷⁷ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2006). *The New*

i wdrażaniu procesu na obszarach wiejskich. Funkcjonują na różnych poziomach, lecz ich nadrzędnym celem jest zapewnienie spójnego, skutecznego, pełnego procesu cyfryzacji obszarów wiejskich⁷⁸.

Technologie cyfrowe przekształcają modele biznesowe w sektorze rolno-spożywczym i innych obszarach wiejskich, stwarzając szanse i wyzwania dla nich. Sprawiają też, że przemianom ulega aspekt społeczny gdyż zrozumienie i nastawienie ludzi względem kierunków i natężenia przemian determinuje zdolność do wykorzystania potencjału cyfryzacji na obszarach wiejskich. Z tego względu UE podjęła inicjatywy mające stworzyć niezbędne warunki, dla przedstawicieli sektora rolniczego, które umożliwią im zdobycie umiejętności potrzebnych do przekształcenia działalności rolnej w inteligentne gospodarstwa⁷⁹.

Warunkiem korzystania z technologii cyfrowej powinno być zapotrzebowanie i jej użyteczność, a nie sama dostępność. Kluczowe w tej sytuacji jest zrozumienie, że cyfryzacja umożliwia uzyskanie korzyści w wielu obszarach funkcjonowania ludności wiejskiej. UE zadeklarowała, że zamierza podjąć aktywność w celu wdrożenia procesów mających przynieść korzyści oraz opłacalność cyfryzacji dla regionów wiejskich. Deklaracja uwzględnia Komunikat Światowego Forum ds. Żywności i Rolnictwo w Berlinie w 2019 i ma na celu przyczynianie się do postępu w kierunku inteligentnej i zrównoważonej przyszłości obszarów wiejskich w Europie. Priorytety przyjęte przez UE w zakresie cyfryzacji uwzględniają cztery obszary działań:

1. wzmocnienie wsparcia dla badań,
2. stworzenie innowacyjnej infrastruktury,
3. tworzenie Europejskiej przestrzeni danych dla inteligentnych zastosowań rolno-spożywczych,
4. maksymalizacja wpływu⁸⁰.

Rural Paradigm: Policies and Governance. Paris: OECD; van der Ploeg J.D., Renting H., Brunori G., Knickel K., Mannion J., Marsden T., de Roest K., Sevilla-Guzmán E., Ventura F. (2000). Rural development: From practices and policies towards theory. *Sociologia Ruralis*, 40 (4), 391-408.

⁷⁸ Wolski, O. (2019). Digitalisation of Rural Areas and Agriculture in the EU Debate: How Far from What Research Says?, *Wies i Rolnictwo*, 2(183)/2019; Ward N., & Brown D. (2009). Placing the rural in regional development. *Regional Studies*, 43 (10), 1237-1244.

⁷⁹ The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, EU rural review. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), 2021 (10.10.2023).

⁸⁰ The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, EU rural review. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), 2021.

Postulaty, które uwzględniono dla poszczególnych obszarów, wymienione zostały w tabeli 1.

Tabela. 1. Działania w zakresie priorytetów cyfryzacji obszarów wiejskich

Wzmocnienie wsparcia dla badań	Stworzenie innowacyjnej infrastruktury	Tworzenie europejskiej przestrzeni danych dla inteligentnych zastosowań rolno-spożywczych	Maksymalizacja wpływu
tworzenie rozwiązań dla inteligentnego rolnictwa, które wspomagają wydajność, produktywności i rozwój biogospodarki;	stworzenie wspólnego dla UE źródła informacji umożliwiające walidację nowych inteligentnych rozwiązań w rzeczywistych warunkach;	ułatwianie transgranicznego gromadzenia i udostępniania danych rolniczych pomiędzy rolnikami poprzez promowanie odpowiednich platform i baz danych;	sporządzenie planów strategicznych WPR w celu modernizacji sektora poprzez wspieranie i dzielenie się wiedzą, innowacjami i cyfryzacją w rolnictwie i na obszarach wiejskich;
wykorzystanie technologii cyfrowych dla poprawy usług, dostaw, jakości życia, możliwości biznesowych i potencjału innowacyjnego;	dokonanie przeglądu krajowych planów w zakresie łączności szerokopasmowych;	pełne wykorzystanie europejskich programów kosmicznych (EGNOS i Galileo);	uwzględnienie inwestycji w nowe technologie w projektowaniu struktury finansowej planów strategicznych WPR;

cd. Tabela. 1. Działania w zakresie priorytetów cyfryzacji obszarów wiejskich

kreowanie innowacji w zakresie technologii cyfrowych, obejmujących kwestie społeczno-gospodarcze, aspekty agronomiczne i środowiskowe;	jak najlepsze wykorzystanie europejskiego partnerstwa innowacyjnego w dziedzinie rolnictwa;	zidentyfikowanie, we współpracy z KE i udostępnienie zbiorów danych o kategoriach, takich jak obserwacje geoprzestrzenne oraz meteorologiczne;	praca nad narzędziami cyfrowymi umożliwiającymi uproszczoną i efektywną realizację WPR;
wspomaganie poprawy identyfikowalności żywności poprzez zastosowanie technologii blockchain;	powiązanie inicjatyw dotyczących inteligentnych wiosek;	pełne wykorzystanie programu obserwacyjnego Ziemi (Copernicus) zapewniający dokładne i efektywne wykorzystanie autonomicznych maszyn rolniczych;	zwiększenie efektywności w zakresie udostępniania informacji geoprzestrzennych;
budowanie rozwiązań spójnych z europejskimi strukturami gospodarstw rolnych opartych na łączeniu aspektów techniczne i ekonomiczne, ograniczających przepaść cyfrową;	wspierane zaawansowanych umiejętności cyfrowych ludności wiejskiej w programie Cyfrowa Europa;	-	wykorzystanie programu Cyfrowa Europa do wspierania i tworzenia ośrodków innowacji cyfrowych w rolnictwie;

cd. Tabela. 1. Działania w zakresie priorytetów cyfryzacji obszarów wiejskich

-	opieranie działań na bieżących inicjatywach, takich jak sieć SmartAgriHubs;	-	uwzględnienie inwestycji w nowe technologie w projektowaniu struktury finansowej planów strategicznych WPR;
-	o zachęcanie sektora rolno-spożywczego do pełnego wykorzystania platformy AI4EU;	-	opracowanie wielopoziomowych strategii cyfryzacji obszarów wiejskich;

Źródło: opracowanie własne na podstawie: The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, EU rural review. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), 2021.

Adaptacja zaprezentowanych w tabeli 1 działań i założeń w ramach deklaracji ma za zadanie umożliwienie tego, aby na obszarach wiejskich w całej Europie dokonały się fundamentalne zmiany. Rozwój procesu cyfryzacji i zaangażowanie społeczne dają możliwość stymulowania i regeneracji słabiej rozwiniętych obszarów. Niemniej warto podkreślić, że nadal będą miały miejsce podziały społeczno-gospodarcze. Dlatego tak duże znaczenia dla skuteczności przyjętych priorytetów i efektów procesu cyfryzacji ma zaangażowanie społeczności wiejskiej. Nadrzędna rolę pełni zrozumienie wartości i szansy jaką daje powszechne wprowadzenie cyfryzacji do działalności rolnej i codzienności funkcjonowania wsi. Wprawdzie, różnorodność obszarów wiejskich zawsze może skutkować nierównym rozwojem, jednak kluczowe znaczenie ma to, aby proces cyfryzacji dotyczył całej społeczności wiejskiej, cechował się dostępnością i powszechnością

5. Analiza stopnia akceptacji procesu cyfryzacji – metodyka badania

Na zdolność do przyjęcia i wykorzystania cyfryzacji przez ludność zatrudnioną w rolnictwie wpływa wiele zmiennych, ale w aspekcie rozpatrywanego zagadnienia, tj. zrozumienia i akceptacji zjawiska przez ludność zatrudnioną

w rolnictwie oraz w oparciu o analizę źródeł literaturowych⁸¹ wyróżnić można trzy główne współzależne od siebie czynniki warunkujące skuteczność tego procesu:

1. uwarunkowania środowiskowe zarówno w wymiarze społecznym jak i wynikającym z określenia przestrzeni geograficznej,
2. uwarunkowania społeczne determinujące zdolności cyfrowe oraz rzeczywisty poziom umiejętności społeczeństwa; w szerszym aspekcie warunkowane są one poziomem edukacji i indywidualnym stosunkiem do poznania i przyjęcia nowych technologii,
3. uwarunkowania infrastruktury określające poziom udogodnień i zaplecza do wdrażania procesu.

Zgodnie z danymi Eurostat ogólny poziom umiejętności cyfrowych w UE w 2019 roku był najniższy wśród osób dorosłych mieszkających na obszarach wiejskich. Jedynie 48% dorosłych mieszkańców wsi posiadało umiejętności cyfrowe na poziomie podstawowym lub powyżej podstawowym⁸². Dla porównania poziom dla osób dorosłych mieszkających w miastach i przedmieściach wyniósł 55% oraz 62% w przypadku dorosłych mieszkających w miastach⁸³. W badaniach przeprowadzonych w 2021 roku określono, że nieco ponad jedna czwarta (26%) populacji UE w wieku 16-74 lat deklarowała, że posiada ponadpodstawowe umiejętności cyfrowe. Większy odsetek odnotowano w przypadku osób mieszkających w miastach 33%, natomiast niższy odsetek osób mieszkających w miastach i na przedmieściach 24%, natomiast ludność obszarów wiejskich odnotowała najniższy udział jedynie 20% ludności posiadało ponadpodstawowe ogólne umiejętności cyfrowe⁸⁴. W przypadku Polski wartości te kształtowały się na następujących poziomach: najniższy odsetek osób deklarujących poziom umiejętności cyfrowych powyżej podstawowego uzyskali mieszkańcy wsi wynosił on 14,34%, większy odsetek odnotowano w przypadku

⁸¹ Wolski, O. (2019). Digitalisation of Rural Areas and Agriculture in the EU Debate: How Far from What Research Says?, *Wies i Rolnictwo*, 2(183)/2019.

⁸² Eurostat (2020). Ageing Europe – statistics on population developments. Statistics Explained. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Ageing_Europe_statistics_on_population_developments#Older_people_.E2.80.94_where_do_they_live (10.10.2023).

⁸³ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20200207-1> (10.10.2023).

⁸⁴ EU digital skills divide: cities outpace rural areas, EU digital skills divide: cities outpace rural areas – Products Eurostat News – Eurostat (europa.eu), March 2023 (10.10.2023).

osób mieszkających w miastach i na przedmieściach 19,68%, natomiast największy dla osób mieszkających w miastach 28,83%⁸⁵.

Rozpatrując zatem poziom umiejętności cyfrowych na obszarach wiejskich, można przyjąć, że częściowo niski poziom związany jest z nierównościami społeczno-ekonomicznymi pomiędzy obszarami wiejskimi i miejskimi⁸⁶.

Celem artykułu jest ukazanie stopnia zrozumienia przydatności i wpływu procesu cyfryzacji przez ludność zatrudnioną w rolnictwie, tj. ludność związaną z obszarami wiejskimi. Poziom akceptacji procesu przez zatrudnionych w rolnictwie i ludność wiejską stanowi jeden z kluczowych obszarów wdrażania procesu zgodnie z deklaracjami i programami wdrażanymi przez UE⁸⁷. Badanie, którego wyniki zostaną wykorzystane do ukazania aktualnego stanu rzeczy, to drugie europejskie badanie umiejętności i zatrudnienia Cedefop prowadzone w systemie ciągłym w latach 2018-2024 (ostatni etap badania został zaplanowany na 2024 rok). Jest to badanie okresowe, w ramach którego gromadzone są informacje na temat wymagań dotyczących umiejętności zawodowych, cyfryzacji, niedopasowania umiejętności i uczenia się w miejscu pracy (ESJS, 2023). Badanie przeprowadzono we wszystkich krajach UE oraz w Islandii i Norwegii na reprezentatywnych próbach pracowników. Badanie przeprowadzono przy użyciu ustandaryzowanej metodologii, aby dostarczyć informacji na temat wpływu cyfryzacji na przyszłość pracy i umiejętności. Metodologia procesu opierała się na wykorzystaniu następujących technik (wywiad telefoniczny wspomagany komputerowo (CATI) i wywiad online wspomagany komputerowo (CAWI)). Łącznie przeprowadzono 46 213 wywiadów (telefonicznych i internetowych) (Cedefop, 2021). Badanie zostało podzielone na 10 obszarów tematycznych dotyczących poziomów kompetencji

⁸⁵ EU digital skills divide: cities outpace rural areas, EU digital skills divide: cities outpace rural areas - Products Eurostat News - Eurostat (europa.eu), March 2023 (10.10.2023).

⁸⁶ Stojmenova, E. (2021). Digital rural futures, The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, EU rural review. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), 2021 (10.10.2023).

⁸⁷ ENRD. EU Rural Review, Smart villages. Revitalising rural services, No. 26, https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/publi-enrd-rr-26-2018en.pdf (10.10.2023), ENRD. EU Rural Review, Long-term visions for rural areas, No. 32. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/publi-enrd-rr32_longterm-vision_0.pdf (10.10.2023), ENRD. Smart Villages and Rural Digital Transformation, Thematic briefing. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/smart_villages_briefssmart_villages_and_rural_digital_transformation-v07.pdf (10.10.2023)

cyfrowych, stopnia akceptacji procesu cyfryzacji, obszarów niedopasowań umiejętności, procesów edukacyjnych, satysfakcji z pracy czy wpływu covid-19 na proces pracy.

Wyniki analiz uwzględniają prezentacje danych dla Polski, krajów UE oraz dla osób zatrudnionych w rolnictwie UE. Rozpatrywane zagadnienia w zakresie akceptacji procesu cyfryzacji przez osoby zatrudnione w rolnictwie uwzględniają analizę następujących czterech obszarów: wpływu cyfryzacji na zwiększenie wydajności pracy, oceny przydatności w zakresie nauki w pracy, łatwości nauczenia się obsługi technologii cyfrowej oraz przyjemności użytkowania.

6. Wyniki badań

Cyfryzacja może stanowić przeciwwagę dla dotychczasowych podziałów strukturalnych w społeczeństwie i częściowo odwrócić chroniczne, negatywne tendencje rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa. Na przykład poprzez przyciągnięcie młodszego pokolenia do rolnictwa ułatwiać wymianę pokoleń, inspirować powstawanie nowych przedsiębiorstw na obszarach wiejskich, stymulować napływ nowych mieszkańców czy wprowadzać obszary wiejskie w proces inteligentnego rozwoju regionalnego⁸⁸. Tworzenie warunków do zwiększenia przedsiębiorczości w rolnictwie jest kluczowe. Wykres 1 prezentuje poziom zgodności respondentów ze stwierdzeniem, że cyfryzacja ma wpływ na zwiększenie wydajności procesów pracy.

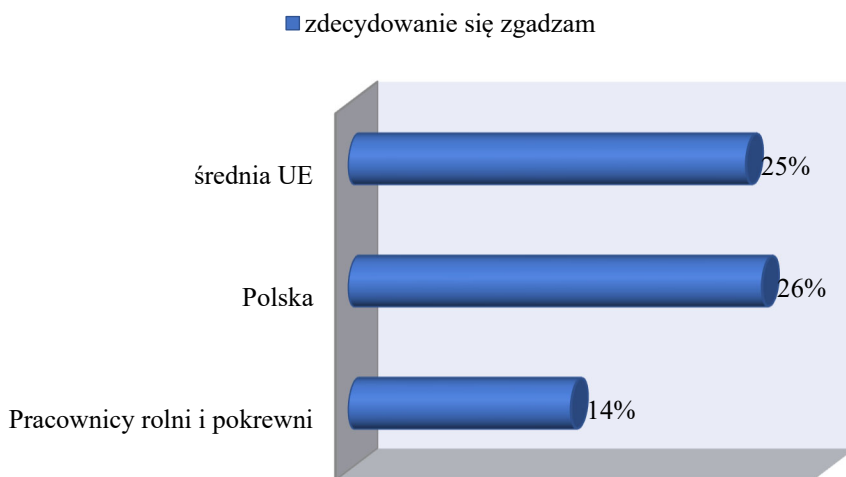
Zgodnie z zaprezentowanymi wynikami, zdecydowaną zgodę ze stwierdzeniem, że cyfryzacja ma wpływ na wydajność pracy wyraża 26% Polaków, co przewyższa średnią uzyskaną dla tego zagadnienia dla całej UE. Niemniej jednak, jedynie 14% respondentów z zatrudnionych w rolnictwie deklaruje zgodność ze stwierdzeniem dotyczącym wpływu procesu cyfryzacji na wydajność pracy. Istnieje kilka czynników, które mogą zwiększyć dojrzałość cyfrową obszarów wiejskich, zatrudnionych w sektorze rolniczym rozumianą jako zdolność do reagowania i wykorzystywania rozwoju technologicznego zmieniającego sposób funkcjonowania społeczeństwa i gospodarki. W tej kwestii ważne jest przede wszystkim zapewnienie powszechnego i równego dostępu do technologii cyfrowych bezpośrednio dotyczących człowieka⁸⁹ oraz zwiększenie zastosowania cyfryzacji w procesach pracy, w tym uczestnictwa

⁸⁸ *Key Digital Game Changers shaping the future of rural areas in 2040. DESIRA contribution to the Long-Term Vision for Rural Areas on agriculture, 2023.*

⁸⁹ Stojmenova, E. (2021). Digital rural futures, The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, *EU rural review*. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission) (10.10.2023).

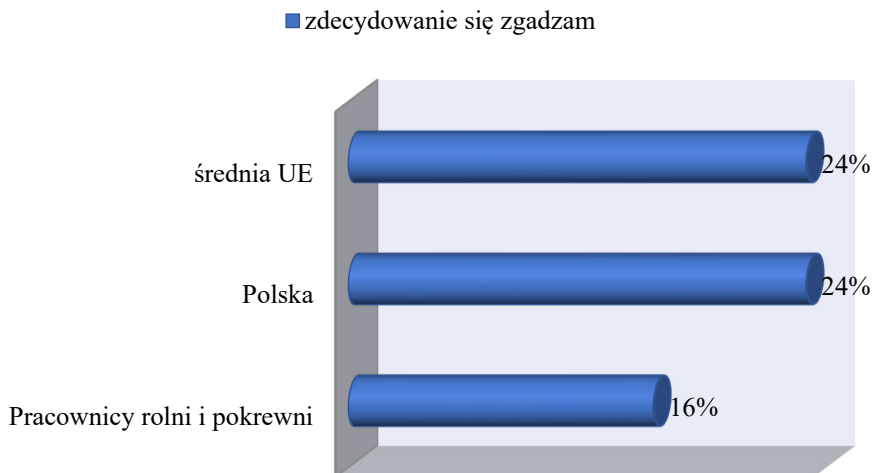
mieszkańców wsi i zatrudnionych w rolnictwie. Ponadto, podniesienie jakości usług publicznych i prywatnych na obszarach wiejskich, poprawa świadczenia usług w obszarze kształcenia i szkolenia, transportu, zdrowia, energii, wymiaru sprawiedliwości, bezpieczeństwa, usług społecznych oraz ochrony środowiska przyczyniają się do większego zrozumienia wpływu cyfryzacji na pracę przez ludność wiejską, gdyż bezpośrednio są oni użytkownikami i uczestnikami tych procesów.

Wykres 1. Wpływ cyfryzacji na wydajność pracy



Źródło: opracowanie własne na podstawie: CEDEFOP (europa.eu).

Drugie zagadnienie uwzględnia zrozumienie przydatności cyfryzacji w obszarze nauki. Kluczowe znaczenie odgrywa zapewnienie możliwości uczenia się przez całe życie, celem przekwalifikowania oraz podnoszenia kwalifikacji mieszkańców obszarów wiejskich na dużą skalę. Szczególnie, dotyczy to części populacji zagrożonej bezrobociem i wykluczeniem społecznym. Dlatego ważne jest zrozumienie i poznanie znaczenia jakie odgrywa cyfryzacja w edukacji. Wykres 2 prezentuje ocenę akceptacji przez społeczeństwo polskie, europejskie i osób zatrudnionych w rolnictwie stwierdzenia określającego, że cyfryzacja jest przydatna w zakresie nauki w pracy. Zdecydowaną zgodę ze stwierdzeniem wyraża 24% Polaków i taka sama wartość przyjmuje średnia dla mieszkańców krajów UE. Najniższy stopień akceptacji wykazują osoby zatrudnione w rolnictwie, jedynie 16% czyli jedynie 16% pracowników zatrudnionych w rolnictwie uważa, że cyfryzacja jest przydatna w procesie nauki. Wyniki badania zaprezentowano na wykresie 2.

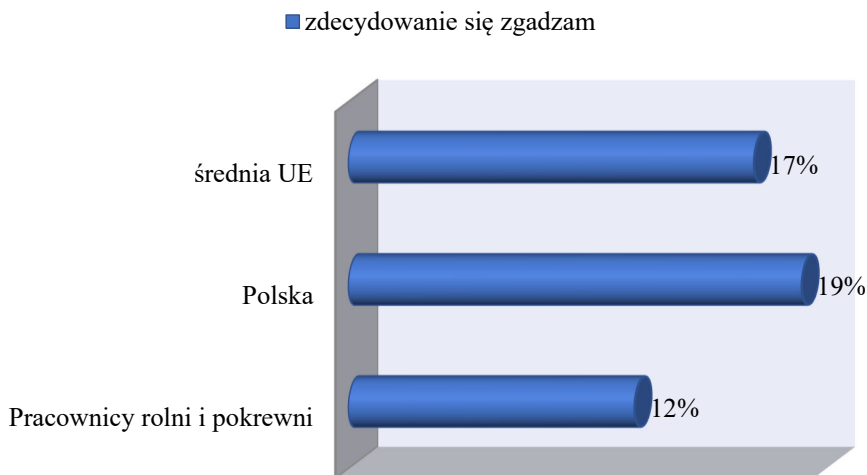
Wykres 2. Przydatność cyfryzacji w nauce

Źródło: opracowanie własne na podstawie: CEDEFOP (europa.eu).

Wpływ cyfryzacji na naukę zarówno w miejscu pracy jak i ogólnie bezsprzecznie jest znaczący. Świadomość korzyści i ogólna zdolność do generowania wiedzy poprzez wykorzystanie cyfryzacji daje szereg możliwości w zakresie optymalizacji procesu nauki. Zastosowanie interoperacyjnych platform danych, systemów i usług w celu umożliwienia innowacji procesów pracy oraz tworzenie modeli biznesowych opartych na przenośności danych⁹⁰ posiada dużą wartość dla rozwoju potencjału ludzkiego i tworzenia inteligentnych przedsiębiorstw.

Kolejnym rozpatrywanym zagadnieniem jest ocena poziomu trudności obsługi technologii cyfrowych. Zakłada się, że poziom umiejętności cyfrowych osób zamieszkujących obszary wiejskie i zatrudnionych w rolnictwie jest niski. Wynikać to może z ogólnie gorszych uwarunkowań społecznych środowiskowych i infrastrukturalnych decydujących o skuteczności wdrożenia cyfryzacji. Wykres 3 prezentuje poglądy na temat postrzegania poziomu trudności w zakresie nauczania się obsługi technologii cyfrowych.

⁹⁰ Stojmenova, E. (2021). Digital rural futures, The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, *EU rural review*. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission) (10.10.2023).

Wykres 3. Ocena poziomu łatwości obsługi technologii cyfrowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie: CEDEFOP (europa.eu).

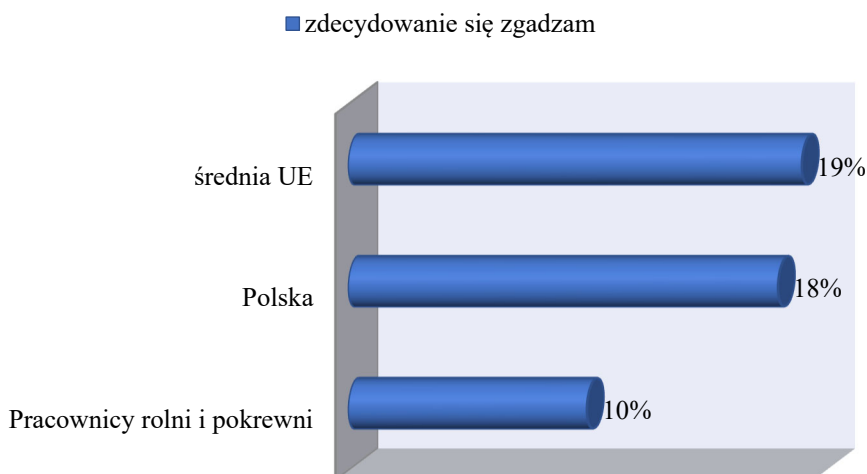
Jedynie 12% ludności zatrudnionej w rolnictwie zdecydowanie zgadza się, że nauka obsługi technologii cyfrowych jest łatwa. 19% społeczności Polski zgadza się w pełni z tym stwierdzeniem, a średnia dla krajów UE w zakresie oceny łatwości nauki obsługi TC wynosi 17%. Mając na uwadze wnioski z konsultacji społecznych przeprowadzonych przez Komisję Europejską, które podkreślają, że ograniczony dostęp do podstawowych usług i infrastruktury oraz brak szybkiego Internetu szerokopasmowego to główne cechy obszarów wiejskich i oddalonych⁹¹. Znaczne braki infrastrukturalne i kompetencyjne przekładają się na stosunek do cyfryzacji osób zatrudnionych w rolnictwie i ludności wiejskiej jak i zdolności do obsługi TC i nabycia umiejętności w tym zakresie. Ogólny i cyfrowy brak umiejętności oraz stosunek do niej powoduje ryzyko zaostrzenia problemów ludności zatrudnionej w rolnictwie i zamieszkującej obszary wiejskie związanych z wyludnieniem, migracją na zewnątrz, starzenie się, edukacją oraz różnicą w zatrudnieniu ze względu na płeć⁹².

⁹¹ Brunori, G., Rolandi, S., & Arcuri, S. (2022). Digitalisation of Rural Areas. SHERPA Discussion Paper.

⁹² European Commission. (2021a). Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. A long-term Vision for the EU's Rural Areas - Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040 {SWD(2021) 166 final} - {SWD(2021) 167 final}. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0345> (10.10.2023).

Ostatnie weryfikowane zagadnienie dotyczy odczuć związanych z użytkowaniem technologii cyfrowych. Badanie uwzględnia zgodność, ze stwierdzeniem, że użycie wytworów cyfrowych można uznać za przyjemne, szczególnie w kontekście wykonywanej pracy. W tym przypadku pracownicy zatrudnieni w rolnictwie odnotowali najmniejszy poziom zgodności zagadnienia ze wszystkich uwzględnionych w artykule. Wynik na poziomie 10% oznacza, że 90% zatrudnionych w rolnictwie nie podziela opinii, że użycie technologii cyfrowych można uznać za przyjemne. Średnia dla krajów UE wyniosła 19%, natomiast respondenci z Polski w 18% stwierdzili zdecydowaną zgodność z tym stwierdzeniem.

Wykres 4. Przyjemność z wykorzystywania technologii cyfrowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie: CEDEFOP (europa.eu)

Wyrażane przekonanie ukazuje ogólny stosunek i poglądy funkcjonujące na temat procesu cyfryzacji. Brak pozytywnego nastawienia, niewystarczająca akceptacja i zrozumienie może skutkować nie tylko niską skutecznością wdrażanych działań, priorytetów, programów czy strategii. Negatywne uwarunkowania społeczne mogą przyczynić się do wzrostu ryzyka wykluczenia społecznego i ubóstwa jest wyższe na obszarach wiejskich, niż w miastach⁹³.

⁹³ European Commission. (2021b). Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A long-term Vision for the EU's Rural Areas – Towards stronger, connected, resilient and

Podsumowując przedstawione wyniki akceptacji technologii cyfrowych w odniesieniu do pracowników zatrudnionych w rolnictwie wskazują na ich niski poziom, w porównaniu do wyników zaobserwowanych dla społeczeństwa polskiego i europejskiego.

7. Podsumowanie

Obszary wiejskie są naturalnie związane z rolnictwem i stanowią wyzwanie w kontekście długotrwałym ze względu na swoją specyfikę uwzględniającą problemy związane z wyludnieniem, migracją, starzeniem się społeczeństwa i ograniczonym dostępem do usług i infrastruktury⁹⁴. To czyni je szczególnie wymagającymi wsparcia oraz fundamentalnych założeń w zakresie głównych uwarunkowań skutecznej i powszechnej cyfryzacji. Technologie cyfrowe umożliwiają dokonanie znaczących przeobrażeń rolnictwa i obszarów wiejskich. Stwarzają warunki do sprawniejszej pracy, zwiększenia wydajności, zrównoważenia obszarów życia i pracy zawodowej, lepszego dostępu do edukacji⁹⁵. Dzięki cyfryzacji możliwe jest ogólne usprawnienie procesów zwiększających efektywność przy jednoczesnym zwiększeniu atrakcyjności obszarów wiejskich. Technologie cyfrowe oferują możliwości odnowienia modeli biznesowych w łańcuchach wartości poprzez łączenie producentów i konsumentów w innowacyjny sposób, jak również stwarzają warunki do poprawy uwarunkowań społecznych poprzez tworzenie i pogłębianie relacji międzyludzkich. Cyfryzacja gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw związanych z rolnictwem ma kluczowe znaczenie dla poprawy atrakcyjności, kompetencji i zrównoważonego rozwoju społeczności wiejskich. Umożliwia ograniczenie problemów związanych z oddaleniem i poprawą dostępu do usług.

Cyfryzację można zastosować do wykorzystania w zakresie wspierania rolnictwa i funkcji obszarów wiejskich oraz do podnoszenia jakości życia rolników i osób zamieszkujących te obszary. W ten sposób możliwa jest ogólna

prosperous rural areas by 2040 {COM(2021) 345 final} - {SWD(2021) 167 final}. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/strategy/strategy_documents/documents/ltvra-c2021-345-documents-part2_en.pdf (10.10.2023).

⁹⁴ Faggian, A. (2021) Resilient rural futures, The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, EU rural review. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), (10.10.2023).

⁹⁵ Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, m., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation, *Journal of Rural Studies*, Vol. 85.

poprawa żywotności rolnictwa i obszarów wiejskich⁹⁶. Zatrudnieni w rolnictwie i społeczność wiejska tworzy specyfikę wsi, posiada odmienny kapitał ludzki, doświadczenia, budżet, relacje i nastawienie do cyfryzacji, które sprawiają, że istniejące bariery cyfryzacji rolnictwa i obszarów wiejskich pogłębiają się. Dlatego w oparciu o przedstawione wyniki badań wnioskuje się, że poziom akceptacji i zrozumienie zasadności i przydatności cyfryzacji jest niski. Przeobrażenia rolnictwa i obszarów wiejskich należy rozpocząć od zmian społecznych, opartych na zbudowaniu postaw, wartości, norm oraz zachowań wspierających proces cyfryzacji.

Bibliografia

1. Agrawal, S., De Smet, A., Lacroix, S., Reich, A. (2020). To emerge stronger from the COVID-19 crisis, companies should start reskilling their workforces now. *McKinsey Insights (Issue May)*.
2. Baldock D., Dwyer J., Lowe P., Petersen J.E., Ward, N. (2001). *The nature of rural development: Towards a sustainable integrated rural policy in Europe*. London: Institute for European Environmental Policy.
3. Bilali, H. El, & Allahyari, M.S. (2018). Transition towards sustainability in agriculture and food systems: Role of information and communication technologies, *Inf. Process. Agric.* 5 (4), 456-464.
4. Brunori, G., Rolandi, S., & Arcuri, S. (2022). Digitalisation of Rural Areas. SHERPA Discussion Paper.
5. Burlacu, S., Patarlageanu, S. R., Diaconu, A., Ciobanu, G. (2021). E-government in the era of globalization and the health crisis caused by the covid-19 pandemic, between standards and innovation. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 92). EDP Sciences.
6. de Clercq, M. (2023). Economic Growth and Broadband Access: The European Urban-Rural Digital Divide, *Telecommunications Policy*, vol. 47, no. 6, 2023.
7. Declaration *A smart and sustainable digital future for European agriculture and rural areas*, European Union, Brussels April 2019 (10.10.2023).
8. ENRD. EU Rural Review, Long-term visions for rural areas, No. 32. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/publi-enrd-rr-32_long-term-vision_0.pdf (10.10.2023).
9. ENRD. EU Rural Review, Smart villages. Revitalising rural services, No. 26, https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/publi-enrd-rr-26-2018-en.pdf (10.10.2023).

⁹⁶ Wolski, O. (2019). Digitalisation of Rural Areas and Agriculture in the EU Debate: How Far from What Research Says?, *Wies i Rolnictwo*, 2(183)/2019.

10. ENRD. Smart Villages and Rural Digital Transformation, Thematic briefing. https://enrd.ec.europa.eu/sites/default/files/enrd_publications/smart_villages_briefssmart_villages_and_rural_digital_transformation-v07.pdf (10.10.2023).
11. EU digital skills divide: cities outpace rural areas, EU digital skills divide: cities outpace rural areas – Products Eurostat News – Eurostat (europa.eu), March 2023 (10.10.2023).
12. European Commission. (2021). *2030 digital compass: the European way for the digital decade*. COM (2021) 118 final.
13. European Commission. (2021a). Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. `` the EU's Rural Areas - Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040 {SWD(2021) 166 final} - {SWD(2021) 167 final}. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0345> (10.10.2023).
14. European Commission. (2021b). Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions A long-term Vision for the EU's Rural Areas – Towards stronger, connected, resilient and prosperous rural areas by 2040 {COM(2021) 345 final} - {SWD(2021) 167 final}. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/strategy/strategy_documents/documents/ltvra-c2021-345-documents-part2_en.pdf C (10.10.2023).
15. Eurostat (2020). Ageing Europe – statistics on population developments. Statistics Explained. https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Ageing_Europe_statistics_on_population_developments#Older_people_E2.80.94_where_do_they_live (10.10.2023).
16. Faggian, A. (2021) Resilient rural futures, The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, EU rural review. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), (10.10.2023).
17. Ferrari, A., Manlio Bacco, A., Gaber, K., Jedlitschka, A., Hess, S., Kaipainen, J., Koltsida, P., Toli, E., Brunori, G. (2022). Drivers, barriers and impacts of digitalisation in rural areas from the viewpoint of experts, Information and Software Technology, Published by Elsevier B.V, 2022 January.
18. Herrero, M., Thornton, P.K., Mason-D'Croz, D., Palmer J., Bodirsky, B.L., Pradhan, P., Barrett, C.B., Benton, T.G., Hall, A., & Pikaar, I. (2021). Articulating the effect of food systems innovation on the sustainable development goals, Lancet Planet. *Health* 5 (1), 50-62.

19. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20200207-1> (10.10.2023).
20. *Key Digital Game Changers shaping the future of rural areas in 2040. DESIRA contribution to the Long-Term Vision for Rural Areas on agriculture, 2023.*
21. Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (1996). Emergence of a Triple Helix of university—industry—government relations, *Science and Public Policy*, Volume 23, Issue 5, October 1996, 279-286.
22. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2006). *The New Rural Paradigm: Policies and Governance*. Paris: OECD.
23. Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, M., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation, Published by Elsevier Ltd, May 2021.
24. Rijswijk, K., Klerkx, L., Bacco, m., Bartolini, F., Bulten, E., Debruyne, L., Dessein, J., Scotti, I., Brunori, G. (2021). Digital transformation of agriculture and rural areas: A socio-cyber-physical system framework to support responsabilisation, *Journal of Rural Studies*, Vol. 85.
25. Rural areas in numbers (europa.eu) (10.10.2023).
26. Stankiewicz-Majkowska, J. & Radlińska, K. (2022). *Distance Learning Perspectives in The Post-Covid Reality: A Survey Study at a Polish university*, Proceedings of the 39th International Business Information Management Association (IBIMA), 30-31 May 2022, Granada, Spain, ISBN: 978-0-9998551-8-8, ISSN: 2767-9640.
27. Stojmenova, E. (2021). Digital rural futures, The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, *EU rural review*. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission) (10.10.2023).
28. Terluin I.J. (2003). Differences in economic development in rural regions of advanced countries: An overview and critical analysis of theories. *Journal of Rural Studies*, 19, 327-344.
29. The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, *EU rural review*. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), 2021 (10.10.2023).
30. The European Network for Rural Development (ENRD), Long-term Vision for rural areas, *EU rural review*. No 32, Directorate-General for Agriculture and Rural Development (European Commission), 2021.
31. Tilson, D., Lyytinen, K., & Sørensen, C. (2010). Research Commentary – Digital infrastructures: The missing IS research agenda. *Information Systems Research*, 21(4), 748-759.

32. Tramontano, C., Grant, C., & Clarke, C. (2021). Development and validation of the e-Work Self-Efficacy Scale to assess digital competencies in remote working. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100129.
33. van der Ploeg J.D., Renting H., Brunori G., Knickel K., Mannion J., Marsden T., de Roest K., Sevilla-Guzmán E., Ventura F. (2000). Rural development: From practices and policies towards theory. *Sociologia Ruralis*, 40 (4), 391-408.
34. van Huylenbroek G., & Durand G. (eds.) (2003). *Multifunctional agriculture: a new paradigm for European agriculture and rural development*. Aldershot: Ashgate.
35. Ward N., & Brown D. (2009). Placing the rural in regional development. *Regional Studies*, 43 (10), 1237-1244.
36. Wolski O., & Wójcik M. (2019). Smart villages revisited: Conceptual background and new challenges at the local level. In: A. Visvizi, M. Lytras, G. Mudri (eds.). *Smart Villages in the EU and Beyond: People, Technology, and Wellbeing* (pp. 29-48). Bingley: Emerald Publishing.
37. Wolski, O. (2019). Digitalisation of Rural Areas and Agriculture in the EU Debate: How Far from What Research Says?, *Wies i Rolnictwo*, 2(183)/2019.
38. Wolski, O. (2019). Digitalisation of Rural Areas and Agriculture in the EU Debate: How Far from What Research Says?, *Wies i Rolnictwo*, 2(183)/2019.

Abstract

Rural areas, due to social conditions, are likely to be slower to adopt digital technology than urban areas. In recent years, the EU has been active in research and innovation, laying the foundations for digital agriculture and rural areas in Europe. Strategic interventions of the European Union support the uptake of digital technologies, increased investments in research and innovation serve the development of new digital solutions and enable the assessment of the socio-economic effects of digitalization. The problem addressed in the article concerns social factors related to the process of digitization of agriculture and rural areas. It assumes that the obstacle to effective digitalization is the lack of understanding of the importance of the process for the functioning of the agricultural sector in the EU. Based on the research results of the European Center for the Development of Vocational Training (Cedefop), the empirical study measured the scale of acceptance of the digitalization process for Poland, rural areas of the EU, as well as average values for all EU countries. The results of the analyses showed that the digitalization of rural regions by society is rated low in terms of the level of usefulness, ease of use, impact on work efficiency and pleasure of use. Analyses have shown that social conditions as a factor determining the effectiveness of digitalization are generally low in EU countries, and especially in rural areas.

Keywords: digitalisation, rural areas, digital technologies, Poland, European Union

STRUKTURA KAPITAŁU LUDZKIEGO NA OBSZARACH WIEJSKICH W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM – STUDIUM EMPIRYCZNE

Streszczenie

Artykuł ma charakter empiryczny, podejmuje problematykę zróżnicowań w strukturze wewnętrznej kapitału ludzkiego. Eksplorację struktury kapitału przeprowadzono w obszarze pięciu komponentów jego struktury, tj.: rynek pracy, edukacja, zdrowie, zamożność społeczna oraz innowacyjność i kreatywność. Obiektem badań były obszary wiejskie w Polsce, zdefiniowane zgodnie z nomenklaturą GUS na podstawie kryterium administracyjnego, jako gminy wiejskie i wiejsko-miejskie. Łącznie badaniem objęto 2172 gminy w Polsce, w tym 103 gminy z województwa zachodniopomorskiego. Problematykę badawczą sformułowano w postaci następujących pytań badawczych: Jaki jest ogólny poziom kapitału ludzkiego oraz w obszarze poszczególnych komponentów jego struktury? Jak silne są zróżnicowania pomiędzy gminami? Czy istnieją i jakie są prawidłowości wyjaśniające stan tych zróżnicowań w przestrzennym rozmieszczeniu tego zasobu? Weryfikacji poddano hipotezę, że gminy osiągają podobny poziom kapitału ludzkiego, jednak cechują się odmienną jego strukturą wewnętrzną, tym samym mogą osiągać przewagi konkurencyjne wykorzystując lokalnie swoje atuty przypisane indywidualnie danej jednostce. W badaniu zastosowano taksonomiczną metodę hierarchizacji (bezwzorcową) oraz klasyfikacji obiektów wielocechowych. W efekcie, każdej gminie przypisano miarę syntetyczną wyrażającą ogólny poziom kapitału ludzkiego (WSKL) oraz odrębnie w każdym analizowanym komponentcie jego struktury (innowacyjność WS_I , Zdrowie WS_Z , Rynek Pracy WS_{RP} , Edukacja WS_E , Zamożność społeczna WS_{ZM}). Do konstrukcji tzw. wskaźników empirycznych opisujących istotę kapitału ludzkiego wykorzystano dane średnioroczne z lat 2015-2018, których źródłem były m. in. Bank Danych Lokalnych Główny Urząd Statystyczny (BDL GUS), Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (OKE), Ministerstwo Finansów (MF), Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej (MRiPS), Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej (FEFRWP).

Słowa kluczowe: kapitał ludzki, obszary wiejskie, zróżnicowanie, województwo zachodniopomorskie

1. Wprowadzenie

Przedstawiciele licznych koncepcji rozwoju regionalnego kluczową rolę w inicjowaniu procesów rozwojowych przypisują czynnikom endogenicznym (ang. endogenous) i rodzimym (ang. indigenous)⁹⁷. Potwierdzają to m. in. prace takich autorów, jak: G. Gorzelak⁹⁸, P. Churski⁹⁹, czy publikatory OECD¹⁰⁰. Endogeniczny potencjał rozwojowy należy utożsamiać ze zbiorem unikatowych cech danego regionu, kraju, gminy. Stanowić o nim mogą jego zasoby np. geograficzne, ekonomiczne, demograficzno-społeczne i technologiczne¹⁰¹. Najcenniejszym zasobem endogenicznym mającym zdolność do inicjowania procesów rozwojowych danego regionu jest kapitał ludzki, będący jednym z najważniejszych czynników wzrostu gospodarczego każdej gospodarki¹⁰². Obejmuje on w swojej istocie umiejętności i kwalifikacje niezbędne do uruchomienia i właściwego wykorzystania środków materialnych znajdujących się w tym regionie lub mogących do niego napłynąć¹⁰³. Badania nad rolą kapitału ludzkiego w procesach rozwojowych i mechanizmach wyjaśniających dysproporcje rozwojowe stanowią w ostatnich latach interesujący nurt badawczy. Problematyka ta podejmowana jest w kontekście

⁹⁷ Tödtling, F. (2010). Endogenous approaches to local and regional, [in:] Pike, A., Rodríguez-Pose, A., & Tomaney, J. (Eds.) *Handbook of local and regional development*. Routledge: London and New York.

⁹⁸ Gorzelak, G. (2004). Poland's Regional Policy Facing the Differentiation of the Polish Space, *Studia regionalne i lokalne*, 5(18), 37-72.

⁹⁹ Churski, P. (2008). *Factors of regional development and regional policy in Poland in the period of integration with the European Union*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza: Poznań.

¹⁰⁰ OECD, (2009). *Regions Matter. Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth*, OECD Publishing: Paris, 46; OECD, (2009a). *Territorial Reviews. Chile*, OECD Publishing: Paris, 58; OECD, (2009b). *How Regions Grow. Trends and Analysis*, OECD Publishing: Paris, 65.

¹⁰¹ Milczarek, D. (2005). The Potential of the European Union in International Relations (Part. 1), *Studia Europejskie*, 1, 9-29.

¹⁰² Romer, P.M. (1990). Human capital and growth: theory and evidence, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 32, 251-286; Domański, S.R. (1993). *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, PWN, Warszawa; Jabłoński, Ł. (2011). Kapitał ludzki w wybranych modelach wzrostu gospodarczego, *Gospodarka Narodowa*, 245 (1-2), 81-103; Faggian, A. & McCann, P. (2009). Human Capital And Regional Development, [in:] Capellor, R. & Nijkamp, P. (Eds.), *Handbook Of Regional Growth And Development Theories*, Imprint Cheltenham, Northampton, Ma: Edward Elgar.

¹⁰³ Czerwińska, M. & Klonowska-Matynia, M. (2022). Kapitał ludzki dla rozwoju innowacji – diagnoza i ocena dla Pomorza Środkowego. [w:] Zawadzka, D. (red.) *Potencjał rozwoju regionalnego systemu innowacji na Pomorzu Środkowym*, Politechnika Koszalińska: Koszalin.

identyfikacji czynników sprawczych dysproporcji rozwojowych, w tym także wobec obszarów wiejskich, w odniesieniu do licznych gospodarek świata¹⁰⁴. Badacze wskazują, że w zasadzie każda zmiana dotychczasowej ścieżki rozwoju, najczęściej bazuje na wewnętrznych zasobach określonej jednostki (człowieka), firmy, regionu, czy kraju¹⁰⁵.

¹⁰⁴ Friedmann, J., & Weaver, C. (1979). *Territory and Function: The Evolution of Regional Planning*, Edward Arnold: London; Rokkan, S., Urwin, D., Aarebrot, F.H., Malaba, P., Sande, T. (1987). *Centre-Periphery Structures in Europe, An ISSC Workbook in Comparative Analysis*, Campus Verlag: Frankfurt – New York; Malizia, E.E. & Feser, E.J. (1999). *Understanding Local Economic Development*, Center for Urban Policy Research: New Brunswick, NJ; Barry, F. (2004). Enlargement and the EU periphery: introduction, *The World Economy* vol. 27, no 6, 753-759; Baldersheim, H., & Fimreite, A.L. (2005). Norwegian centre-periphery relations in flux: abolition or reconstruction of regional governance?, *West European Politics* vol 28, no 4, 764-780; Tödtling, F., & Trippl, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach, *Research Policy* t. 34, 8, 1203-1219; Kanbur, R., & Venables, A.J. (2007). Spatial disparities and economic development. Chapter, 9, 204-215. Dostęp online: Global Inequality: Patterns and Explanations - Google Książki (06.10.2022); Abraham, J. (2011). Rural development and regional disparities of the new EU Member States. *Agricultural Economics*, 57(6), 288-296; Ohlan, R. (2013). Pattern of regional disparities in socio-economic development in India: District level analysis, *Social Indicators Research*, 114(3), 841-873; Torre, A., & Wallet, F. (2015). Towards new paths for regional and territorial development in rural areas, *European Planning Studies*, 23(4), 650-677; Copus, A., Mantino, F., & Noguera, J. (2017). Inner peripheries: An oxymoron or a real challenge for territorial cohesion?, *Italian Journal of Planning Practice*, VII (1), 24-49. Dostęp online: <http://www.ijpp.it/index.php/it/article/view/77> (15.04. 2020); Efremova, I., Didenko, N., Rudenko, D., Skripnuk, D. (2017). Disparities in rural development of the Russian Arctic zone regions, *Research for Rural Development*, 2, 189-199; Iammarino, S., Rodriguez-Pose, A., & Storper, M. (2018). Regional inequality in Europe: Evidence, theory and policy implications, *Journal of economic geography*, 19, 273-298; Churski, P., Dolata, M., Dominiak, J., Hauke, J., Herodowicz, T., Konecka-Szydłowska, B., Woźniak, M. (2018). Współczesne przemiany czynników rozwoju społeczno-gospodarczego, *Studia KPZK PAN*, 183, 67-88; Klonowska-Matynia M. (2021). Kapitał ludzki jako czynnik zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej: Koszalin; Agwu, M.E. (2021). Can technology bridge the gap between rural development and financial inclusions?, *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(2), 123-133; Erfurth, P. E. (2022). Essays on Inequality, Growth, and Economic Policy. Dostęp online: Essays on Inequality, Growth, and Economic Policy (cuny.edu) (10.07.2022).

¹⁰⁵ Hospers, G.J. (2006). Silicon somewhere? Assessing the usefulness of best practices in regional policy, *Policy Studies*, vol. 27, 1, 1-15.

Coraz częściej podkreśla się, że kapitał ludzki, obok kapitału społecznego, jest istotnym komponentem regionalnego systemu innowacji¹⁰⁶. Stanowi on wyraz realnych zdolności danej społeczności lub jednostki do podejmowania działań innowacyjnych. Rola kapitału ludzkiego w inicjowaniu innowacji jest bezsporna, jednak podkreśla się, że jest ona szczególnie istotna w kreowaniu innowacji społecznych. Na poziomie indywidualnym innowacje społeczne są napędzane przez kluczowy czynnik, czyli człowieka. Występuje on w roli innowatora społecznego lub przedsiębiorcy społecznego, stanowiąc jednocześnie podstawowy fundament zmiany społeczeństwa, bez której nie byłaby ona możliwa. Innowator społeczny posiada szczególne cechy osobiste przypisane tylko jemu, konkretnej jednostce, takie jak śmiałość, zaradność, ambicja, wytrwałość oraz ugruntowana wiedza ukierunkowana na innowację¹⁰⁷, ale również kreatywność, otwartość, nieszablonowość, chęć poszerzania wiedzy, ciekawość świata oraz myślenie perspektywiczne¹⁰⁸. Wszystkie te z wymienionych cech można uznać za części składowe kapitału ludzkiego na poziomie jednostki. Należy w tym miejscu dodać, że żadne procesy rozwojowe nie mogłyby zachodzić, bez funkcjonującego społeczeństwa obywatelskiego. W jego kształtowaniu zasadniczą i nadrzędną rolę przypisuje się dwóm pozostającym w silnej wzajemnej relacji kapitałom, tj.: kapitałowi ludzkiemu i społecznemu. Co więcej, według najnowszych badań naukowych społeczeństwo obywatelskie uznawane jest za rdzeń ekosystemów innowacji w regionie (np. w modelu poczwórnej helisy)¹⁰⁹.

Ciągła obserwacja poszczególnych systemów gospodarczych na świecie, zarówno tych słabiej, jak i wysoko rozwiniętych sugeruje, że oczywiście kapitał ludzki w swojej istocie (tzn. innowacyjność, wiedza i jej dyfuzja, kreatywność itd.), traktowany jest jako atrybut silnie rozwiniętych miast, ze skłonnością do przestrzennej koncentracji na wiejskich obszarach tworzących ich strefy podmiejskie. Strefy te, ze względu na swoje bezpośrednie lub bardzo bliskie sąsiedztwo miast, są relatywnie silnie zurbanizowane. Cechują się dobrze funkcjonującym rynkiem pracy o marginalnym udziale rolnictwa w lokalnych

¹⁰⁶ Florida, R. (2004). *Cities and the Creative Class*, Routledge: New York; Bal-Domańska, B. (2009). Wpływ gospodarki opartej na wiedzy na rozwój regionalny, *Wiadomości Statystyczne*, nr 6, 84-98.

¹⁰⁷ Phills, J.A., Deiglmeier, K., & Miller, D.T. (2008). Rediscovering Social Innovation, *Stanford Social Innovation Review*, 6, 34-43.

¹⁰⁸ Elkington, J., & Hartigan, P. (2008). *The power of unreasonable people: How social entrepreneurs create markets that change the world*, Harvard Business Press.

¹⁰⁹ Carayannis, E.G., & Campbell, D.F. (2011). Open Innovation Diplomacy and a 21st Century Fractal Research, Education and Innovation (FREIE) Ecosystem: Building on the Quadruple and Quintuple Helix Innovation Concepts and the „Mode 3”. Knowledge Production System. Springer Science+Business Media, LLC.

strukturach gospodarczych i relatywnie wysokim poziomem rozwoju społecznego i gospodarczego. Skala obserwowanych dysproporcji rozwojowych, która w Polsce szczególnie uwidacznia się na linii centrum – peryferie, oraz tendencji do ich narastania, dają silne podstawy sądzić, że kapitał ludzki ma kluczowe znaczenie w odniesieniu do rozwoju obszarów najsłabiej rozwiniętych (problemowych, zapóźnionych rozwojowo, zmarginalizowanych, peryferyjnych, doświadczających licznych deficytów ekonomicznych czy społecznych). W teorii rozwoju lokalnego podkreśla się, że w celu uruchomienia trwałego procesu rozwoju danej jednostki wykorzystującego potencjał endogeniczny, niezbędne jest przekroczenie pewnej wartości progowej (tzw. masy krytycznej) inicjującej procesy rozwojowe. Jednostkom posiadającym własny endogeniczny potencjał łatwiej oraz efektywniej jest wykorzystywać zewnętrzne uwarunkowania rozwoju, podczas gdy obszary problemowe często nie mają takiego potencjału, lub też nie jest on wystarczający do zgromadzenia „optymalnej masy progowej”, a tym samym nie posiadają one zdolności do tego, aby zainicjować innowacyjne procesy rozwojowe¹¹⁰. Co ważniejsze, brak potencjału nie musi oznaczać, że tych zasobów nie ma. Często jest tak, że lokalne społeczności nie zawsze lub w ogóle zdają sobie sprawy z posiadanego bogactwa umiejętności, wiedzy czy zdolności, w których posiadaniu są jej członkowie¹¹¹. Dopiero po odkryciu (zdiagnozowaniu) konkretnych zasobów należy je powiązać z problemami i znaleźć indywidualne rozwiązanie dla lokalnej społeczności¹¹².

Dotychczasowy stan badań w tym obszarze ocenia się za niewystarczający. Niniejszy artykuł wypełnia istniejącą lukę badawczą. Celem ogólnym rozważań prowadzonych w tym fragmencie pracy jest wzbogacenie wiedzy na temat roli, jaką kapitał ludzki i jego składowe odgrywają w procesach rozwoju obszarów wiejskich. Obszarem dociekań są mechanizmy i prawidłowości, które wyjaśniałyby stan obecnych zróżnicowań w powiązaniu z sytuacją społeczno-gospodarczą poszczególnych jednostek administracyjnych. W części empirycznej artykułu przeprowadzono eksplorację wewnętrznej struktury zasobów kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w kontekście oceny zdolności danej gminy do inicjowania procesów rozwojowych współcześnie, jak i w przyszłości. Punktem odniesienia do podjęcia badań w tym kierunku były najnowsze doniesienia

¹¹⁰ Grosse, T.G. (2007). Theory and Practice of Development of Peripheral Regions, *Studia Regionalne i Lokalne*, 8(27), 27-49; Grosse, T.G. (2007). *An innovative economy in the periphery?*, Instytut Spraw Publicznych: Warszawa.

¹¹¹ Flora, C.B., Flora, J.L., & Gasteyer, S.P. (2018). *Rural communities: Legacy and change*, Routledge.

¹¹² Fey, S., Bregendahl, C., & Flora, C. (2006). The measurement of community capitals through research: A study conducted for the Claude Worthington Benedum Foundation, *Development*, 1, 1-28.

statystyki publicznej, opracowania podejmujące kwestię zróżnicowań w poziomie rozwoju wiejskiej przestrzeni społeczno-gospodarczej w Polsce¹¹³, ale też w przestrzennego rozmieszczenia kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w Polsce oraz ich wzajemnych powiązań¹¹⁴. Wg GUS przestrzeń wiejska w Polsce stanowi znaczący potencjał ekonomiczny. Obszary wiejskie w Polsce zajmują aż 93% powierzchni kraju i zamieszkane są przez blisko 40% ludności Polski¹¹⁵. Specyfiką obszarów wiejskich jest ich silne zdywersyfikowanie pod względem struktur demograficznych, społecznych, kulturowych, gospodarczych, funkcjonalnych i przyrodniczych, co stwarza odmienne lokalnie warunki niejednakowo stymulujące procesy rozwojowe¹¹⁶). Ta różnorodność została wyrażona w licznych typologiach i klasyfikacjach obszarów wiejskich m. in. ze względu na przewagę funkcji (np. rolnictwo, wielofunkcyjność), osiągnięty poziom rozwoju, dostępność przestrzenną czy strukturę kapitału ludzkiego. Najnowszy raport monitorujący zmiany zachodzące na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat w poziomie rozwoju obszarów wiejskich w Polsce wykazuje, że stan zróżnicowań w społeczno-gospodarczej przestrzeni wiejskiej utrzymuje się, a podział procesów rozwojowych zachodzących zachowany jest w układzie centrum-peryferie¹¹⁷. Nadal, zdaniem ekspertów, na stan zróżnicowań relatywnie silnie wpływa czynnik historyczny, który wydaje się determinować dynamikę i kierunek zachodzących zmian w strukturze i funkcjach obszarów wiejskich w Polsce na linii wschód – zachód, chociaż z pewnymi modyfikacjami. Jedną z najważniejszych konkluzji wypływających

¹¹³ Stanny, M., Rosner, A., & Komorowski, Ł. (2023). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Dekada przemian społeczno-gospodarczych*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN: Warszawa.

¹¹⁴ Klonowska-Matynia, M. (2021). *Kapitał ludzki jako czynnik zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich*. Koszalin: Politechnika Koszalińska; Klonowska-Matynia, M. (2023). Czy kapitał ludzki obszarów wiejskich jest zróżnicowany? Ujęcie typologiczne dla gmin województwa zachodniopomorskiego, *Annals PAAAE*, 25(3), 118-131.

¹¹⁵ GUS, (2022). Rural Areas in Poland in 2020, Statistical Analyses. Dostęp online: <https://stat.gov.pl/en/topics/agriculture-forestry/agriculture/rural-areas-in-poland-2020,3,5.html> (12.05.2023).

¹¹⁶ Rosner, A. & Stanny, M. (2014). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich w Polsce*, IRWIR, FEFWRP, Warszawa; Stanny, M., Rosner, A., & Komorowski, Ł. (2023). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Dekada przemian społeczno-gospodarczych*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN: Warszawa.

¹¹⁷ Stanny, M., Rosner, A., & Komorowski, Ł. (2023). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Dekada przemian społeczno-gospodarczych*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN: Warszawa.

z powyższych raportów jest to, że różne gminy mogą osiągać podobny poziom rozwoju społeczno-gospodarczego cechując się jednocześnie odmienną strukturą społeczno-gospodarczą.

Niezależne badania innych badaczy zajmujących się problematyką rozwoju obszarów wiejskich potwierdzają, że dysproporcje rozwojowe w poziomie, jak i dynamice procesów rozwoju pomiędzy jednostkami, narastają w efekcie nieefektywnego wykorzystania kapitału ludzkiego. Wyniki najnowszych analiz podejmujących problematykę kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w Polsce wskazują na jego nierównomierne rozmieszczenie z tendencją do silniejszej koncentracji wokół największych aglomeracji i miast regionalnych oraz wypłukiwaniem cenniejszych zasobów z obszarów usytuowanych peryferyjnie (zarówno względem stolicy kraju, ale także stolicy regionu), najczęściej cechujących się niskim i bardzo niskim poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego, problemowych, wykluczonych komunikacyjnie, doświadczających licznych różnorodnych deficytów jednocześnie. Zróżnicowania w zachodzących procesach koncentracji kapitału ludzkiego są widoczne w ujęciu inter, jak i intra regionalnym¹¹⁸. Ważnym wynikiem obserwacji jest natomiast to, że różne gminy zlokalizowane w innych oddalonych od siebie regionach kraju o różnych uwarunkowaniach miejsca, poddawanych przez lata oddziaływaniu innych czynników historycznych, czy też o lokalnie odmiennych potencjałach, jak i te będące integralną częścią jednego regionu, mogą cechować się takim samym poziomem kapitału ludzkiego. Jednak zbyt pochopne i błędne zarazem, wydaje się uznać te gminy za podobne. Jeszcze inne doniesienia naukowe wzmacniają powyższe wyniki obserwacji o kolejne wnioski, że lokalnie tkwią odmienne potencjały, o których istnieniu lokalne społeczności nawet nie zdają sobie sprawy¹¹⁹, i błędem jest traktować je jak jeden homogeniczny zbiór gmin, chociaż przestrzennie zlokalizowane są w tym samym regionie, często tworząc rozległe skupiska. Przykładem dobrze ilustrującym to zjawisko mogą być np. Pomorze Środkowe, gminy sudeckie, czy obszar województwa warmińsko-mazurskiego. Jest to kluczowy argument przemawiający za odejściem od dotychczasowego podejścia do badania obszarów wiejskich z perspektywy regionu.

¹¹⁸ Klonowska-Matynia, M. (2021). *Kapitał ludzki jako czynnik zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich*. Koszalin: Politechnika Koszalińska; Klonowska-Matynia, M. (2023). Czy Kapitał Ludzki Obszarów Wiejskich Jest Zróżnicowany? Ujęcie typologiczne dla gmin województwa zachodniopomorskiego, *Annals PAAAE*, 25(3), 118-131. (12.05.2023).

¹¹⁹ Flora, C.B., Flora, J.L., & Gasteyer, S.P. (2018). *Rural communities: Legacy and change*, Routledge.

Niestety, takie zbyt ogólne podejście terytorialne, nie dość głęboko eksplorujące struktury społeczno-gospodarcze na poziomie lokalnym było praktykowane przez ostatnie lata w wielu środowiskach (naukowych, politycznych, samorządowych). Dominowało także w europejskiej polityce rozwoju, nie przynosząc spodziewanych efektów. W rezultacie wdrażano strategie i wynikające z nich programy pomocowe tzw. „ślepe” terytorialnie¹²⁰, podczas gdy interwencje nie były adresowane ani do konkretnego obszaru ani też dostosowywane do jego lokalnych, indywidualnych potrzeb. W efekcie problemy konkretnych obszarów o podobnych deficytach rozwojowych nie zostały rozwiązane. Założenia nowego podejścia tzw. „bliżej terytorialnie” zawarto we wprowadzeniu najnowszego Monitoringu Rozwoju Obszarów Wiejskich (2023) w którym wyraźnie podkreślono, że różne obszary Polski potrzebują odmiennych spojrzeń i ścieżek rozwoju do osiągnięcia celu, jakim jest poprawa dobrobytu mieszkańców (ang. well-being of citizens)¹²¹. Coraz częściej takie stanowisko prezentowane jest w wielu innych najnowszych publikacjach, które jednocześnie dostarczają dowodów na to, że rozwój lokalny wynikać może m.in. z lokalnie odmiennych potencjałów, w tym kluczowego zasobu, jakim jest kapitał ludzki i powiązanego silnie z nim, kapitału społecznego¹²². Należy w tym miejscu podkreślić, że kwestia zdywersyfikowania przestrzeni wiejskiej nie jest kwestią wyłącznie polską. Na poziomie europejskim stosunkowo nową koncepcją są tzw. „peryferia wewnętrzne” (ang. inner peripheries) zajmujące 45% całkowitej powierzchni Europy¹²³. Odnosi się ona do terytoriów dotkniętych takimi problemami, jak: słaba dostępność do głównych obszarów i usług użyteczności publicznej (SGI), głównie takich jak, szpitale i szkoły, wykluczenie z sieci,

¹²⁰ MFiPR, (2022). *Diagnoza systemu zarządzania rozwojem Polski – główne wnioski i rekomendacje*, Warszawa.

¹²¹ Stanny, M., Rosner, A., & Komorowski, Ł. (2023). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Dekada przemian społeczno-gospodarczych*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN: Warszawa.

¹²² Klonowska-Matynia, M., Czerwińska-Jaskiewicz, M., Zarębski, P., Sasin, M. (2021). Diversity of social potential in a peripheral area. An example of Middle Pomerania Commune, *Annals PAAAE*, 23(4), 76-95; Klonowska-Matynia, M. (2023). Czy Kapitał Ludzki Obszarów Wiejskich Jest Zróżnicowany? Ujęcie Typologiczne Dla Gmin Województwa Zachodniopomorskiego, *Annals PAAAE*, 25(3), 118-131; Zarębski, P., Czerwińska-Jaskiewicz, M., & Klonowska-Matynia, M. (2022). Innovation in peripheral regions from a multidimensional perspective: evidence from the Middle Pomerania Region in Poland, *Sustainability* 4: 8529.

¹²³ ESPON, (2017). *Final Report. PROFECY - Processes, Features and Cycles of Inner Peripheries in Europe. Inner Peripheries: National territories facing challenges of access to basic services of general interest*. Luxembourg.

Dostęp online: <https://www.espon.eu/inner-peripheries> (19.04.2020).

co z kolei prowadzi do negatywnych trendów demograficznych (np. niż demograficzny, migracja i niski wskaźnik urodzeń, starzenie się populacji), brak różnorodności ekonomicznej, utrata tożsamości lokalnej, marginalizacja, wykluczenie społeczne i upadek gospodarczy¹²⁴. Ponad 1/3 takich obszarów pokrywa się z regionami słabiej rozwiniętymi i w około 80% obszarami wiejskimi w Europie¹²⁵. To z kolei oznacza, że polityka spójności, bezpośrednio związana z regionami słabiej rozwiniętymi oraz polityka rozwoju obszarów wiejskich, głównie wspierająca obszary rolnicze, z natury nakierowana jest na „peryferie wewnętrzne”. Rola kapitału ludzkiego w kształtowaniu przestrzeni społeczno-gospodarczej obszarów wiejskich znajduje od lat swój praktyczny wymiar w polityce Unii Europejskiej wobec obszarów wiejskich. Jej strategicznym celem jest przeciwdziałanie nieefektywnemu wykorzystaniu lokalnych potencjałów rozwojowych i zapobieganie wykluczeniu społecznemu¹²⁶. Najnowsza długoterminowa wizja Komisji Europejskiej zakłada realizację czterech komplementarnych obszarów działań zorientowanych na utworzenie do 2040

¹²⁴ ESPON (2017). *Final Report. PROFECY – Processes, Features and Cycles of Inner Peripheries in Europe. Inner Peripheries: National territories facing challenges of access to basic services of general interest*. Luxembourg.

Dostęp online: <https://www.espon.eu/inner-peripheries> (19.04.2020).

A. Copus, F. Mantino, J. Noguera. 2017. Inner peripheries: An oxymoron or a real challenge for territorial cohesion? *Italian Journal of Planning Practice*, VII (1), 24-49. Dostęp online: <http://www.ijpp.it/index.php/it/article/view/77> (15.04.2020).

¹²⁵ ESPON (2017). *Final Report. PROFECY - Processes, Features and Cycles of Inner Peripheries in Europe. Inner Peripheries: National territories facing challenges of access to basic services of general interest*. Luxembourg. Dostęp online: <https://www.espon.eu/inner-peripheries> (19.04.2020); ESPON (2018). *Inner Peripheries in Europe. Possible development strategies to overcome their marginalising effects*. Dostęp online: <https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON-Policy-Brief-InnerPeripheries.pdf> (19.04.2020).

¹²⁶ ESPON (2017). *Final Report. PROFECY - Processes, Features and Cycles of Inner Peripheries in Europe. Inner Peripheries: National territories facing challenges of access to basic services of general interest*. Luxembourg. Dostęp online: <https://www.espon.eu/inner-peripheries> (19.04.2020); ESPON (2018). *Inner Peripheries in Europe. Possible development strategies to overcome their marginalising effects*. Dostęp online: <https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON-Policy-Brief-InnerPeripheries.pdf> (19.04.2020); ESPON (2020). *ESCAPE – European Shrinking Rural Areas: Challenges, Actions and Perspectives for Territorial Governance. Applied Research. Synthesis Report*. Dostęp online: <https://www.espon.eu/escape> (1.07.2021); OECD, (2020). *Rural Well-Being: Geography of Opportunities, OECD Rural Studies*, OECD Publishing: Paris. Dostęp online: <https://www.oecd.org/regional/rural-well-being-d25cef80-en.htm> (01.06.2021).

roku silniejszych, połączonych, odpornych i zamożnych obszarów wiejskich¹²⁷. Podobne założenia dla polityki rozwoju obszarów wiejskich prezentuje stanowisko OECD¹²⁸.

Zgodnie z dyrektywą nowego podejścia do badania obszarów wiejskich w niniejszym artykule podjęto próbę eksploracji wewnętrznej struktury kapitału ludzkiego na poziomie lokalnym (czyli wiejskim) w kontekście teorii rozwoju regionalnego i roli czynników endogenicznych w procesach rozwoju. Problematykę badawczą sformułowano w postaci następujących pytań badawczych: Jaką strukturą wewnętrzną kapitału ludzkiego cechują się obszary wiejskie w województwie zachodniopomorskim? Jakie są podobieństwa i różnice w wyodrębnionych charakterologicznych typach gmin pod względem struktury wewnętrznej kapitału ludzkiego? Czy istnieją i jakie są prawidłowości wyjaśniające stan zróżnicowań w przestrzennym rozmieszczeniu tego zasobu? Na potrzeby badań przyjęto, że eksploracja jego struktury zostanie przeprowadzona w odniesieniu do pięciu kluczowych filarów jego struktury, tj.: rynek pracy, edukacja, zdrowie, zamożność społeczna oraz innowacyjność i kreatywność. Zastosowane podejście koncepcyjne do tak wyrażonej istoty kapitału ludzkiego wynikało z przyjętej szerokiej perspektywy definicyjnej¹²⁹. W kontekście szerszej problematyki rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich i osiągniętego jego poziomu przez poszczególne gminy, weryfikacji empirycznej poddano kwestię, czy gminy osiągające podobny lub taki sam poziom kapitału ludzkiego w takim samym stopniu wykorzystują swój lokalny potencjał ludzki we wszystkich wyodrębnionych składowych jego struktury? Postawiono zatem hipotezę, że gminy osiągają podobny poziom kapitału ludzkiego, jednak cechują się odmienną jego strukturą wewnętrzną, tym samym mogą osiągać przewagi konkurencyjne wykorzystując lokalnie swoje atuty przypisane indywidualnie danej jednostce.

Zastosowane podejście badawcze jest zgodne z powszechnie przyjętą perspektywą definicyjną kapitału ludzkiego. Został on potraktowany jako szczególny czynnik wyznaczający wartość kwalifikacji, ale także wiedzy i umiejętności, wpływający na rozwój regionów i całych gospodarek. Obiektem badań empirycznych prowadzonych na potrzeby przygotowania tekstu, były obszary wiejskie zdefiniowane zgodnie z kryterium administracyjnym GUS, jako

¹²⁷ A long-term vision for the EU's rural areas, Rural development, Dostęp on line: https://rural-vision.europa.eu/rural-vision_en#:~:text=The%20long-term%20vision%20for%20the%20EU%E2%80%99s%20rural%20areas,across%20Europe%20while%20identifying%20common%20challenges%20and%20opportunities. (12.07.2022).

¹²⁸ OECD, (2019). *Principles on Rural Policy*, Paris.

¹²⁹ Domański, R. (1990). Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy. *Monografie i Opracowania /Szkoła Główna Planowania i Statystyki* 301, 293.

gminy wiejskie i wiejsko-miejskie. Zakres przestrzenny analiz empirycznych obejmował obszary wiejskie w województwie zachodniopomorskim w Polsce, łącznie były 103 gminy. W artykule termin „województwo” używane jest zamiennie z pojęciem „regionu”. Struktura artykułu determinowana była przyjętym celem. W następnej sekcji artykułu zapoznano czytelnika z problematyką złożonej i wielowymiarowej istoty kapitału ludzkiego, oraz problemami z jego wyrażeniem i pomiarem, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów wiejskich. Następnie przedstawiono charakterystykę województwa zachodniopomorskiego z uzasadnieniem wyboru tego regionu Polski jako obiektu badań. W sekcji konceptualizacja badań przedstawiono główne założenia metodologiczne oraz metody weryfikacji przyjętych założeń. W kolejnej sekcji przedstawiono wyniki badań empirycznych, całość zamyka dyskusja i wnioski końcowe.

3. Kapitał ludzki i jego komponenty strukturalne w procesie różnicowania wiejskiej przestrzeni społeczno-gospodarczej. Wybrane problemy

Opisywanie roli kapitału ludzkiego jako kluczowego czynnika rozwoju zapewniającego konwergencję regionalną stało się bardzo ważnym nurtem współczesnych badań ekonomicznych i geograficzno-ekonomicznych¹³⁰.

¹³⁰ Friedmann, J. (1967). *A General Theory of Polarized Development*; The Ford Foundation: Santo Domingo; Krugman, P. (1995). *Development Geography, and Economic Theory*, MIT Press: Cambridge; Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence, *Journal of political Economy*, 100(2), 223-251; Sapir, A., Aghion, P., Bertola, G., Hellwig, M., Pisani-Ferry, J., Rosati, D., ... & Smith, P. M. (2004). *An agenda for a growing Europe: The Sapir report*, OUP: Oxford. Dostęp online: An Agenda for a Growing Europe – Making the EU Economic System Deliver (ifrap.org) (08.07.2022); Royuela, V., & Artís, M. (2006). Convergence analysis in terms of quality of life in the urban systems of the Barcelona province, 1991-2000, *Regional Studies*, 40(5), 485-492; Jabłoński, Ł. (2012). *Kapitał ludzki a konwergencja gospodarcza*, Wyd. C.H. Beck: Warszawa; Iammarino, S., Rodriguez-Pose, A., Storper, M. (2019). Regional inequality in Europe: evidence, theory and policy implications, *Journal of economic geography*, 19(2), 273-298; Eder, J. (2019). Innovation in the periphery: A critical survey and research agenda, *International Regional Science Review* 2019, 42(2), 119-146; Eder, J., & Trippl, M. (2019). Innovation in the periphery: Compensation and exploitation strategies, *Growth and Change*, 50(4), 1511-1531; Churski, P., Herodowicz, T., Konecka-Szydłowska, B., Perdał, R. (2021). *European Regional Development: Contemporary Regional and Local Perspectives of Socio-Economic and Socio – Political Changes*. Springer: Amsterdam.

Natomiast, podstawy teorii kapitału ludzkiego zostały sformułowane w latach 60. XX wieku na bazie dorobku, głównie trzech autorów: T. Schulza, G.S. Beckera oraz J. Mincera. W swej istocie autorzy ci nawiązywali do myśli szkockiego myśliciela, ojca klasycznej ekonomii, Adama Smitha, który kapitałem ludzkim nazywał pożyteczne umiejętności nabyte w trakcie procesu kształcenia. Pomimo, iż od czasów Adama Smitha problematyce kapitału ludzkiego poświęcono wiele uwagi, a śladów teorii kapitału ludzkiego można dopatrywać się w wielu szkołach ekonomicznych na przestrzeni wieków, to jak dotychczas żadna z nich nie wypracowała jednolitej jego definicji. W literaturze pojawiają się różne terminy, w tym takie jak: „siła robocza”, „praca ludzka”, „praca kwalifikowana”, „kapitał duchowy”, „żywy kapitał”, „wartość ekonomiczna ludzi” itp. Wszystkie te pojęcia dotyczą, w dzisiejszym rozumieniu, kapitału ludzkiego lub jego elementów składowych¹³¹. Pomimo wielości i różnorodności interpretacyjnej pojęcia kapitał ludzki i wielu prób jego definiowania, nadal brak jest konsensusu co do jednolitych ram definicyjnych, a także, sposobów wyrażenia tej istoty. Jeszcze innym problemem dla badaczy jest kwestia pomiaru kapitału ludzkiego. Wszystkie te wymienione problemy są konsekwencją różnorodności podejść autorów w definiowaniu kapitału ludzkiego.

W pierwszym okresie intensywnych badań nad kapitałem ludzkim ten rodzaj kapitału utożsamiano z edukacją formalną, przede wszystkim z wykształceniem¹³² i czasem poświęconym na edukację (tzn. głównie liczbę lat spędzonych w szkole)¹³³. Na przestrzeni kilku ostatnich dekad nastąpiło rozszerzenie pojemności definicyjnej kapitału ludzkiego o elementy doświadczenia zawodowego,

¹³¹ Klonowska-Matynia, M. (2021). *Kapitał ludzki jako czynnik zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich*, Politechnika Koszalińska: Koszalin.

¹³² Schultz, T.W. (1963). *The Economic Value of Education*, New York .

¹³³ Hanushek, E.A. & Woessmann, L. (2010). *The Economics of International Differences in Educational Achievement*, Cambridge; Hanushek, E.A., Ruhose, J., & Woessmann, L. (2015). *Human Capital Quality And Aggregate Income Differences: Development Accounting For U.S. State*, Cambridge; Mincer, J. (1962). On-the-job Training: Costs, Returns and Some Implications, *Journal of Political Economy*, 5, 58-60.

migracji¹³⁴, zdrowia fizycznego¹³⁵ i psychicznego¹³⁶, przedsiębiorczości i kreatywności¹³⁷, motywacji, a także innych zdolności, które mogą poprawić indywidualną akumulację wiedzy i umiejętności¹³⁸. Istotny wpływ na proces rozszerzania pojemności definicyjnej kapitału ludzkiego miał rozwój nauk socjologicznych i politycznych. W świetle tych nauk, zarówno poziom kapitału ludzkiego, jak i jego rozwój, nierozzerwalnie związany jest z kapitałem społecznym w postaci norm i instytucji. Ostatnie rozszerzenia koncepcji kapitału ludzkiego zaowocowało problemami definicyjnymi w literaturze, a w konsekwencji także w sposobach wyrażania jego istoty (dobór zmiennych diagnostycznych), czy też metodach jego pomiaru. Autorską propozycję wyrażenia istoty kapitału ludzkiego zaprezentowano na rysunku nr 1, ukazując stosowane przez badaczy perspektywy definicyjne (tj. wąskie i szerokie ujęcie) oraz wielość i różnorodność komponentów jego struktury.

¹³⁴ House, J.H., Kinney, A.M., Mero, R.P., Kessler, R.C., Herzog, A.R. (1994). The social stratification of aging and health, *Journal of Health and Social Behavior*, nr 35, 213-234; Hause, J.C. (1972). Earnings profile: Ability and schooling. *Journal of Political Economy*, 80(3/2), 108-138; Hause, J.C. (1975). Ability and schooling as determinants of lifetime earnings, or if you're so smart, why aren't you rich? [in:] Juster, F. T. (red.), *Education, income, and human behavior*, National Bureau of Economic Research; Taubman, P., & Wales, T. (1974). *Higher education and earnings*. McGraw-Hill Book; Fägerlind, I. (1975). *Formal education and adult earnings*, Almqvist & Wicksell International: Stockholm.

¹³⁵ McDonald, S., & Roberts, J. (2002). Growth and multiple forms of human capital in an augmented Solow model: a panel data investigation, *Economics Letters*, 74(2), 271-276; Mushkin, S.J. (1962). Health as an Investment, *Journal of Political Economy*, 70(5/2), 129-157.

¹³⁶ Luthans, F., Luthans, K.W., & Luthans, B.C. (2004). Positive psychological capital: Beyond human and social capital, *Business Horizons*, 47(1), 45-50.

¹³⁷ Amabile, T.M. (1996). *Creativity and Innovation in Organizations*, Harvard Business School, Boston; Florida, R. Cities and the creative class, *City & community*, 2(1), 3-19; Heckman, J.J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labour market outcomes and social behaviour, *Journal of Labor Economics*, 24 (3), 411-482.

¹³⁸ Schultz, T.W. (1975). *Education and Economic Growth*, Chicago; Becker, G.S. (1961). *Human Capital*, New York.

Rysunek 1. Kapitał ludzki – ujęcie strukturalne

Źródło: Klonowska-Matynia, M. (2022). Human Capital as a Source of Energy for Rural Areas' Socio-Economic Development-Empirical Evidence for Rural Areas in Poland. *Energies*, 15, 8281.

Ostatecznie, w wyniku braku konsensusu, istotę kapitału ludzkiego jako kategorii wielowymiarowej, wyraża się najczęściej na drodze opisowo – wyjaśniającej za pomocą tzw. konstruktów latentnych, bowiem jego definicja obejmuje szereg czynników, głównie o niematerialnym charakterze i trudnych do wyrażenia za pomocą jakichkolwiek „twardych” wskaźników. Powszechnie przyjmuje się, że są to m. in. „wiedza, umiejętności i kompetencje ucieleśnione w jednostkach i relacje społeczne, które skutkują wzrostem produktywności”¹³⁹. Co ważne, w kontekście podjętej w artykule problematyki zróżnicowań w poziomie i dynamice procesów rozwojowych, podkreśla się, że wszystkie elementy jego struktury wchodzą w interakcję z innymi społeczno-ekonomicznymi czynnikami determinującymi kondycję i rozwój każdej jednostki przestrzennej bez względu na przyjęty poziom analizy, tj. kraju, regionu czy gminy¹⁴⁰. Z tego właśnie powodu kapitał ludzki stanowi fundamentalny czynnik

¹³⁹ Faggian, A., & Mccann, P. (2009). Human Capital And Regional Development, [in:] Capellor, R., & Nijkamp P. (Ed.s), *Handbook Of Regional Growth And Development Theories*, Imprint Cheltenham, Northampton, Ma: Edward Elgar.

¹⁴⁰ Domański, S.R. (1990). Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy. *Monografie i Opracowania/ Szkoła Główna Planowania i Statystyki*, 301, 293; Florczak, W. (2007). *Kapitał ludzki a rozwój gospodarczy*, PWE: Warszawa; Kukliński, A. (2003). O nowym modelu polityki regionalnej – artykuł dyskusyjny, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 4(14), 5-14.

wzrostu gospodarczego, a inwestycje w niego poczynione przyczyniać się będą do jego pomnażania.

Prowadzenie badań ukierunkowanych na kapitał ludzki podkreślających jego znamienne rolę w procesach rozwojowych wydaje się być konieczne w celu ożywiania obszarów peryferyjnych. Jednak dostosowanie zakresu i poziomu analizy empirycznej na poziomie lokalnym pozwalającej na właściwą diagnozę poziomu kapitału ludzkiego i eksploracji jego struktury obarczone jest licznymi ograniczeniami i problemami różnej natury. Zasadniczym ograniczeniem jest niska dostępność danych charakteryzujących obszary wiejskie, lub też nawet ich brak, i tym samym bardzo ograniczone możliwości ich eksploracji na poziomie lokalnym (gminy). Równolegle, jako pewnego rodzaju ograniczenie traktować należy fakt, że podejmowanie samej problematyki dotyczącej wyłącznie kapitału ludzkiego (a także i jego struktury), jako czynnika determinującego procesy rozwojowe na obszarach wiejskich, jest stosunkowo rzadko podejmowane w przedmiocie analiz empirycznych. Z tego powodu porównywanie wyników różnych autorów oraz formułowanie wniosków odnoszących się do ogólnej przestrzeni społeczno-gospodarczej jest mocno utrudnione.

Co więcej, zakres terytorialny podejmowanych badań empirycznych rzadko wykracza poza obszar jednego kraju. Czasem analizy mają zasięg międzyregionalny, podczas gdy analiz prowadzonych na najniższym lokalnym (wiejskim) poziomie agregacji danych w zasadzie nie ma, lub są też one nieliczne. Warto w tym miejscu podkreślić, że tylko lokalne podejście, w świetle najnowszych koncepcji badań nad obszarami wiejskimi, pozwala na właściwą wobec nich politykę. To sprawia, że rola kapitału ludzkiego, jaką odgrywa w procesach rozwojowych przestrzeni wiejskiej nie została nadal wyczerpująco opisana. Często jest bowiem tak, że poziom opisu jest zbyt ogólnikowy i nie pozwala wychwycić istotnych i lokalnie odmiennych społecznych potencjałów, czy też identyfikować barier ich rozwoju. Wynikać to może z kilku przyczyn/powodów:

- kapitał ludzki jest kategorią złożoną, wielowymiarową, jest wielość i różnorodność podejść w definiowaniu i wyrażaniu istoty kapitału ludzkiego;
- niematerialny charakter kapitału ludzkiego – problem z doбором zmiennych diagnostycznych, które optymalnie oddawałyby istotę kapitału ludzkiego, zwłaszcza w obszarach nienamacalnych (bo jak na przykład zmierzyć poziom talentów, czy kreatywności, innowacyjności, które to cechy z założenia są przypisywane ośrodkom miejskim, zatem wysoce problematyczne jest to zadanie dla obszarów wiejskich, dla których to jednostek danych po prostu nie ma;

- różnorodne metodologie dotyczące pomiaru kapitału ludzkiego i konstrukcji mierników kapitału ludzkiego – powszechnie w badaniach międzynarodowych stosowany jest HCI (Human Capital Index) opracowany przez Bank Światowy¹⁴¹, jednak nie zawsze możliwe jest zastosowanie go do analiz na poziomie regionów. Tutaj częściej stosowane są inne alternatywne miary opracowane przez innych autorów, m. in. Czyżewskiego z zespołem¹⁴², Zdrojewskiego i Sasin¹⁴³. Może nią być też autorska miara – syntetyczny wskaźnik kapitału ludzkiego (WSKL)¹⁴⁴ mająca jednak uniwersalny charakter pozwalając na zastosowanie w analizach obszarów wiejskich i miejskich, zarówno na ogólnokrajowym, jak na najniższym wiejskim poziomie agregacji danych;
- różny system zbierania i udostępniania danych przez statystykę publiczną. W różnych krajach obowiązują inne zasady zbierania danych, stąd też bardzo często dane pochodzące z różnych krajów są nieporównywalne;
- brak danych o obszarach wiejskich w statystyce publicznej na niższym niż regionalnym poziomie agregacji danych – to poważne ograniczenie dla badaczy, którzy chcąc badać przestrzeń wiejską potrzebują danych na poziomie gminy lub też jeszcze niższym, czyli na poziomie sołectw.

Z powyższych powodów badanie przestrzeni wiejskiej na poziomie lokalnym można traktować jako pewnego rodzaju wyzwanie dla badaczy. Jednak pomimo licznie występujących trudności, wydaje się być to właściwa droga pozwalająca eksplorować lokalnie tkwiące potencjały niezbędne do inicjowania procesów rozwojowych obszarów słabiej rozwiniętych (problemowych). Jako przykładowy obiekt badań w tym obszarze, który ze względu na swoją specyfikę poddano analizie w części empirycznej artykułu, jest województwo zachodniopomorskie.

¹⁴¹ World Bank (2021). *The Human Capital Index 2020 Update: Human capital in the time of Covid-19*, The World Bank, International Bank for Reconstruction and Development.

¹⁴² Czyżewski, A.B., Góralczyk-Modzelewska, M., Saganowska, E., Wojciechowska, M. (2001). *Regionalne Zróżnicowanie Kapitału Ludzkiego w Polsce*; Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych GUS: Warszawa.

¹⁴³ Zdrojewski, E.Z., & Sasin, M. (2016). *Zmiany regionalnego zróżnicowania zasobów kapitału ludzkiego w Polsce*, Politechnika Koszalińska: Koszalin; Czyżewski, A.B., Góralczyk-Modzelewska, M., Saganowska, E., Wojciechowska, M. (2001). *Regionalne Zróżnicowanie Kapitału Ludzkiego w Polsce*; Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych GUS: Warszawa.

¹⁴⁴ Klonowska-Matynia, M. (2021). *Kapitał ludzki jako czynnik zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich*, Politechnika Koszalińska: Koszalin.

4. Obszary wiejskie województwa zachodniopomorskiego jako podmiot badań

Obszary wiejskie województwa zachodniopomorskiego stanowią szczególnie interesujący obiekt badań ze względu na specyfikę struktur społeczno-gospodarczych i ogólną niekorzystną ocenę lokalnych potencjałów społecznych kluczowych dla rozwoju społeczno-gospodarczego¹⁴⁵. Województwo zachodniopomorskie, według nomenklatury GUS, w ponad 90% stanowią obszary wiejskie¹⁴⁶. W świetle typologii obszarów wiejskich według Monitoringu Rozwoju Obszarów Wiejskich (2014 i 2023), ze względu na strukturę rozwoju społeczno-gospodarczego, dominujący udział w województwie mają gminy o relatywnie dużym udziale gospodarstw wielkoobszarowych¹⁴⁷. Zdecydowana większość potencjałów rozwojowych województwa ma swoje źródło w kapitale naturalnym, tj.: czyste powietrze, dostęp do morza, duże zasoby wodne, relatywnie duży odsetek zalesienia (46% powierzchni województwa), dużą powierzchnię obszarów chronionych największe w kraju zasoby drzewne, duży potencjał energetyki opartej na wietrze. Specyficzne warunki naturalne sprawiają, że jedną z najważniejszych dziedzin gospodarki tego regionu jest turystyka, mają przyczynić się do tego, iż w najbliższej przeszłości region ten (konkretnie Pomorze Zachodnie) będzie liderem niebieskiego i zielonego wzrostu.

W województwie zachodniopomorskim wyróżnić można w zasadzie tylko dwie enklawy obszarów o lepiej rozwiniętych strukturach społeczno-gospodarczych. Pierwsza, to strefa podmiejska miasta Szczecina. Stanowią ją gminy dobrze zurbanizowane z ograniczoną funkcją rolnictwa. Druga enklawa znajduje się w pasie nadmorskim i obejmuje obszary wiejskie przyległe do Kołobrzegu i Koszalina, których lokalne struktury gospodarcze oparte są głównie na rozwoju wielofunkcyjnym. Znaczną część województwa stanowią gminy wchodzące w zakres umownych granic Pomorza Środkowego, będące jednocześnie najsłabiej rozwiniętymi gminami w skali regionu, jak i kraju.

¹⁴⁵ Czerwińska-Jaśkiewicz, M., & Klonowska-Matynia M. (2022). Kapitał ludzki dla rozwoju innowacji – diagnoza i ocena dla Pomorza Środkowego. [w:] Zawadzka, D. (red.), *Potencjał rozwoju regionalnego systemu innowacji na Pomorzu Środkowym*, Politechnika Koszalińska: Koszalin.

¹⁴⁶ GUS (2022). *Rural areas in Poland in 2020. Statistical analyses*, dostęp on line: <https://stat.gov.pl/en/topics/agriculture-forestry/agriculture/rural-areas-in-poland-2020,3,5.html>, (12.05.2023)

¹⁴⁷ Stanny, M., Rosner, A., & Komorowski, Ł. (2023). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Dekada przemian społeczno-gospodarczych*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN: Warszawa; Rosner, A. & Stanny, M. (2014). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich w Polsce*, IRWIR, FEFWRP: Warszawa.

Specyfiką tego subregionu jest utrzymujące się (pomimo poprawy sytuacji z kolejnymi latami) wysokie obciążenie problemów społecznych, będących w ocenie ekspertów w głównej mierze spuścizną po gospodarce uspołecznionej i konsekwencjami restrukturyzacji dawnych PGR-ów.

Region jako całość cechuje się wysokim i jednym z wyższych w kraju odsetkiem osób korzystających ze świadczeń społecznych, co może wynikać z różnych czynników np. wysokiego bezrobocia, czyli niskiej jakości kapitału ludzkiego. Wśród najważniejszych regionalnych kwestii społecznych wymienia się, kilka kluczowych dla rozwoju kapitału ludzkiego i jego jakości, czynników i są to następujące¹⁴⁸:

- lokalnie niski poziom edukacji – większość wskaźników dotyczących edukacji sytuuje region poniżej średniej krajowej, uczniowie województwa regularnie osiągają jedne z najsłabszych wyników egzaminów w kraju, zarówno na poziomie gimnazjalnym jak i licealnym;
- programy nauczania i kierunki kształcenia w wielu placówkach województwa zachodniopomorskiego są niedostosowane do potrzeb regionalnego i lokalnego rynku pracy oraz zakresu regionalnych specjalizacji;
- oferta szkolnictwa zawodowego w regionie nie jest dostosowana do aktualnych i przyszłych potrzeb rynku pracy;
- aktywność naukowa, wyniki działalności naukowej (liczby publikacji, monografii naukowych i podręczników akademickich), w dziedzinie zastosowań praktycznych osiągnięć naukowych, nowych technologii, opatentowanych wynalazków i sprzedaży licencji są na poziomie zdecydowanie poniżej średniej krajowej;
- niskie kwalifikacje i niedopasowanie edukacji do potrzeb rynku pracy, co można ocenić jako główne determinanty niskiej oceny potencjału społecznego;
- współpraca biznesu z sektorem B+R w regionie nie ma charakteru strategicznego, zorientowanego na długofalowy rozwój innowacji (czy barierą są finanse, mentalność, uregulowania prawne);
- niższa niż przeciętnie w kraju aktywność zawodowa mieszkańców;
- wartość wskaźnika zatrudnienia w przedziale 15-64 należy do jednych z najniższych w kraju;

¹⁴⁸ *Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2030*, dostęp on line https://bip.rbip.wzp.pl/sites/bip.wzp.pl/files/articles/strategiarozwojuwojewództwazachodniopomorskiegoost_1.pdf. (10.10.2023).

- niska aktywność społeczna, chociaż najnowsze badania dla obszarów Pomorza środkowego tego nie potwierdzają¹⁴⁹;
- region charakteryzuje się wieloma niekorzystnymi wskaźnikami dotyczącymi rodziny – najwyższy odsetek rodziców samotnie wychowujących dzieci, odsetek rozwodów, urodzeń pozamałżeńskich, a także liczba osób z nakazem płacenia alimentów;
- poziom wskaźnika umieralności niemowląt będącego jednym z podstawowych wyznaczników poziomu rozwoju społecznego, od wielu lat stale jest wyższy od średniej krajowej.

Ogólnie tkanka społeczna województwa zachodniopomorskiego cechuje się wewnętrzną niejednorodnością, co stwarza lokalnie odmienne warunki rozwoju¹⁵⁰.

Zagrożeniem dla rozwoju regionu jest utrzymujący się od kilku lat drenaż kadr. Zdolna młodzież wyjeżdża w celach edukacyjnych do innych regionów Polski, do miast o wyrazistej, atrakcyjnej dla nich kulturze i w przeważającej większości tam lokuje swoją przyszłość. Ten drenaż kapitału ludzkiego i intelektualnego skazuje region na utratę najcenniejszego zasobu endogenego. Zjawisku temu towarzyszy inne, będące równie poważnym zagrożeniem dla rozwoju regionu. Według prognoz demograficznych GUS do 2030 r. populacja województwa zachodniopomorskiego zmniejszy się o 80 tys. osób. Oba te negatywne zjawiska definitywnie, nie tylko osłabiają potencjał społeczny regionu, ale nie pozwalają na jego odbudowę w przyszłości¹⁵¹.

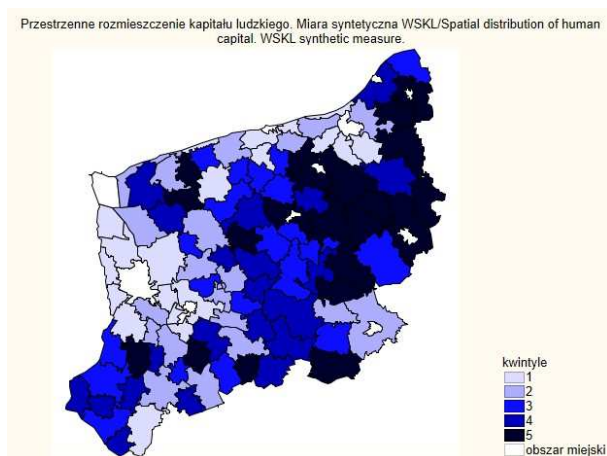
¹⁴⁹ Klonowska-Matynia, M., Czerwińska-Jaśkiewicz, M., Zarębski, P., Sasin, M. (2021). Diversity of social potential in a peripheral area. An example of Middle Pomerania Commune, *Annals PAAAE*, 23(4), 76-95.

¹⁵⁰ Zarębski, P., Czerwińska-Jaśkiewicz, M., & Klonowska-Matynia, M. (2022). Innovation in peripheral regions from a multidimensional perspective: Evidence from the Middle Pomerania Region in Poland, *Sustainability* 2022, 4, 8529; Klonowska-Matynia, M., Czerwińska-Jaśkiewicz, M., Zarębski, P., Sasin, M. (2021). Diversity of social potential in a peripheral area. An example of Middle Pomerania Commune, *Annals PAAAE*, 23(4), 76-95; Czerwińska-Jaśkiewicz, M., Klonowska-Matynia, M. (2022). Kapitał ludzki dla rozwoju innowacji – diagnoza i ocena dla Pomorza Środkowego, [w:] Zawadzka, D. (red.) *Potencjał rozwoju regionalnego systemu innowacji na Pomorzu Środkowym* (Human capital for the development of innovation – diagnosis and assessment for Central Pomerania, Politechnika Koszalińska: Koszalin; Parol, A.R. (2021). Dostępność transportowa wybranych ośrodków miejskich Pomorza Środkowego z uwzględnieniem zjawiska wykluczenia komunikacyjnego, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 24(3), 19-35.

¹⁵¹ GUS, (2017). *Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)*, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy: Warszawa. Dostęp online: https://demografia.stat.gov.pl/BazaDemografia/Prognoza_2017_2030

Najnowsze badania, diagnozujące ogólny poziom (stan) kapitału ludzkiego oraz skalę zróżnicowań w przestrzennym jego rozmieszczeniu w tym regionie kraju, wskazują jednoznacznie, że w zasadzie cały obszar województwa zachodniopomorskiego, za wyjątkiem trzech enklaw wokół największych miast woj. zachodniopomorskiego (Szczecina, Koszalina i Kołobrzegu), to obszar silnego i bardzo silnego deficytu kapitału ludzkiego¹⁵² (rys. 2).

Rysunek 2. Przestrzenne rozmieszczenie kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich woj. zachodniopomorskiego



Legenda: kwintyl 1. bardzo wysoki poziom wskaźnika kapitału ludzkiego WSKL [1,0]; kwintyl 2. wysoki poziom kapitału ludzkiego WSKL [0,6-0,79,]; kwintyl 3. średni poziom kapitału ludzkiego WSKL (0,4-0,59]; kwintyl 4. niski poziom kapitału ludzkiego WSKL [0,2-0,39]; kwintyl 5. bardzo niski poziom kapitału ludzkiego WSKL [0,0-1,9].

Źródło: Klonowska-Matynia, M. (2023), Czy kapitał ludzki obszarów wiejskich jest zróżnicowany? Ujęcie typologiczne dla gmin województwa zachodniopomorskiego, *Annals PAAAE*, Vol. XXV, No. (3).

Powyższe doniesienia naukowe stały się główną przesłanką do zbadania wewnętrznej struktury kapitału ludzkiego. Ta problematyka była przedmiotem analizy empirycznej, której wyniki zaprezentowano w dalszej części artykułu.

.aspx#:~:text=G%C5%82%C3%B3wny%20Urz%C4%85d%20Statystyczny%20prezentuje%20Prognoz%C4%99%20ludno%C5%9Bci%20gmin%20na,i%20miast%20na%20prawie%20powiatu%20na%20lata%202014-2050.(10.10.2023).

¹⁵² Klonowska-Matynia, M. (2023). Czy kapitał ludzki obszarów wiejskich jest zróżnicowany? Ujęcie typologiczne dla gmin województwa zachodniopomorskiego, *Annals PAAAE*, 25(3), 118-131.

5. Konceptualizacja i zakres badań

Przedmiotem szczegółowych analiz w części empirycznej artykułu była struktura wewnętrzna kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich województwa zachodniopomorskiego. Problematykę badawczą sformułowano w postaci następujących pytań badawczych: Jaki jest poziom kapitału ludzkiego w obszarze poszczególnych komponentów jego struktury? Jak silne są zróżnicowania? Czy istnieją i jakie są prawidłowości wyjaśniające stan tych zróżnicowań w przestrzennym rozmieszczeniu tego zasobu? Eksplorację struktury kapitału przeprowadzono w obszarze pięciu komponentów jego struktury tj.: rynek pracy, edukacja, zdrowie, zamożność społeczna oraz innowacyjność i kreatywność. Weryfikacji poddano hipotezę, że gminy osiągają podobny poziom kapitału ludzkiego, jednak cechują się odmienną jego strukturą wewnętrzną, tym samym mogą osiągać przewagi konkurencyjne wykorzystując lokalnie swoje atuty przypisane indywidualnie danej jednostce.

Eksplorację kapitału ludzkiego przeprowadzono w obszarze pięciu kluczowych komponentów jego struktury (ang. constructs), tj.: edukacja, zdrowie, rynek pracy, zamożność społeczna i innowacyjność i kreatywność. Liczba włączonych do analizy komponentów struktury kapitału ludzkiego wynikała z przyjętej szerokiej perspektywy definicyjnej kapitału ludzkiego zaprezentowanej przez R. Domańskiego¹⁵³, co uzasadnia zastosowane podejście badawcze do wyrażenia jego istoty. W opinii autorki w ten sposób możliwie najlepiej odzwierciedlono potencjał zasobów ludzkich, niezbędnych do realizacji wszelkich procesów społeczno-gospodarczych, mających w efekcie prowadzić do rozwoju i poprawy dobrostanu, zarówno całych społeczeństw, jak poszczególnych jednostek¹⁵⁴.

Koncepcję badań w niniejszym artykule wzorowano na metodologii opisanej w monografii podejmującej kwestie pomiaru i diagnozy kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w Polsce na poziomie lokalnym¹⁵⁵. Istotę kapitału ludzkiego, jego złożony jak i niematerialny charakter, wyrażono za pomocą cech diagnostycznych będącymi w swojej istocie tzw. konstruktami latentnymi (ukrytymi). Należy także dodać, że nie istnieje uniwersalny wykaz cech diagnostycznych służących wyrażeniu jego istoty. Najczęściej ich dobór

¹⁵³ Domański, S.R. (1990). Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy, *Monografie i Opracowania /Szkoła Główna Planowania i Statystyki*, 301, 293.

¹⁵⁴ Marvel, M.R., Davis, L.J., & Sproul, C.R. (2016). Human capital and entrepreneurship research: A critical review and future directions, *Entrepreneurship Theory and Practice* 40 (3), 599-626.

¹⁵⁵ Klonowska-Matynia, M. (2021). *Kapitał ludzki jako czynnik zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich*; Politechnika Koszalińska: Koszalin.

podyktowany jest arbitralną decyzją badacza i wynika z przyjętej perspektywy definicyjnej kapitału ludzkiego. Eksplorację struktury kapitału ludzkiego przeprowadzono posługując się miarami syntetycznymi wyrażającymi jego poziom odrębnie w każdym komponencie jego struktury (WS_I , WS_Z , WS_{RP} , WS_E , WS_{ZM}). W konstrukcji miar syntetycznych zastosowano taksonomiczną metodę hierarchizacji (bezwzorcową) oraz klasyfikacji obiektów wielocechowych, adekwatną do badania zjawisk złożonych, jakim niewątpliwie jest kapitał ludzki¹⁵⁶. W efekcie zastosowanej metody analizowany zbiór gmin poddano klasyfikacji (hierarchicznej) w oparciu o indywidualnie oszacowaną, każdej gminie, wartość miary syntetycznej, wyrażającej poziom kapitału w danym komponencie jego struktury. Wartości referencyjne wskaźników zawierały się w przedziale $[0;1]$. Źródłem danych średniorocznych z lat 2015-2018 pozyskanych do konstrukcji tzw. wskaźników empirycznych opisujących istotę kapitału ludzkiego były m. in.: Bank Danych Lokalnych GUS, Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (OKE), Ministerstwo Finansów (MF), Ministerstwo Rodziny i Polityki Społecznej (MRiPS), Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej (EFRWP). Analizę empiryczną przeprowadzono w ujęciu przestrzennym dla obszarów wiejskich w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem województwa zachodniopomorskiego. Obszary wiejskie w Polsce zdefiniowano jako gminy wiejskie i wiejsko-miejskie wyodrębnione zgodnie z nomenklaturą GUS na podstawie kryterium administracyjnego¹⁵⁷. Eksplorację struktury kapitału ludzkiego wykonano na możliwie najniższym poziomie agregacji danych, czyli lokalnym, przyjmując gminę jako jednostkę podstawową. Badaniem objęto całą populację gmin wiejskich i wiejsko-miejskich w kraju, łącznie 2172 gminy, w tym 103 gminy z województwa zachodniopomorskiego.

¹⁵⁶ Balcerzak, A. (2014). Taksonomiczna analiza jakości kapitału ludzkiego w Unii Europejskiej w latach 2002-2008, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 176, 456-467; Stec, M., & Janas, A. (2005). Ranking krajów Unii Europejskiej ze względu na zasoby kapitału ludzkiego i intelektualnego, *Wiadomości Statystyczne*, 9, 70-76; Kukuła, K. (2014). *Zero unitarisation method as a tool in ranking research*, *Economic Sciences for Rural Development*, 36, 95-100.

¹⁵⁷ GUS (2022). *Rural areas in Poland in 2020. Statistical analyses*. Dostęp online: <https://stat.gov.pl/en/topics/agriculture-forestry/agriculture/rural-areas-in-poland-2020,3,5.html>, (12.05.2023).

6. Struktura kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w świetle badań empirycznych

Zgodnie z przyjętą koncepcją badawczą eksplorację kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich województwa zachodniopomorskiego przeprowadzono w obszarze pięciu komponentów jego struktury, takich jak: edukacja, zdrowie, rynek pracy, zamożność i innowacyjność. Przedmiotem porównań były miary syntetyczne wyrażające ogólny poziom kapitału (WSKL) oraz miary częściowe wyrażające poziom kapitału odrębnie w każdym komponencie jego struktury (WS_i , WS_Z , WS_{RP} , WS_E , WS_{ZM}). W analizie zastosowano porównania do średnich poziomów tych miar w regionie i kraju, szacowanych dla obszarów wiejskich. Wartości wskaźników kapitału ludzkiego oszacowano indywidualnie dla każdej gminy. Ich zakresy referencyjne zawierały się w przedziale [0; 1]. Gminy regionu uporządkowano w sposób hierarchiczny i przyjęto pięć ich klas pod względem oceny poziomu wskaźników (klasa 1. – bardzo wysoki poziom kapitału ludzkiego; 5 klasa – bardzo niski poziom kapitału ludzkiego). Pogrupowany materiał zaprezentowano w tabeli 1.

Tabela 1. Struktura gmin w obszarze oceny ogólnego poziomu kapitału ludzkiego (WSKL) i jego komponentów strukturalnych dla województwa zachodniopomorskiego

Klasy gmin ze względu na poziom WSKL Zakres referencyjny [0;1]	Udział gmin	WSKL [0;1]	Innowacyjność WS_i	Rynek Pracy WS_{RP}	Zdrowie WS_Z	Edukacja WS_E	Zamożność WS_{ZM}
Klasa 1. bardzo wysoki poziom kapitału ludzkiego [0,8-1,0]	%	0%	0%	1%	0%	1%	1%
	Liczba gmin	0	0	1	0	1	1
Klasa 2. wysoki poziom kapitału ludzkiego [0,6-0,79]	%	3%	4%	6%	2%	8%	16%
	Liczba gmin	3	4	6	2	8	16
Klasa 3. średni poziom kapitału ludzkiego [0,4-0,59]	%	16%	13%	34%	65%	43%	56%
	Liczba gmin	16	13	35	67	44	58

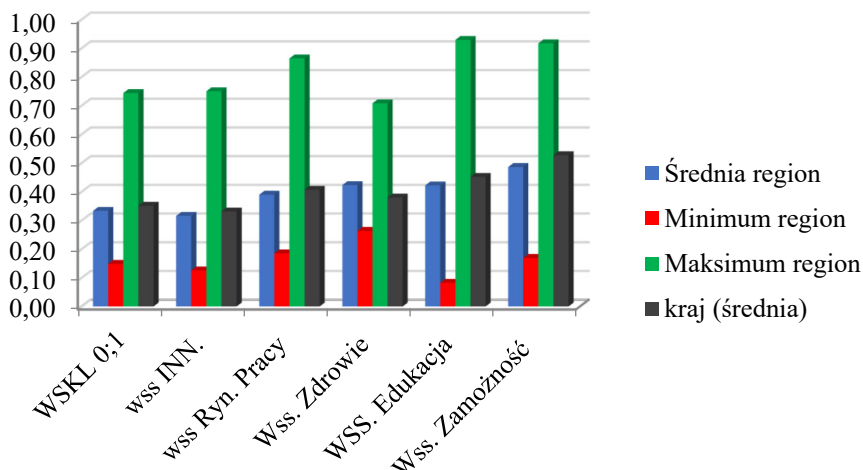
cd. Tabela 1. Struktura gmin w obszarze oceny ogólnego poziomu kapitału ludzkiego (WSKL) i jego komponentów strukturalnych dla województwa zachodniopomorskiego

Klasy gmin ze względu na poziom WSKL Zakres referencyjny [0;1]	Udział gmin	WSKL [0;1]	Innowacyjność WS_I	Rynek Pracy WS_{RP}	Zdrowie WS_Z	Edukacja WS_E	Zamożność WS_{ZM}
Klasa 4. niski poziom kapitału ludzkiego [0,2-0,39]	%	77%	74%	58%	33%	44%	25%
	Liczba gmin	79	76	60	34	45	26
Klasa 5. bardzo niski poziom [0,0-0,19]	%	5%	10%	1%	0%	5%	2%
	Liczba gmin	5	10	1	0	5	2
Razem gmin	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Liczba gmin	103	103	103	103	103	103
Razem gminy: 3 i 4 klasa	%	92%	86%	92%	98%	86%	82%
Razem gminy: 1 i 2 klasa	%	3%	4%	7%	2%	9%	17%
Razem gminy: 1, 2 i 5 klasa	%	8%	14%	8%	2%	14%	18%

Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń własnych.

Rozpoczynając analizę od oceny ogólnego poziomu kapitału ludzkiego (WSKL) na obszarach wiejskich woj. zachodniopomorskiego można stwierdzić, że jest on niższy niż jest to przeciętnie w kraju. Podobnie, niższe niż przeciętnie w kraju są poziomy miar syntetycznych w obszarze każdego komponentu strukturalnego, za wyjątkiem obszaru zdrowia (rysunek 3).

Rysunek 3. Średnie wartości miar syntetycznych ogólnego poziomu kapitału ludzkiego (WSKL) oraz miar cząstkowych (WS_I , WS_Z , WS_{RP} , WS_E , WS_{ZM}) w kraju i woj. zachodniopomorskim. Zakres referencyjny miar [0;1]



Źródło: opracowanie własne.

Dane o poziomach miar syntetycznych wyrażających poziom kapitału ludzkiego zaprezentowano w ujęciu relatywnym, czyli w stosunku do średniej wartości wskaźników dla obszarów wiejskich w kraju (tabela 2). Wynik wcześniejszej obserwacji, uzyskał także i tym razem potwierdzenie. Okazuje się, że około 60% gmin w regionie cechuje się niższym poziomem kapitału ludzkiego niż jest to przeciętnie w kraju. Uwaga ta dotyczy wszystkich analizowanych komponentów struktury kapitału ludzkiego, z wyłączeniem obszaru zdrowia. W tym komponentcie, odmiennie niż w pozostałych, 80% gmin cechuje wyższy niż przeciętnie w kraju poziom wskaźnika kapitału ludzkiego, co ocenić należy pozytywnie.

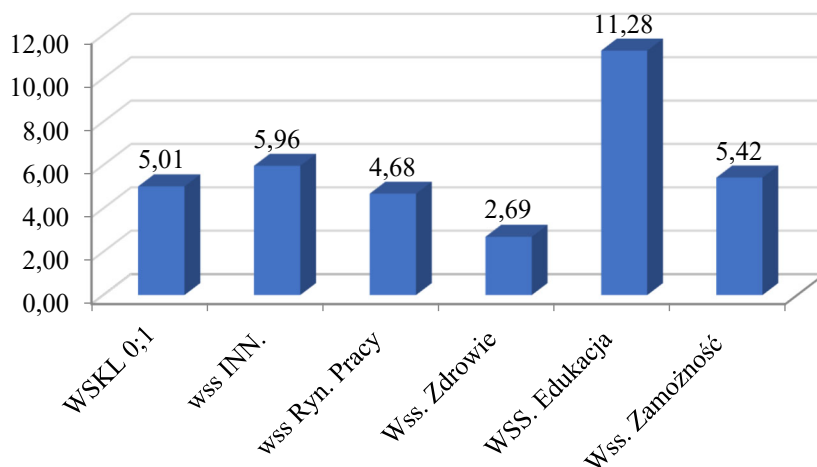
Tabela 2. Struktura obszarów wiejskich w woj. zachodniopomorskim ze względu poziom miar syntetycznych wyrażających poziom kapitału ludzkiego – ujęcie relatywne dla komponentów struktury kapitału ludzkiego (w %)

Poziom miary syntetycznej względem średniego poziomu w kraju	Komponenty strukturalne kapitału ludzkiego				
	Innowacyjność WS _I	Rynek Pracy WS _{RP}	Zdrowie WS _Z	Edukacja WS _E	Zamożność WS _{ZM}
Poniżej średniej krajowej	59% (61 gmin)	62% (64 gminy)	19% (20 gmin)	60% (62 gminy)	63% (65 gmin)
Średnia dla kraju	3% (3 gminy)	2% (2 gminy)	1% (1 gmina)	1% (1 gmina)	2% (2 gminy)
Powyżej średniej krajowej	38% (39 gmin)	36% (37 gmin)	80% (82 gminy)	39% (40 gmin)	35% (36 gmin)
Razem gmin	103	103	103	103	103

Źródło: opracowanie własne.

Bez względu na relatywnie niską ocenę poziom kapitału ludzkiego, jaką cechują się obszary wiejskie w woj. zachodniopomorskim, głębsza eksploracja lokalnej struktury kapitału ludzkiego pozwoliła zaobserwować kilka istotnych cech różnicujących gminy w obszarze poszczególnych komponentów struktury kapitału ludzkiego. Ocenie poddano skalę zróżnicowań w poziomie wskaźników kapitału ludzkiego w obszarze poszczególnych komponentów szacowanych łącznie dla wszystkich gmin w województwie. Szczegółowe charakterystyki zaprezentowano na rysunku 4.

Rysunek 4. Wskaźnik poziomu kapitału ludzkiego ogółem (WSKL) i w obszarze poszczególnych komponentów jego struktury (WS_I, WS_Z, WS_{RP}, WS_E, WS_{ZM}) – współczynnik zróżnicowania



Źródło: opracowanie własne.

W celu ukazania sytuacji w regionie na tle przeciętnej sytuacji w kraju poziomy miar kapitału ludzkiego zaprezentowano także w ujęciu relatywnym (czyli do średniego ich poziom). Graficznie przestrzenne rozmieszczenie kapitału ludzkiego zaprezentowano na rysunkach 5-9.

Komponent Edukacja

Charakterystykę kapitału ludzkiego w obszarze edukacji przeprowadzono w oparciu o miarę syntetyczną WS_E ilustrującą poziom tego zasobu w każdej z gmin badanego regionu. W konstrukcji miary wykorzystano następujące zmienne diagnostyczne.

Tabela 3. Zmienne empiryczne wykorzystane w konstrukcji miary syntetycznej kapitału ludzkiego w obszarze: Edukacja

Komponent struktury kapitału ludzkiego	Wskaźnik empiryczny	Źródło danych
Edukacja [WS_E]	X_1 Współczynnik skolaryzacji brutto dla szkół podstawowych	BDL GUS
	X_2 Współczynnik skolaryzacji brutto dla gimnazjum	BDL GUS
	X_3 Wypożyczenia księgozbiorów na 1 czytelnika w woluminach	BDL GUS
	X_4 Zadeklarowani czytelnicy bibliotek publicznych na tys. mieszkańców	BDL GUS
	X_5 Odsetek dzieci w wieku 3-5 objętych wychowaniem przedszkolnym	BDL GUS
	X_6 Odsetek radnych z wyższym wykształceniem	BDL GUS
	X_7 Odsetek ludności z wyższym wykształceniem	NSP 2011
	X_8 Wyniki sprawdzianu ze Szkoły Podstawowej z części matematyczno-przyrodniczej	OKE
	X_9 Wyniki egzaminu gimnazjalnego z modułu matematyczno-przyrodniczego	OKE
	X_{10} Wyniki egzaminu gimnazjalnego z języka obcego na poziomie podstawowym	OKE
	X_{11} Wyniki egzaminu gimnazjalnego z języka obcego na poziomie rozszerzonym	OKE

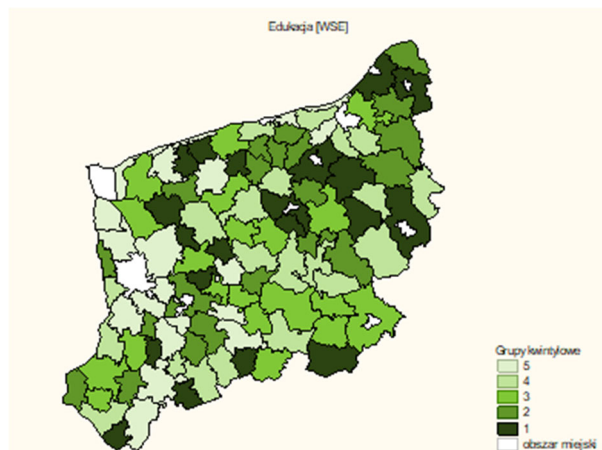
Źródło: opracowanie własne.

Głębsza analiza komponentu edukacja pozwala wskazać, że średni poziom wskaźnika w regionie dla komponentu edukacja wyniósł 0,421, dla kraju był on nieco wyższy – 0,451. Najniższe poziomy wskaźnika w tym obszarze w województwie cechują cztery gminy wiejskie zlokalizowane na terenie Pomorza Środkowego. Są to w kolejności następujące gminy: Szczecinek, której poziom wskaźnika kapitału ludzkiego WS_E wynosi -91% średniej w regionie i -82% średniej krajowej, następnie jest to gmina Białogard (dla której poziomy wskaźnika wynoszą odpowiednio: -88% i -74%, Krzęcin (-83% i -65%), Sławno (-80% i -58%), Świdwin (-79% i -57%). Najwyższe zaś dotyczą gmin nadmorskich i wg kolejności są to: Ustronie Morskie (120% średniej w regionie), Mielno, Rewal. Są to gminy nadmorskie, wykorzystujących w swoim rozwoju walory turystyczne oparte na bezpośredni dostępności do Morza Bałtyckiego.

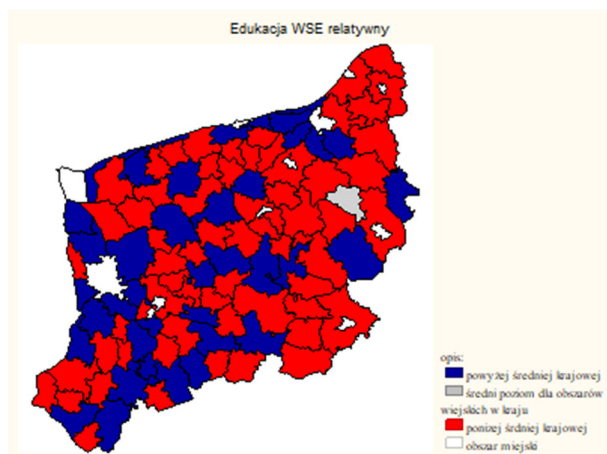
Spośród pięciu analizowanych komponentów struktury kapitału ludzkiego obszar edukacji cechuje się największym zróżnicowaniem (rys. 4). Współczynnik zróżnicowania wyniósł 11,3 co oznacza, że w gminie Szczecinek, cechującej się najniższym poziomem kapitału ludzkiego w całym województwie, jest on aż 11 razy niższy niż w gminie Ustronie Morskie, która osiągnęła poziom najwyższy (0,92). Jednocześnie jest to jedyna gmina w najwyższej 1 klasie oceny w tym komponentcie.

Rysunek 5. Zróżnicowanie przestrzenne kapitału ludzkiego w obszarze edukacji – efekty klasyfikacji hierarchicznej gmin woj. zachodniopomorskiego. Miara syntetyczna WS_E

a) WS_E – grupy kwintylowe



b) WS_E – ujęcie relatywne do średniego poziomu wskaźnika WS_E w kraju



Źródło: opracowanie własne.

Komponent rynek pracy

Eksplorację struktury kapitału ludzkiego w obszarze rynku pracy przeprowadzono w oparciu o miarę syntetyczną kapitału ludzkiego WS_{RP} . Szczegółowy wykaz danych empirycznych wykorzystanych w konstrukcji miary prezentuje tabela 4.

Tabela 4. Zmienne empiryczne wykorzystane w konstrukcji miary syntetycznej kapitału ludzkiego w obszarze: Rynek Pracy

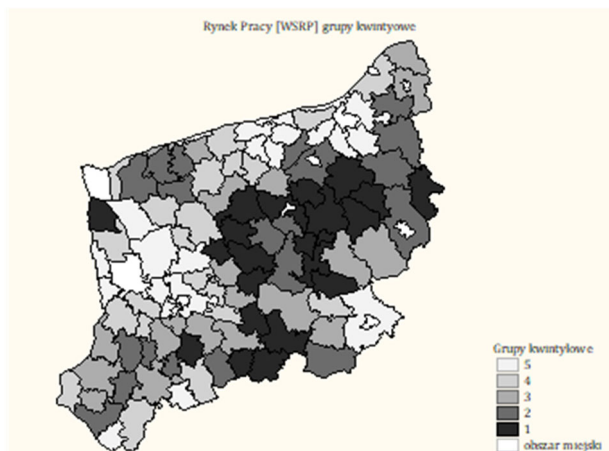
Komponent struktury kapitału ludzkiego	Wskaźnik empiryczny	Źródło danych
Rynek Pracy [WS_{RP}]	X_1 Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym	BDL GUS
	X_2 Wskaźnik atrakcyjności migracyjnej dla migracji wewnętrznych, przedstawiający relację salda migracji do obrotu migracyjnego	IRWIR PAN
	X_3 Wskaźnik potencjału młodości wyrażony udziałem liczby osób w wieku przedprodukcyjnym do ogólnej liczby osób w wieku poprodukcyjnych	BDL GUS
	X_4 Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	BDL GUS
	X_5 Odsetek osób bezrobotnych w liczbie osób w wieku produkcyjnym	BDL GUS

Źródło: opracowanie własne.

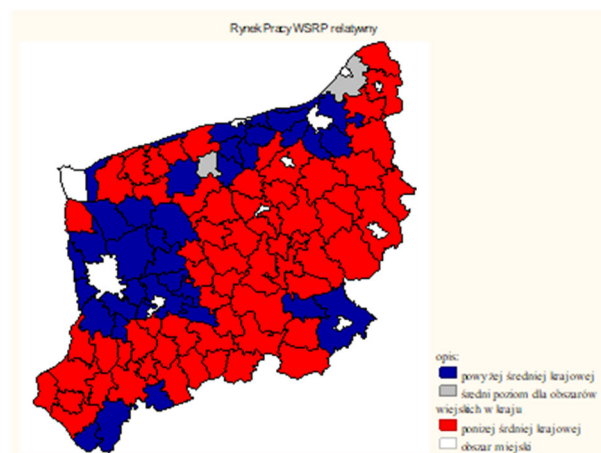
W obszarze rynku pracy najlepsza sytuacja cechuje dwie gminy, tj. Dobra Szcz. (osiągająca 122% średniego poziomu wskaźnika dla regionu i 103% średniej krajowej), oraz Kołbaskowo (osiągająca odpowiednio: 102% i 93%). Obie te gminy znajdują się w zasięgu oddziaływania stolicy regionu m. Szczecina, a Kołbaskowo dodatkowo jest gminą zlokalizowaną w granicy z Niemcami na głównej trasie łączącej Pomorze w Polsce z Berlinem. Natomiast takie gminy, jak: Grzmiąca, Wierzchowo, Barwice, Radowo stanowią wyraz najsilniejszych deficytów w regionie. Przyjmując, że średni poziom wskaźnika w tym komponencie struktury kapitału ludzkiego w regionie wynosi 0,389, to gminy te osiągają odpowiednio: -53%, -47%, -46%, -41% jego wartości. Podobnie jak w przypadku edukacji, średni poziom wskaźnika dla obszarów wiejskich w kraju jest wyższy niż w woj. zachodniopomorskim i wynosi 0,406. Współczynnik zróżnicowania na poziomie 4,7 pozwala określić, że różnica pomiędzy gminą o najwyższym (Dobra) i najniższym (Grzmiąca) poziomie kapitału ludzkiego jest prawie pięciokrotna.

Rysunek 6. Zróżnicowanie przestrzenne kapitału ludzkiego w obszarze rynku pracy – efekty klasyfikacji hierarchicznej gmin woj. zachodniopomorskiego.
Miara syntetyczna WS_{RP}

a) WS_{RP} – grupy kwintylowe



b) WS_{RP} – ujęcie relatywne do średniego poziomu wskaźnika WS_{RP} w kraju



Źródło: opracowanie własne.

Komponent zdrowie

Eksplorację struktury kapitału ludzkiego w obszarze zdrowia przeprowadzono w oparciu o miarę syntetyczną kapitału ludzkiego WSz. Szczegółowy wykaz danych empirycznych wykorzystanych w konstrukcji tej miary prezentuje tabela 5.

Tabela 5. Zmienne empiryczne wykorzystane w konstrukcji miary syntetycznej kapitału ludzkiego w obszarze: Zdrowie

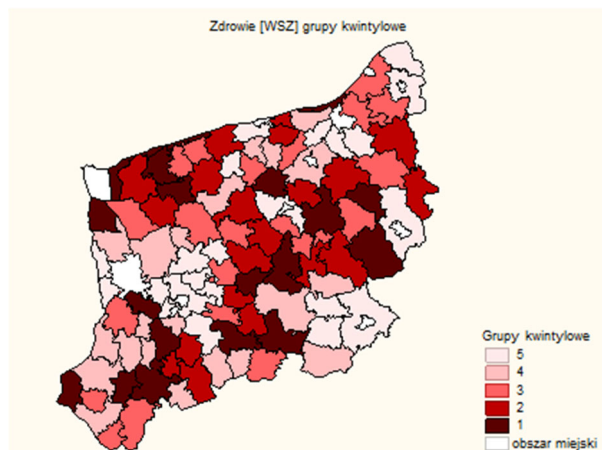
Komponent struktury kapitału ludzkiego	Wskaźnik empiryczny	Źródło danych
Zdrowie [WSz]	X ₁ Liczba porad lekarskich w zakresie ambulatoryjnej opieki zdrowotnej dotyczących podstawowej i specjalistycznej opieki zdrowotnej, łącznie z poradami udzielonymi w przychodniach resortu MON i MSW na 1 tys. mieszkańców	BDL GUS
	X ₂ Urodzenia żywe na 1000 ludności – stopa urodzeń	BDL GUS
	X ₃ Zgony na 1000 ludności – stopa zgonów	BDL GUS
	X ₄ Udział niepełnosprawnych w ogólnej liczbie ludności	BDL GUS
	X ₅ Przyrost naturalny na 1000 ludności	BDL GUS
	X ₆ Udział osób w wieku 0-14 lat w liczbie osób w wieku 60+	BDL GUS
	X ₇ Udział osób w wieku do 14 lat w liczbie osób w wieku 15-29 lat (wskaźnik zastępowalności pokoleń)	BDL GUS

Źródło: opracowanie własne.

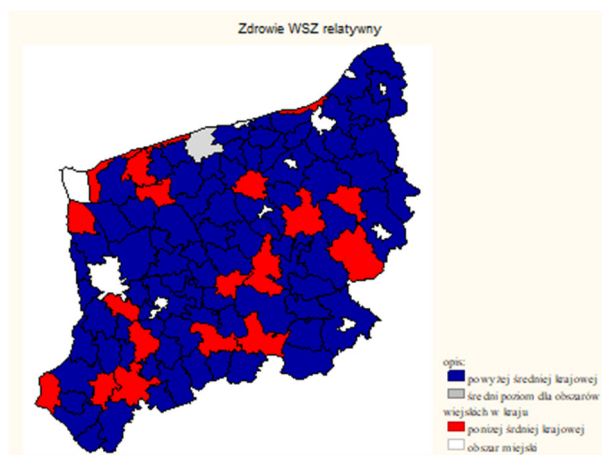
Jedynym komponentem struktury kapitału ludzkiego, w obszarze którego ocena jest korzystniejsza w woj. zachodniopomorskim niż w kraju, to obszar zdrowia. Średnia ocena wskaźnika kapitału ludzkiego w tym komponencie struktury kapitału ludzkiego w regionie wynosi 0,423, podczas gdy w kraju jest niższa, i wynosi 0,379. Najniższe poziomy wskaźnika poziomu kapitału ludzkiego w obszarze zdrowia i tym samym najbardziej odbiegające od średniej, zarówno w regionie, jak i kraju, są następujące gminy: Mielno, Międzyzdroje, Ińsko, Rewal, Połczyn Zdrój. Natomiast, najkorzystniejsza w regionie sytuacja cechuje gminy: Kołbaskowo, Dobra Szcz. i Stara Dąbrowa. Odległości pomiędzy gminami w tym województwie o skrajnych wartościach jest ponad dwukrotna. Jednocześnie, ocenia się, że wśród analizowanych komponentów strukturalnych kapitału ludzkiego to właśnie w obszarze zdrowia skala zróżnicowania pomiędzy gminami wydaje się być relatywnie najniższa.

Rysunek 7. Zróżnicowanie przestrzenne kapitału ludzkiego w obszarze zdrowia
– efekty klasyfikacji hierarchicznej gmin woj. zachodniopomorskiego.
Miara syntetyczna WS_Z

a) WS_Z – grupy kwintylowe



b) WS_Z – ujęcie relatywne do średniego poziomu wskaźnika WS_Z w kraju



Źródło: opracowanie własne.

Komponent zamożność społeczna

Eksplorację lokalnej struktury kapitału ludzkiego w obszarze zamożności społecznej przeprowadzono w oparciu o miarę syntetyczną kapitału ludzkiego WSZM. Szczegółowy wykaz danych empirycznych wykorzystanych w konstrukcji tej miary prezentuje tabela 6.

Tabela 6. Zmienne empiryczne wykorzystane w konstrukcji miary syntetycznej kapitału ludzkiego w obszarze: Zamożność społeczna

Komponent struktury kapitału ludzkiego	Wskaźnik empiryczny	Źródło danych
Zamożność społeczna [WS _{ZM}]	X ₁ Średnia liczba osób w rodzinach objętych pomocą społeczną przypadająca na 1 tysiąc ludności	BDL GUS
	X ₂ Udział długookresowych bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym	MRPIPS
	X ₃ Średni roczny dochód podatnika w gminie (podatek PIT)	MF

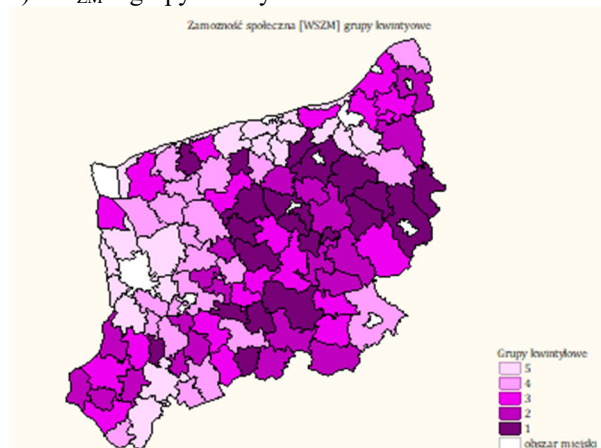
Źródło: opracowanie własne.

Średnia wartość miary syntetycznej wyrażającej poziom kapitału ludzkiego w komponencie zamożność społeczna dla obszarów wiejskich w regionie wynosi 0,485 i jest niższa niż średnia jej wartość w kraju (0,527).

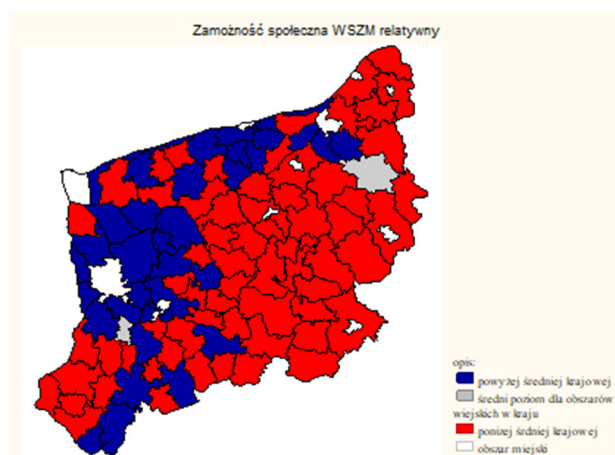
W świetle badań najniższe poziomy miar kapitału ludzkiego w tym obszarze jego struktury cechuje następujące gminy: Tychowo, Barwice, Radowo Małe, Biały Bór, dla których poziom wskaźnika kapitału ludzkiego w tym komponencie jego struktury jest niższy niż średnio w regionie i wynosi odpowiednio: -65%, -64%, po -49%. Podobnie, gminy te cechowały się najgorszą w regionie sytuacją w obszarze rynku pracy. Najwyższe wartości wskaźnika zaobserwowano w gminach o wysoko rozwiniętych strukturach społeczno-gospodarczych: Dobra Szcz. (89%), Kołbaskowo (59%), Kołobrzeg (56%).

Rysunek 8. Zróżnicowanie przestrzenne kapitału ludzkiego w obszarze zamożności społecznej – efekty klasyfikacji hierarchicznej gmin woj. zachodniopomorskiego. Miara syntetyczna WS_{ZM}

a) WS_{ZM} – grupy kwintylowe



b) WS_{ZM} – ujęcie relatywne do średniego poziomu wskaźnika WS_{ZM} w kraju



Źródło: opracowanie własne.

Komponent innowacje

Eksplorację lokalnej struktury kapitału ludzkiego w obszarze innowacyjności przeprowadzono w oparciu o miarę syntetyczną kapitału ludzkiego WSI. Szczegółowy wykaz danych empirycznych wykorzystanych w konstrukcji tej miary prezentuje tabela 7.

Tabela 7. Zmienne empiryczne wykorzystane w konstrukcji miary syntetycznej kapitału ludzkiego w obszarze: Innowacyjność

Komponent struktury kapitału ludzkiego	Wskaźnik empiryczny	Źródło danych
Innowacyjność [WS ₁]	X ₁ Udział nowo zarejestrowanych podmiotów sektora kreatywnego w liczbie nowo zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w systemie REGON ogółem	BDL GUS
	X ₂ Udział podmiotów w sekcji M do ogółu podmiotów gospodarczych w systemie REGON	BDL GUS
	X ₃ Liczba wniosków w programie operacyjnym Kapitał Ludzki na 10 tys. mieszkańców	BDL GUS
	X ₄ Liczba wniosków w programie operacyjnym Innowacyjna Gospodarka na 10 tys. mieszkańców	BDL GUS
	X ₅ Liczba wniosków Unii Europejskiej na 10 tys. mieszkańców w perspektywie 2007-2013	BDL GUS

Źródło: opracowanie własne.

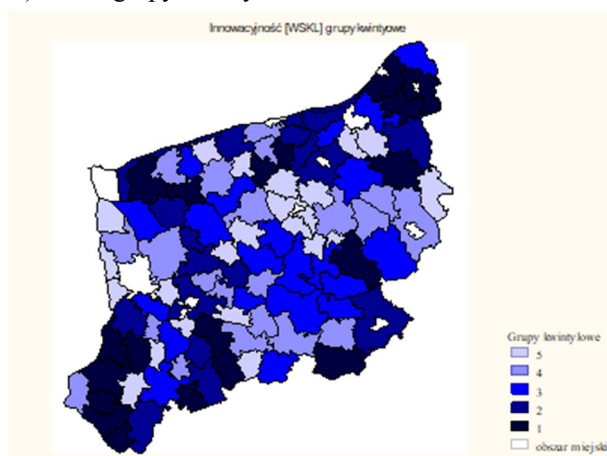
Ze względu na trudności w wyrażeniu istoty kapitału ludzkiego w obszarze innowacji i kreatywności na obszarach wiejskich, w niniejszym badaniu zastosowano alternatywną miarę (wobec powszechnie stosowanych), informującą o podejmowanych inicjatywach gospodarczo-społecznych w ramach programów operacyjnych „Innowacyjna gospodarka i kapitał ludzki” oraz liczbie podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w sekcji M. Z rozkładu przestrzennego wskaźnika WSI trudno jednak jest odczytać jakieś istotne prawidłowości wyjaśniające procesy koncentracji kapitału ludzkiego w analizowanym komponencie jego struktury. Najbardziej aktywne w tym obszarze gminy zlokalizowane są zarówno w słabiej rozwiniętej części regionu (Pomorze Środkowe), ale także ponadprzeciętną aktywnością cechują się gminy lepiej lub bardzo dobrze rozwinięte zlokalizowane w strefie podmiejskiej Szczecina.

Na podstawie oszacowanych wartości wskaźnika WSI stwierdzono, że najwyższe jego poziomy osiągnęły gminy: Brzeźno, Nowe Warpno, Dobra Szcz. i Kobylanka, a najniższe zaś gminy: Widuchowa, Banie i Golczewo. Poszukując wyjaśnienia istniejącego stanu posłużono się dodatkową charakterystyką – stopą bezrobocia, w tym długookresowego i stwierdzono taką zależność, że im wyższa była stopa bezrobocia, tym wyższą obserwowano aktywność lokalnych społeczności w aplikowaniu wniosków na pozyskanie funduszy. Pomimo, iż w skali woj. zachodniopomorskiego trudno jest wychwycić jakiegokolwiek prawidłowości w rozmieszczeniu tego zasobu, to jednak szczegółowa analiza gmin deficytowych w zasoby kapitału ludzkiego w innych częściach kraju, wskazuje, że cechuje je skłonność do ponadprzeciętnie silnej

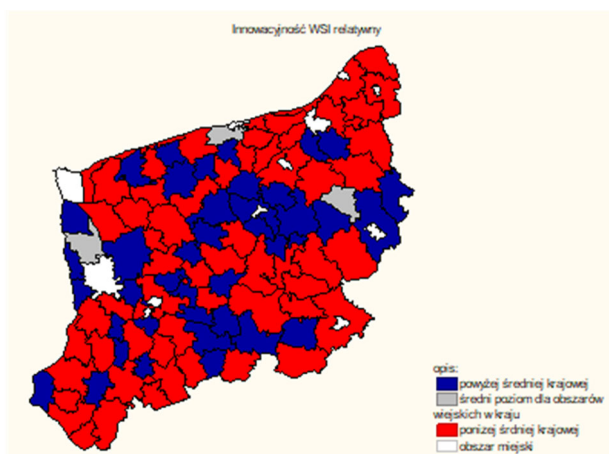
koncentracji i grupowania zwłaszcza na tzw. Ziemiach Odzyskanych. Należy w tym miejscu przypomnieć, że ze względu na fakty historyczne i kształtowanie granic państwa polskiego po II wojnie światowej, wszystkie tereny znajdujące się w granicach administracyjnych woj. zachodniopomorskiego traktowane są jako Ziemie Odzyskane (Kresy Zachodnie).

Rysunek 9. Zróżnicowanie przestrzenne kapitału ludzkiego w obszarze innowacyjność i kreatywność – efekty klasyfikacji hierarchicznej gmin woj. zachodniopomorskiego. Miara syntetyczna WS_I

a) WS_I – grupy kwintylowe



b) WS_I – ujęcie relatywne do średniego poziomu wskaźnika WS_I w kraju



Źródło: opracowanie własne.

Reasumując powyżej zaprezentowany materiał empiryczny można przyjąć pewne fakty:

- Na ogólny niski poziom kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w woj. zachodniopomorskim wpływają jednostkowe oceny wskaźników w obszarze poszczególnych komponentów jego struktury, które również są niskie i bardzo niskie.
- Zaobserwowano także pewną prawidłowość w przestrzennym rozmieszczeniu kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich w analizowanym regionie. Okazuje się że na podstawie wszystkich pięciu charakterystyk kapitału ludzkiego, obszary najgłębszych deficytów zgrupowane są głównie na wschodniej granicy województwa, a szczegółowiej układają się one koncentrycznie od północnej części (Darłowo) w linii granicznej z województwem pomorskim i środkowej części województwa (tzw. Pomorze Środkowe), a następnie obejmuje gminy usytuowane w południowej granicy z województwem lubuskim oraz w części południowo-zachodniej województwa (obszar powiatu gryfińskiego poza gminą Gryfino i Stare Czarnowo). Obszary te tzw. deficytowe stanowią dominującą część obszaru województwa. Natomiast pozostałą część obszarów wiejskich stanowią obszary nadwyżkowe w zasoby kapitału ludzkiego. Są to nieliczne gminy skoncentrowane pierścieniem wokół Szczecina – stolicy regionu, oraz wyspowo wokół dwóch największych miast regionu (Koszalina i Kołobrzegu). Relatywnie wysoki na tle województwa jest kapitał koncentrujący się w gminach zlokalizowanych wokół miasta Wałcz. Tę specyfikę rozmieszczenia kapitału ludzkiego najsilniej oddają dwa komponenty: rynek pracy i zamożność społeczna.
- Obszary wiejskie woj. zachodniopomorskiego cechuje relatywnie słabe zróżnicowanie, bez względu na przyjęty komponent struktury kapitału ludzkiego. Pomimo, iż wskaźniki zróżnicowania pokazują, że pomiędzy gminami o najniższym i najwyższym poziomie wskaźnika różnica jest średnio pięciokrotna (a w obszarze edukacji jest 11-krotna różnica), to jednak zdecydowaną większą część regionu stanowią gminy doświadczające skrajnych deficytów. W zasadzie, w całym regionie nie występują gminy cechujące się bardzo wysokim poziomem kapitału ludzkiego. Jednostkowe przypadki zaobserwowano w obszarze rynku pracy i zamożności (Dobra Szczecińska) oraz edukacji (Ustronie Morskie), ale mają one charakter incydentalny;
- Analiza struktury gmin województwa zachodniopomorskiego pod względem poziomu kapitału ludzkiego w każdym jego komponentie struktury kapitału ludzkiego pozwala na potwierdzenie tej negatywnej oceny. Wskazują na to liczebności gmin w poszczególnych klasach oceny. Zdecydowanie największy udział mają gminy w trzeciej i czwartej klasie (co odpowiada

średniemu i niskiemu poziomowi kapitału ludzkiego). Łączny udział gmin w tych obu klasach wynosi odpowiednio: dla innowacji i rynku pracy: po 92%, dla edukacji i zdrowia po 86% i zamożność 82%. Spośród analizowanych komponentów struktury kapitału ludzkiego relatywnie najlepszą oceną cechuje się obszar zdrowia, ale z taką uwagą, że generalnie w kraju średni poziom miary jest niższy niż dla pozostałych komponentów. Najgorzej z komponentów w ocenie wypada komponent edukacja i innowacyjność. W grupie gmin cechujących się bardzo niskim poziomem kapitału ludzkiego (klasa V) największy udział (aż 10%), obserwuje się w obszarze innowacyjności, a następnie w edukacji (5%). Korzystniej w ocenie wypadają pozostałe komponenty, tj. zdrowie (gminy nie występują) i komponenty: zamożność i rynek pracy (udziały gmin mają charakter incydentalny).

- Oceniając rozkłady przestrzenne poszczególnych miar syntetycznych dla badanych komponentów kapitału ludzkiego zaobserwowano silne podobieństwa, najsilniejsze dotyczą rynku pracy i zamożności.

7. Podsumowanie

Niniejszy artykuł podejmował kwestię zróżnicowań w strukturze wewnętrznej kapitału ludzkiego w kontekście możliwości danego regionu do inicjowania procesów rozwojowych. Obiektem szczegółowych analiz były obszary wiejskie w woj. zachodniopomorskim (103 gminy), które ze względu na swoją specyfikę i ogólnie niekorzystną ocenę struktur społeczno-gospodarczych i niższy niż przeciętnie poziom rozwoju, stanowił interesujący przypadek w kontekście podjętej problematyki. Przedmiotem analizy były miary syntetyczne wyrażające poziom kapitału ludzkiego w pięciu komponentach jego struktury (tj. innowacyjność, rynek pracy, edukacja, zdrowie i zamożność społeczna). W analizie zastosowano podejście terytorialne przyjmując najniższy poziom analizy danych na poziomie NUTS 5 (lokalnym, wiejskim), co odpowiada aktualnemu podejściu do badania obszarów wiejskich w europejskiej (unijnej) polityce regionalnej i polityce wobec obszarów wiejskich.

W świetle zaprezentowanych wyników badań istnieją silne przesłanki, aby uznać za prawdziwe stwierdzenie, że przestrzeń wiejska w regionie zachodniopomorskim wykazuje pewne cechy zróżnicowania w obszarze poszczególnych komponentów jego struktury. Obserwowane są silne dysproporcje pomiędzy gminami osiągającymi skrajnie wysokie i skrajnie niskie poziomy wskaźników poziomu kapitału ludzkiego w poszczególnych obszarach jego struktury. Jednak udział tych pierwszych gmin w całości badanej zbiorowości jest incydentalny i w zasadzie woj. zachodniopomorskie, jako

całość, stanowi obszar silnego deficytu kapitału ludzkiego. Z perspektywy procesów rozwojowych zjawisko to należy ocenić jako bardzo negatywne i stanowiące bardzo poważną, a nawet kluczową barierę rozwoju lokalnych społeczności, ale także regionu jako całości.

Oceniając prawidłowości charakteryzujące rozkład przestrzenny kapitału ludzkiego w badanym regionie kraju, to zaobserwowano bardzo wyraźny podział w rozmieszczeniu tego zasobu na linii centrum-peryferie. Centrum w tym układzie jest miasto Szczecin oraz dwa lokalne ośrodki wzrostu (Koszalin i Kołobrzeg), skupiające lepszej jakości kapitał ludzki. Pozostała część regionu to, w dominującej większości obszary peryferyjne, problemowe, zmarginalizowane o niskiej i bardzo niskiej jakości kapitału ludzkiego. Na tle regionu szczególnie wyróżnia się obszar Środkowego Pomorza będący najbardziej depresyjnym obszarem, zarówno w regionie, jak i kraju.

Jak wynika z licznych publikacji, na sukces ekonomiczny gmin wpływa ich endogeniczny zasób – kapitał ludzki, stając się niejako czynnikiem sprawczym rozwoju gospodarczego. Jeśli kapitał ludzki potraktuje się jako potencjał demograficzny, wyposażony w odpowiednią wiedzę i umiejętności, to można nawet przyjąć, że jest to kapitał strategiczny, warunkujący rozwój regionu i zarazem będący relatywnie tańszym, w porównaniu z innymi, sposobem na podnoszenie poziomu konkurencyjności gospodarki lokalnej oraz przyspieszanie tempa jej rozwoju. Oceniając perspektywy rozwojowe regionu – woj. zachodniopomorskiego jako całości, to w świetle uzyskanych wyników badań, istnieją poważne wątpliwości, czy osiągnięcie takich celów (zarówno sprostanie wyzwaniom rynku i osiągnięcie wysokiego poziomu konkurencyjności, jak i przyspieszenie procesów rozwojowych), jest możliwe. Ocenia się, że wobec tak niskiej oceny kapitału ludzkiego realizacja powyższych celów może okazać się poważnie zagrożona lub też mogą to osiągnąć incydentalnie pojedyncze przypadki gmin.

Podjmując próbę wyjaśnienia przyczyn istniejących deficytów kapitału ludzkiego na obszarach wiejskich woj. zachodniopomorskiego odwołano się do kilku innych, komplementarnych i najnowszych badań podejmujących problematykę zróżnicowań w poziomie i strukturze procesów rozwojowych obszarów wiejskich w Polsce. Na podstawie badań monitorujących zmiany stanu i struktury ludności na obszarach wiejskich w Polsce¹⁵⁸, zaobserwowano, że obszary deficytowe w kapitał ludzki w województwie zachodniopomorskim od kilkunastu lat stanowią obszary bardzo silnego odpływu ludności zwłaszcza

¹⁵⁸ Rosner, A. & Wesołowska, M. (2022). Zmiany zaludnienia obszarów wiejskich w Polsce a ich poziom rozwoju społeczno-gospodarczego, *Przegląd Geograficzny*, 94 (2), 175-198.

młodej, przedsiębiorczej i lepiej wykształconej do innych bardziej rozwiniętych i perspektywicznych środków rozwoju. Tezę tę wzmacniają wyniki najnowszego monitoringu rozwoju obszarów wiejskich¹⁵⁹, które jednoznacznie oceniają, że województwo zachodniopomorskie, a zwłaszcza gminy w jego części środkowej i wschodniej (subregion Środkowego Pomorza), które dotknięte są najsilniejszym deficytem kapitału ludzkiego w skali województwa, jednocześnie doświadczają najsilniejszej w skali kraju depopulacji. Dekada badań monitorujących zmiany zachodzące w strukturach lokalnych procesów rozwoju społeczno-gospodarczego dostarcza również dowodów na to, że w aktualnych warunkach relatywnie silniejsze procesy koncentracji wysokiej jakości kapitału ludzkiego w badanym regionie zachodzą wyłącznie w gminach wysoko zurbanizowanych, nadwyżkowych w zasoby kapitał ludzki oraz w gminach, które weszły w fazę zaawansowanego procesu rozwoju wielofunkcyjnego i o niewielkim wykorzystaniu funkcji rolniczych. W odniesieniu do województwa zachodniopomorskiego takich gmin niestety jest niewiele, a ich liczba ogranicza się wyłącznie do dających się wyodrębnić podmiejskich stref trzech ośrodków miejskich w regionie: Szczecina, układu dwóch miast: Koszalin-Kołobrzeg i Wałcza.

Autorka niniejszego opracowania zwróciła uwagę na inną, ale istotną kwestię w kontekście prowadzonych rozważań. Otrzymane wyniki badań potwierdzają występowanie powiązań pomiędzy stanem infrastruktury drogowej i dostępnością przestrzenną gmin a rozmieszczeniem kapitału ludzkiego¹⁶⁰. Tę kwestię oceniać można przez pryzmat dostępności do rynków pracy, placówek edukacji, szkolnictwa wyższego, placówek ochrony zdrowia, a nawet instytucji administracji samorządowej. To spostrzeżenie znajduje swoje wyraźne potwierdzenie w odniesieniu do prezentowanego materiału empirycznego dla województwa zachodniopomorskiego, gdyż obszary największego deficytu kapitału ludzkiego w tym regionie pokrywają się w znacznej części z obszarami wiejskimi doświadczającymi wykluczenia komunikacyjnego¹⁶¹.

¹⁵⁹ Stanny, M., Rosner, A. & Komorowski, Ł. (2023). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Dekada przemian społeczno-gospodarczych*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN: Warszawa.

¹⁶⁰ Klonowska-Matynia, M. (2021). *Kapitał ludzki jako czynnik zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich*. Politechnika Koszalińska: Koszalin.

¹⁶¹ Rosik P., Pomianowski W., Goliszek S., Stępiak M., Kowalczyk K., Guzik R., Kołoś A., Komornicki T. (2017). *Multimodalna dostępność transportem publicznym gmin w Polsce (MULTIMODACC)*, IGiPZ PAN: Warszawa; Komornicki, T. (2019). *Polska sprawiedliwa komunikacyjnie*, Fundacja S. Batorego. Dostęp online: <https://www.batory.org.pl/upload/files/Polska%20sprawiedliwa%20komunikacyjnie.pdf20sprawiedliwa%20komunikacyjnie.pdf>, (12.07.2023); Parol, A.R. (2021). Dostępność transportowa

W świetle powyższych spostrzeżeń postawioną we wstępie artykułu hipotezę, zweryfikowano pozytywnie, ale tylko częściowo. Kwestia nierównego rozmieszczenia kapitału ludzkiego w przestrzeni wiejskiej w woj. zachodniopomorskim znalazła swoje uzasadnienie w prezentowanych wynikach badań. Jednak wydaje się, że druga część założenia, mówiąca o tym, że gminy mogą osiągać przewagi konkurencyjne wykorzystując lokalnie swoje atuty przypisane indywidualnie danej jednostce przynajmniej, dla części przynajmniej gmin może okazać się niemożliwa lub bardzo trudna, bez wsparcia zewnętrznego.

Niniejszy artykuł nie wyczerpuje tematu i stanowi w zasadzie przyczynek do dalszych badań eksploracyjnych w badanym regionie. Powody są co najmniej dwa: po pierwsze zdiagnozowana niejednorodność lokalnych potencjałów rozwojowych, a takim jest niewątpliwie kapitał ludzki stanowiąca poważną barierę dla procesów rozwoju, a po drugie i co może nawet ważniejsze, to niski i bardzo niski jego poziom. Z tego powodu podjęcie badań w kierunku diagnozy stanu lokalnych zasobów kapitału ludzkiego i eksploracja jego wewnętrznej struktury są uzasadnione i potrzebne. Takie badania mogą być pomocne w diagnozowaniu określeniu indywidualnych możliwości i kierunków dalszego ich rozwoju, z jednej strony, ale także w zidentyfikowaniu kluczowych barier ich rozwoju, z drugiej.

Bibliografia

1. Abrham, J. (2011). Rural development and regional disparities of the new EU Member States, *Agricultural Economics*, 57(6), 288-296.
2. Agwu, M.E. (2021). Can technology bridge the gap between rural development and financial inclusions?, *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(2), 123-133.
3. Amabile, T.M. (1996). *Creativity and Innovation in Organizations*, Harvard Business School: Boston.
4. Balcerzak, A. (2014). Taksonomiczna analiza jakości kapitału ludzkiego w Unii Europejskiej w latach 2002-2008. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 176, 456-467.
5. Baldersheim, H., & Fimreite, A.L. (2005). Norwegian centre-periphery relations in flux: abolition or reconstruction of regional governance?, *West European Politics*, vol 28, no 4, 764-780.

wybranych ośrodków miejskich Pomorza Środkowego z uwzględnieniem zjawiska wykluczenia komunikacyjnego, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 24(3), 19-35.

6. Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence, *Journal of political Economy*, 100(2), 223-251.
7. Barry, F. (2004). Enlargement and the EU periphery: introduction, *The World Economy*, vol. 27, no 6, 753-759.
8. Becker, G.S. (1961). *Human Capital*, New York.
9. Carayannis, E.G., & Campbell, D.F. (2011). Open innovation diplomacy and a 21st century fractal research, education and innovation (FREIE) ecosystem: building on the quadruple and quintuple helix innovation concepts and the “mode 3” knowledge production system. *Journal of the Knowledge Economy*, 2, 327-372.
10. Churski, P. (2008). *Factors of regional development and regional policy in Poland in the period of integration with the European Union*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza: Poznań.
11. Churski, P., Dolata, M., Dominiak, J., Hauke, J., Herodowicz, T., Konecka-Szydłowska, B., Woźniak, M. (2018). Współczesne przemiany czynników rozwoju społeczno-gospodarczego, *Studia KPZK PAN*, 183, 67-88.
12. Churski, P., Herodowicz, T., Konecka-Szydłowska, B., Perdał, 2021. *European Regional Development: Contemporary Regional and Local Perspectives of Socio-Economic and Socio – Political Changes*. Springer: Amsterdam.
13. Copus, A., Mantino, F., & Noguera, J. (2017). Inner peripheries: An oxymoron or a real challenge for territorial cohesion?, *Italian Journal of Planning Practice*, VII (1), 24-49. Dostęp online: <http://www.ijpp.it/index.php/it/article/view/77> (15.04.2020).
14. Czerwińska-Jaskiewicz, M., & Klonowska-Matynia M. (2022). Kapitał ludzki dla rozwoju innowacji – diagnoza i ocena dla Pomorza Środkowego. [w:] Zawadzka, D. (red.), *Potencjał rozwoju regionalnego systemu innowacji na Pomorzu Środkowym*, Politechnika Koszalińska: Koszalin.
15. Czyżewski, A.B., Góralczyk-Modzelewska, M., Saganowska, E., Wojciechowska, M. (2001). *Regionalne Zróżnicowanie Kapitału Ludzkiego w Polsce*, Zakład Badań Statystyczno-Ekonomicznych GUS: Warszawa.
16. Domański, S.R. (1990). Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy. *Monografie i Opracowania /Szkoła Główna Planowania i Statystyki*, 301, 293.
17. Domański S.R. (1993). *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, PWN, Warszawa.
18. Eder, J. (2019). Innovation in the periphery: A critical survey and research agenda, *International Regional Science Review*, 42(2), 119-146.
19. Eder, J., & Trippel, M. (2019). Innovation in the periphery: Compensation and exploitation strategies, *Growth and Change*, 50(4), 1511-1531.

20. Efremova, I., Didenko, N., Rudenko, D., Skripnuk, D. (2017). Disparities in rural development of the Russian Arctic zone regions, *Research for Rural Development*, 2, 189-199.
21. Erfurth, P. E. (2022). Essays on Inequality, Growth, and Economic Policy. Dostęp online: Essays on Inequality, Growth, and Economic Policy (cuny.edu) (10.07.2022).
22. ESPON (2017). *Final Report. PROFECY – Processes, Features and Cycles of Inner Peripheries in Europe. Inner Peripheries: National territories facing challenges of access to basic services of general interest*. Luxembourg. Dostęp online: <https://www.espon.eu/inner-peripheries> (19.04.2020).
23. ESPON (2018). *Inner Peripheries in Europe. Possible development strategies to overcome their marginalising effects*. Dostęp online: <https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON-Policy-Brief-InnerPeripheries.pdf> (19.04.2020).
24. ESPON (2020). *ESCAPE – European Shrinking Rural Areas: Challenges, Actions and Perspectives for Territorial Governance. Applied Research. Synthesis Report*. Dostęp online: <https://www.espon.eu/escape> (1.07.2021).
25. Fägerlind, I. (1975). *Formal education and adult earnings*, Almqvist & Wicksell International: Stockholm.
26. Faggian, A. & Mccann, P. (2009). Human Capital And Regional Development, [in:] Capellor, R. & Nijkamp, P. (Eds.), *Handbook Of Regional Growth And Development Theories*, Imprint Cheltenham, Northampton, Ma: Edward Elgar.
27. Fey, S., Bregendahl, C., & Flora, C. (2006). The measurement of community capitals through research: A study conducted for the Claude Worthington Benedum Foundation, *Development*, 1, 1-28.
28. Flora, C.B., Flora, J.L., & Gasteyer, S.P. (2018). *Rural communities: Legacy and change*, Routledge.
29. Florczak, W. (2007). *Kapitał ludzki a rozwój gospodarczy*, PWE: Warszawa 2007.
30. Florida, R. (2004). *Cities and the Creative Class*, Routledge: New York.
31. Bal-Domańska, B. (2009). Wpływ gospodarki opartej na wiedzy na rozwój regionalny, *Wiadomości Statystyczne*, nr 6, 84-98.
32. Friedmann, J. (1967). *A General Theory of Polarized Development*, The Ford Foundation: Santo Domingo.
33. Friedmann, J., & Weaver, C. (1979). *Territory and Function: The Evolution of Regional Planning*, Edward Arnold: London.
34. Gorzelak, G. (2004). Poland's Regional Policy Facing the Differentiation of the Polish Space, *Studia Regionalne i Lokalne*, 5(18), 37-72.

35. Grosse, T.G. (2007). Theory and Practice of Development of Peripheral Regions, *Studia Regionalne i Lokalne*, 8(27), 27-49.
36. Grosse, T.G. (2007). *An innovative economy in the periphery?*, Instytut Spraw Publicznych: Warszawa.
37. GUS (2017). *Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (opracowanie eksperymentalne)*. Departament Badań Demograficznych I Rynku Pracy, Sierpień, Warszawa. Dostęp on line: https://demografia.stat.gov.pl/BazaDemografia/Prognoza_2017_2030.aspx#:~:text=G%C5%82%C3%B3wny%20Urz%C4%85d%20Statystyczny%20prezentuje%20Prognoz%C4%99%20ludno%C5%9Bci%20gmin%20na,i%20miast%20na%20prawie%20powiatu%20na%20lata%202014-2050. (10.10.2023).
38. GUS (2022). *Rural Areas in Poland in 2020. Statistical Analyses*. Dostęp online: <https://stat.gov.pl/en/topics/agriculture-forestry/agriculture/rural-areas-in-poland-2020,3,5.html> (12.05.2023).
39. Hanushek, E.A., Ruhose, J., & Woessmann, L. (2015). *Human Capital Quality And Aggregate Income Differences: Development Accounting For U.S. State*, Cambridge.
40. Hanushek, E.A., & Woessmann, L. (2010). *The Economics of International Differences in Educational Achievement*, Cambridge.
41. Hause, J.C. (1972). Earnings profile: Ability and schooling, *Journal of Political Economy*, 80(3/2), 108-138.
42. Hause, J.C. (1975). Ability and schooling as determinants of lifetime earnings, or if you're so smart, why aren't you rich?, [in:] Juster, F.T. (Eds.), *Education, income, and human behavior*, National Bureau of Economic Research.
43. Heckman, J.J., Stixrud, J., & Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labour market outcomes and social behaviour, *Journal of Labor Economics*, 24 (3), 411-482.
44. Hospers, G.J. (2006). Silicon somewhere? Assessing the usefulness of best practices in regional policy, *Policy Studies*, vol. 27, 1, 1-15.
45. House, J.S., Lepkowski, J.M., Kinney, A.M., Mero, R.P., Kessler, R.C., Herzog, A.R. (1994). The social stratification of aging and health, *Journal of Health and Social Behavior*, nr 35, 213-234.
46. Iammarino, S., Rodriguez-Pose, A., & Storper, M. (2019). Regional inequality in Europe: evidence, theory and policy implications, *Journal of economic geography*, 19(2), 273-298.
47. Jabłoński, Ł. (2011). Kapitał ludzki w wybranych modelach wzrostu gospodarczego, *Gospodarka Narodowa*, 245(1-2), 81-103.
48. Jabłoński, Ł. (2012). *Kapitał ludzki a konwergencja gospodarcza*, Wyd. C.H. Beck: Warszawa.

49. Kanbur, R., & Venables, A.J. (2007). Spatial disparities and economic development, Chapter, 9, 204-215. Dostęp online: Global Inequality: Patterns and Explanations - Google Książki (06.10.2022).
50. Klonowska-Matynia, M. (2023). Czy kapitał ludzki obszarów wiejskich jest zróżnicowany? Ujęcie typologiczne dla gmin województwa zachodniopomorskiego, *Annals PAAAE*, 25(3), 118-131.
51. Klonowska-Matynia, M. (2021). *Kapitał ludzki jako czynnik zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich*, Politechnika Koszalińska: Koszalin.
52. Klonowska-Matynia, M., Czerwińska-Jaśkiewicz, M., Zarębski, P., Sasin, M. (2021). Diversity of social potential in a peripheral area. An example of Middle Pomerania Commune, *Annals PAAAE*, 23(4), 76-95.
53. Komornicki, T. (2019). *Polska sprawiedliwa komunikacyjnie*, Fundacja S. Batorego. Dostęp online: <https://www.batory.org.pl/upload/files/Polska%20sprawiedliwa%20komunikacyjnie.pdf>, (12.07.2023).
54. Krugman, P. (1995). *Development Geography, and Economic Theory*, MIT Press: Cambridge.
55. Kukliński, A. (2003). O nowym modelu polityki regionalnej – artykuł dyskusyjny, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 4(14), 5-14.
56. Kukula, K. (2014). Zero unitarisation method as a tool in ranking research, *Economic Sciences for Rural Development*, 36, 95-100.
57. Luthans, F., Luthans, K.W., & Luthans, B.C. (2004). Positive psychological capital: Beyond human and social capital, *Business Horizons*, 47(1), 45-50.
58. Malizia, E.E., & Feser, E.J. (1999). *Understanding Local Economic Development*, Center for Urban Policy Research: New Brunswick, NJ.
59. Marvel, M.R., Davis, J.L., & Sproul, C.R. (2016). Human capital and entrepreneurship research: A critical review and future directions, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 40 (3), 599-626.
60. McDonald, S., & Roberts, J. (2002). Growth and multiple forms of human capital in an augmented Solow model: a panel data investigation, *Economics Letters*, 74(2), 271-276.
61. MFiPR, (2022). *Diagnoza systemu zarządzania rozwojem Polski – główne wnioski i rekomendacje*, Warszawa.
62. Milczarek, D. (2005). The Potential of the European Union in International Relations (Part. 1), *Studia Europejskie*, 1, 9-29.
63. Mincer, J. (1962). On-the-job Training: Costs, Returns and Some Implications, *Journal of Political Economy*, 5, 58-60.
64. Mushkin, S.J. (1962). Health as an Investment, *Journal of Political Economy*, 70(5/2), 129-157.

65. OECD, (2009). *Regions Matter. Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth*, OECD Publishing, Paris, 46.
66. OECD, (2009a). *Territorial Reviews. Chile*, OECD Publishing: Paris, 58.
67. OECD, (2009b). *How Regions Grow. Trends and Analysis*, OECD Publishing: Paris, 65.
68. OECD, (2019), *Principles on Rural Policy*, Paris.
69. OECD, (2020). *Rural Well-Being: Geography of Opportunities*, OECD Rural Studies, OECD Publishing: Paris. Dostęp online: <https://www.oecd.org/regional/rural-well-being-d25cef80-en.htm> (01.06.2021).
70. Ohlan, R. (2013). Pattern of regional disparities in socio-economic development in India: District level analysis, *Social Indicators Research*, 114(3), 841-873.
71. Parol, A.R. (2021). Dostępność transportowa wybranych ośrodków miejskich Pomorza Środkowego z uwzględnieniem zjawiska wykluczenia komunikacyjnego, *Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG*, 24(3), 19-35.
72. Phills, J.A., Deiglmeier, K., & Miller D.T. (2008). Rediscovering Social Innovation, *Stanford Social Innovation Review*, 6, 34-43.
73. Rokkan, S., Urwin, D., Aarebrot, F.H., Malaba, P., Sande, T. (1987). *Centre-Periphery Structures in Europe*, An ISSC Workbook in Comparative Analysis, Campus Verlag: Frankfurt – New York.
74. Romer, P.M. (1990). Human capital and growth: theory and evidence, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 32, 251-286.
75. Rosik, P., Pomianowski, W., Goliszek, S., Stępiak, M., Kowalczyk, K., Guzik, R., Kołoś, A., Komornicki, T. (2017). Multimodalna dostępność transportem publicznym gmin w Polsce (MULTIMODACC), IGiPZ PAN: Warszawa.
76. Rosner, A., & Stanny, M. (2014). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich w Polsce*, IRWIR, FEFRWP: Warszawa.
77. Rosner A., & Wesołowska M. (2022). Zmiany zaludnienia obszarów wiejskich w Polsce a ich poziom rozwoju społeczno-gospodarczego, *Przegląd Geograficzny*, 94 (2), 175-198.
78. Royuela, V., & Artís M. 2006. Convergence analysis in terms of quality of life in the urban systems of the Barcelona province, 1991-2000, *Regional Studies*, 40(5), 485-492.
79. Sapir, A., Aghion, P., Bertola, G., Hellwig, M., Pisani-Ferry, J., Rosati, D., ... & Smith, P. M. (2004). *An agenda for a growing Europe: The Sapir report*, OUP: Oxford. Dostęp online: An Agenda for a Growing Europe – Making the EU Economic System Deliver (ifrap.org) (08.07.2022).
80. Schultz T.W. (1975). *Education and Economic Growth*, Chicago 1975.
81. Schultz, T.W. (1963). *The Economic Value of Education*, New York.

82. Stanny, M., Rosner, A., & Komorowski, Ł. (2023). *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap IV. Dekada przemian społeczno-gospodarczych*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, IRWIR PAN: Warszawa.
83. Stec, M., & Janas, A. (2005). Ranking krajów Unii Europejskiej ze względu na zasoby kapitału ludzkiego i intelektualnego, *Wiadomości Statystyczne*, 9, 70-76.
84. *Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2030*, dostęp line:https://bip.rbip.wzp.pl/sites/bip.wzp.pl/files/articles/strategiarozwojuwojewodztwazachodniopomorskiegoost_1.pdf. (10.10.2023).
85. Taubman, P., & Wales, T. (1974). *Higher education and earnings*, McGraw-Hill Book.
86. Elkington, J., & Hartigan, P. (2008). *The power of unreasonable people: How social entrepreneurs create markets that change the world*, Harvard Business Press.
87. Tödtling, F. (2010). Endogenous approaches to local and regional, [in:] Pike, A., Rodríguez-Pose, A., & Tomaney, J. (Eds.) *Handbook of local and regional development*, Routledge: London and New York.
88. Tödtling, F., & Trippel, M. (2005). One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach, *Research Policy*, 34, 8, 1203-1219.
89. Torre, A., & Wallet, F. (2015). Towards new paths for regional and territorial development in rural areas, *European Planning Studies*, 23(4), 650-677.
90. World Bank (2021). *The Human Capital Index 2020 Update: Human capital in the time of Covid-19*, The World Bank, International Bank for Reconstruction and Development.
91. Zarębski, P., Czerwińska-Jaśkiewicz, M., & Klonowska-Matynia, M. (2022). Innovation in peripheral regions from a multidimensional perspective: evidence from the Middle Pomerania Region in Poland. *Sustainability*, 4, 8529.
92. Zdrojewski, E.Z., & Sasin, M. (2016). *Zmiany regionalnego zróżnicowania zasobów kapitału ludzkiego w Polsce*, Politechnika Koszalińska: Koszalin.

Abstract

The article is empirical in nature and addresses the issue of differences in the internal structure of human capital. The object of the research were rural areas in Poland, defined in accordance with the nomenclature of the Central Statistical Office on the basis of administrative criteria, as rural and rural-urban communes. In total, the study covered 2,172 communes in Poland, including 103 communes from the West Pomeranian Voivodeship. The research issues were formulated in the form of the following research questions: What is the level of human capital

in the area of individual components of its structure? How strong are the differences? Are there any regularities explaining the state of these differences in the spatial distribution of this resource? The capital structure was explored in the area of five components of its structure, i.e. labor market, education, health, social wealth and innovation and creativity. The hypothesis was verified that municipalities achieve a similar level of human capital, but are characterized by a different internal structure, and thus can achieve competitive advantages by using locally their advantages assigned individually to a given unit. The study used a taxonomic method of hierarchization (patternless) and classification of multi-featured objects. As a result, each commune was assigned a synthetic measure expressing the overall level of human capital (WSKL) and separately in each analyzed component of its structure (innovation of WSI, Health of WSZ, Labor Market of WSRP, Education of WSE, Social wealth of WSZM). For the construction of the so-called empirical indicators describing the essence of human capital were used on average annual data from 2015-2018, the sources of which were, among others, Local Data Bank Central Statistical Office (BDL GUS), District Examination Boards (OKE), Ministry of Finance (MF), Ministry of Family and Social Policy (MRiPS), European Fund for the Development of Polish Rural Development (FEFRWP).

Keywords: human capital, rural areas, diversity, West Pomeranian Voivodeship

TURYSTYKA WIEJSKA WOBEC TRENDÓW KONSUMENCKICH

Streszczenie

Celem artykułu jest analiza współczesnych trendów konsumenckich oraz identyfikacja ofert rynku turystyki wiejskiej i sposobów samej jej organizacji obrazujących adaptację do obserwowanych zmian. Posługując się raportem Mintel Group Ltd. „Trendy na globalnym rynku konsumenckim w roku 2023”, dokonano przeglądu współczesnych trendów konsumenckich. Następnie przedstawiono przykłady z rynku turystyki wiejskiej odpowiadające na zidentyfikowane postawy konsumentów i ich oczekiwania, a także działania organizatorów i dostawców ofert turystyki wiejskiej wpisujące się w obserwowane trendy. Do najistotniejszych zaliczyć należy: turystykę w duchu slow life, dbałość o środowisko, komfort, zindywidualizowanie ofert do potrzeb klienta. Wśród konkretnych form warto wskazać apiturystykę, ekoturystykę czy glamping. Zjawiska w organizacji turystyki na wsi to natomiast turystyka zrównoważona, home swapping czy wpływ influence-rów i samych turystów na popularyzowanie tej formy wypoczynku.

Słowa kluczowe: turystyka wiejska, trendy konsumenckie, zrównoważona turystyka, glamping, apiturystyka, enoturystyka, slow life, home swapping

1. Wprowadzenie

Tradycyjny wypoczynek na wsi kojarzony z pobytem w gospodarstwie bliskiej rodziny i spędzanie czasu pod przysłowiową gruszą jest już dziś reliktem przeszłości. Współczesna turystyka na obszarach wiejskich oznacza przyjazd turysty na obcy mu obszar i może być definiowana i klasyfikowana na różne sposoby. Zgodnie z koncepcją zaproponowaną przez B. Sawickiego obejmuje turystykę wiejską, agroturystykę, sylwanoturystykę oraz turystykę wyobcowaną¹⁶². Do turystyki wiejskiej B. Sawicki zalicza wypoczynek w gospodarstwach prywatnych prowadzących różne formy turystyki wiejskiej oraz w profesjonalnych obiektach turystyczno-rekreacyjnych na wsi (pensjonaty

¹⁶² Sawicki, B. (2016). Przestrzenne i funkcjonalne podejście do klasyfikacji turystyki na obszarach wiejskich, [w:] A. Jęczynek, J. Uglis, M. Maćkowiak (red.), *Turystyka wiejska. Zagadnienia ekonomiczne i marketingowe*, Wyd. Wieś Jutra, Poznań, 71-85.

wiejskie, zajazdy, domy pielgrzymy, domy letniskowe, pałace, dworki wiejskie, pola biwakowe i kempingi). Agroturystyka to wypoczynek i rekreacja w czynnym gospodarstwie rolnym, w którym odbywa się produkcja zwierzęca lub roślinna. Sylwanoturystyka związana jest z wykorzystaniem na potrzeby obsługi ruchu turystycznego obiektów pozostających w gestii zarządców lasu (leśniczówki, gajówki, pola namiotowe, kwatery myśliwskie). Turystyka wyobcowana natomiast to w zasadzie tylko pozornie turystyka wiejska, bo oznaczająca pobyt turystów w ośrodkach, owszem ulokowanych na obszarach pozamiejskich, jednak zupełnie z wsią niezwiązanych i nie wykorzystujących jej potencjału. Do takiej formy pobytu zaliczyć można np. zamknięte ośrodki konferencyjne¹⁶³. Stąd jako nie wchodząca w interakcje z lokalną społecznością oraz nie wykorzystująca walorów kulturowych i przyrodniczych miejsca, turystyka wyobcowana niewiele ma wspólnego z właściwie pojmowaną turystyką wiejską.

Turystyka wiejska i jej charakter, co zrozumiałe, nie jest bytem zastanym, a podlega ewolucji ze względu m. in. na przemiany obserwowane na samych obszarach wiejskich, wynikające z uwarunkowań przyrodniczych, gospodarczych, społecznych czy kulturowych. Te czynniki, które są przyczyną zmian na wsi i obszarach wiejskich wpływają też na przemiany w turystyce wiejskiej. Dla przykładu, obserwowanym zjawiskiem jest wyludnianie się wsi (w rozumieniu tradycyjnym) i zmiana charakteru części obszarów z typowo wiejskich na obszary podmiejskie i rozwój budownictwa mieszkalnego oraz infrastruktury dla gospodarki (magazyny, bazy logistyczne itp.). Takimi destynacjami turystyka wiejska nie jest zainteresowana w najmniejszym stopniu. Rozwój mieszkalnictwa podmiejskiego i powiększanie zasięgu obszarów metropolitarnych będą zatem skutkowały kurczeniem się terenów leżących w kręgu zainteresowania jej zwolenników. Są też jednak okoliczności, które mogą sprzyjać rozwojowi wybranych form turystyki wiejskiej. Za takie uznać można postępujące zmiany klimatyczne wydłużające okres wegetacyjny i stwarzające warunki dla bardziej wrażliwych roślin, co umożliwia wprowadzanie do uprawy nowych odmian i gatunków¹⁶⁴. Zjawisko jest widoczne choćby we wzroście zainteresowania hodowlą winorośli i winifikacją, a to dla turystyki jest już przedmiotem ze wszech miar wartym uwagi.

¹⁶³ Sawicki, B. (2016). Przestrzenne i funkcjonalne podejście do klasyfikacji turystyki na obszarach wiejskich, [w:] A. Jęczynek, J. Uglis, M. Maćkowiak (red.), *Turystyka wiejska. Zagadnienia ekonomiczne i marketingowe*, Wyd. Wieś Jutra, Poznań, 71-85.

¹⁶⁴ Bański, J. (2010). *Przemiany polskiej wsi*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN: Warszawa.

Innym czynnikiem stymulującym przemiany w turystyce wiejskiej i jej ofercie są trendy konsumenckie. Z założenia, oferta turystyczna musi odpowiadać na potrzeby klientów, zatem w ślad ze zmianą ich postaw, poglądów i wyznawanych wartości musi dostosowywać swoją specyfikę do zmieniających się oczekiwań. Ten kierunek przemian jest przedmiotem rozważań w niniejszym opracowaniu. Jego celem jest analiza współczesnych trendów konsumenckich oraz identyfikacja ofert rynku turystyki wiejskiej oraz sposobów samej jej organizacji obrazujących adaptację do obserwowanych zmian.

2. Współczesne trendy konsumenckie

Współczesny rynek ma charakter dynamiczny, a zmiany następują często nieoczekiwanie na skutek nieprzewidzianych czynników, jak choćby niedawna pandemia. Wiedza o charakterze pojawiających się trendów i znajomość ich specyfiki jest zatem bardzo użyteczna w strategicznym zarządzaniu ofertą podażową. Stąd liczne analizy tego typu zjawisk i raporty prezentujące wyniki badania postaw konsumenckich i ich oczekiwań¹⁶⁵.

W celu diagnozy działań dostawców oferty na rynku turystycznym w odpowiedzi na zaobserwowane trendy konsumenckie posłużono się raportem Mintel Group Ltd. „Trendy na globalnym rynku konsumenckim w roku 2023”¹⁶⁶. We wspomnianym raporcie wyróżniono pięć kluczowych postaw:

- teraz ja,
- władza w rękach ludzi,
- wielkie zmęczenie,
- globalna lokalność,
- świadoma konsumpcja.

Współcześni konsumenci, zdaniem twórców raportu, poszukują dobrostanu fizycznego i psychicznego, a przy tym szacunku, ochrony i wsparcia. Chcą mieć namacalne korzyści z zakupu, który równocześnie umożliwia im zrozumienie

¹⁶⁵ PwC – Global Consumer Insights Survey 2023, <https://www.pwc.com/gx/en/industries/consumer-markets/consumer-insights-survey.html> (15.10.2023); Euromonitor International, Top 10 Global Consumer Trends 2023, https://go.euromonitor.com/white-paper-EC-2023-Top-10-Global-Consumer-Trends-EN.html?utm_source=GCT22_landing-page&utm_medium=landing-page&utm_campaign=CT_23_01_17_WP_Top_10_GCT_2023_EN (15.10.2023); The ‘Cost of Living’ Catalyst: Top 5 Consumer Trends to Monitor into 2024, <https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2023/5-cost-of-living-trends-to-know/> (15.10.2023).

¹⁶⁶ Trendy na globalnym rynku konsumenckim w roku 2023, Mintel Group Ltd., <https://polska.mintel.com/swiatowe-trendy-konsumenckie> (15.10.2023).

i wyrażenie siebie. Poszukują stymulacji i nowych doznań, ale chcą też czuć więź ze środowiskiem zewnętrznym. Istotne są przy tym rozwiązania technologiczne w świecie realnym i wirtualnym.

Trend „teraz ja” wyraża dążenie do ponownego zwrócenia się w stronę jednostki i jej zindywidualizowanych potrzeb. Jest następstwem czasów, kiedy to wszelkie działania miały być podporządkowane dobru i bezpieczeństwu zbiorowości (okres pandemii), a indywidualne potrzeby wobec takich priorytetów schodziły na dalszy plan, lub stawały się zupełnie nieistotne. Obecnie obserwuje się powrót do personalizacji oferty, dostarczenia klientowi nowych doświadczeń, które przyniosą nowe doznania i być może ukształtują nowe gusty czy preferencje. Kolejny ważny aspekt trendu „teraz ja” to uwaga przykładana przez konsumentów do własnego zdrowia i zdrowego stylu życia, a zatem zainteresowanie ofertami z zakresu dietytyki, kondycji fizycznej i psychicznej, aktywności ruchowej, czyli produktami pozwalającymi dbać o te aspekty i zaspokajając potrzeby adekwatnie do nasilenia, w jakim występują.

Zachowania te są swoistą kontynuacją obserwowanego już wcześniej tzw. megatrendu indywidualizmu, zgodnie z którym konsumenci cenią niezależność, chcą zaspokajać swoje indywidualne potrzeby, a nie decydować się na produkty masowego rynku. Oznacza to poszukiwanie dóbr i usług oferujących możliwość ich personalizowania według upodobań nabywców¹⁶⁷. Na znaczeniu zyskują niszowe potrzeby konsumentów, przy czym poprzez użytkowanie określonych produktów chcą oni sygnalizować zarówno swój status, jak też przekonania czy preferowany styl życia. Cenią sobie możliwość wyrażania własnej osobowości, swoistą manifestację reprezentowanych postaw. Sposobem na to jest m.in. aktywne uczestnictwo w dialogu z dostawcą produktów poprzez komentowanie postów i wpisów, wystawianie ocen, zadawanie pytań na publicznych forach, rekomendacje, podlinkowania stron, a więc takie działania, które mieszczą się w pojęciu „marketing zgody”. To konsument decyduje, jakie treści go interesują, co akceptuje i na przekaz jakich treści pozwala.

Kolejny z trendów, „władza w rękach ludzi” oznacza upowszechnienie współuczestnictwa konsumentów w kreowaniu marki lub produktu. Klienci zapraszani są do współpracy podczas tworzenia innowacyjnych ofert, wyrażania swojej kreatywności i ekspresji, wpływania na ostateczny charakter nabywanego dobra czy usługi. Istotna jest intensywna komunikacja z klientami, głównie za pośrednictwem mediów społecznościowych, gdzie umieszczają swoje opinie i sugestie. Firmy wykorzystują media internetowe do pozyskiwania informacji na temat tego, jakie doświadczenia ze stosowania ich marek mają użytkownicy,

¹⁶⁷ Szepieniec-Puchalska, D. (2012). Polscy konsumenci w obliczu megatrendów w konsumpcji, *Konsumpcja i Rozwój*, (1 (2)), 85-100.

jak je postrzegają i czy rekomendują innym lub sugerują zmiany w ofercie. Oznaką poparcia staje się nie tylko sam zakup, ale również poziom zaangażowania w daną markę i chęć uczestnictwa w jej kreowaniu. Zadaniem właściciela marki staje się natomiast baczne obserwowanie toczących się wokół niej wydarzeń i dyskusji oraz podejmowanie decyzji, które z proponowanych innowacji czy modyfikacji warto skorzystać, które mogą posłużyć do kreacji nowego produktu i rozwoju marki. Takie modele zachowań powodują, że istotnie rośnie rola influencerów w promowaniu marek i budowaniu osobistych relacji z klientami.

Dynamika współczesnego świata oraz dramatyczne wydarzenia, z którymi obcuje się w zasadzie na co dzień powodują, że wiele osób chce niejako uciec od natłoku wrażeń. Pandemia, kryzys ekonomiczny, nasilające się niepokoje i konflikty wojenne na świecie, a także, będące dziś na porządku dziennym, ekstremalne zjawiska pogodowe i katastrofy ekologiczne to przyczyny wielu frustracji, zmęczenia otaczającą rzeczywistością, a wręcz problemów psychicznych. Drugą grupę zagrożeń stanowi przeładowanie treściami w mediach, wszechobecna kontrola cyfrowa oraz nieodczuwalność urządzeń elektronicznych i ich wpływ na życie codzienne. Zjawiska te są powodem, dla którego wiele osób, odczuwając nieustanny stres, poszukuje rozwiązań umożliwiających poprawę swojego samopoczucia i zachowanie dobrostanu psychicznego. Stąd wystąpienie trendu, który autorzy cytowanego raportu nazwali „wielkim zmęczeniem”.

Można zaryzykować pogląd, że trend ten to nieco inna odsłona obserwowanego już wcześniej megatrendu komfort, rozumianego jako zaufanie, bezpieczeństwo, spokój, prostota, ale i wygoda z elementami luksusu, czyli dbałość o siebie i swój dobrostan. Jego praktyczny wymiar to dziś z jednej strony poszukiwanie cyfrowego detoksu, miejsc odizolowanych od zalewu informacji i nieustannej obecności w sieci, kontaktu z naturą, wyciszenia i spokoju, spowolnienie tempa życia¹⁶⁸. Z drugiej zaś, tendencja do korzystania z zasobów cyfrowych i możliwości technologicznych w sposób przemyślany i świadomy i wybór takich rozwiązań, które pozwolą lepiej chronić umysł i ciało użytkownika, a przy tym upraszczają i przyspieszają wykonywanie potrzebnych czynności¹⁶⁹. Wymusza to na producentach stosowanie praktycznych, użytecznych i wygodnych rozwiązań zarówno w oferowanych produktach, jak też w sposobach komunikacji z klientem.

¹⁶⁸ Kucharska, B. (2014). Trendy w zachowaniach konsumentów jako uwarunkowanie innowacji w handlu detalicznym, *Studia ekonomiczne*, 187, 220-228.

¹⁶⁹ Trendy na globalnym rynku konsumenckim w roku 2023, Mintel Group Ltd., <https://polska.mintel.com/swiatowe-trendy-konsumentenckie> (15.10.2023).

Trend nazwany „globalną lokalnością” wyraża skupienie oczekiwań konsumentów na tym, co lokalne, dobre dla środowiska, zgodne z ideą zrównoważonego rozwoju, transparentne. Dzisiejsze rozumienie lokalności oznacza ochronę lokalnych zasobów i wspieranie lokalnych firm, czyli przynoszenie korzyści lokalnej społeczności, ale też ochronę swojego portfela i podkreślanego już, własnego dobrostanu. Pożądane są lokalne produkty ze sprawdzonych źródeł, krótkie łańcuchy dostaw, jawność procesu i miejsca produkcji.

Podobnego podejścia upatrywać można we wcześniej sygnalizowanym megatrendzie zmysłowości, definiowanym m.in. jako postawa, w której „konsumenci oczekują produktów prawdziwych, niepodrabianych, zdrowych i ekologicznych, o ponadstandardowej jakości wykonania, sprawdzonych i wiarygodnych marek regionalnych”¹⁷⁰. Od producentów, zwłaszcza tych dużych, oczekuje się wspierania lokalnych gospodarek poprzez nawiązywanie współpracy w zakresie dostaw z małymi przedsiębiorstwami z danego obszaru, ale i z lokalnymi twórcami i społecznościami w obszarze komunikacji czy oferowanego im wsparcia, co ma sprzyjać budowie więzi i wspólnej tożsamości. Produkty mają być autentyczne, ekologiczne i wysokiej jakości. Sam zaś lokalizm ma oznaczać wspieranie społeczności, w której wytwarzany jest produkt, nie zaś tej, w której przebywa nabywający go konsument.

Jak powiedziano w cytowanym tu raporcie Mintel Group Ltd., „życie w niepewnych czasach wymaga mądrego korzystania z zasobów”¹⁷¹. Skłania to konsumentów do analizy swoich możliwości, pragnień oraz dokonywania bardziej świadomych wyborów. Produkt ma być akceptowalny cenowo, ale w dalszym ciągu dobry jakościowo. Klienci zaczynają wyszukiwać, testować, porównywać, oceniać i dokonywać wyboru produktów, a czasem też rezygnacji z nich, w sposób przemyślany i racjonalny. Zyskują na znaczeniu marki własne (detalistów), które oferują dobre jakościowo produkty po znacznie niższych cenach. Zainteresowanie budzi sprzedaż po obniżonych cenach produktów o krótkim terminie ważności czy niedoskonałych z wyglądu, ale zdrowszych i tańszych warzyw i owoców. Obserwuje się świadome ograniczanie konsumpcji do racjonalnych rozmiarów, zgodnych z naturalnymi, indywidualnymi, fizycznymi i psychicznymi cechami konsumentów.

Podobną postawę G. Sobczyk nazywa trendem ekologizacji konsumpcji. Należy przez to rozumieć dbałość o zachowanie zdrowia spożywając żywność

¹⁷⁰ Szepieniec-Puchalska, D. (2012). Polscy konsumenci w obliczu megatrendów w konsumpcji, *Konsumpcja i Rozwój*, (1 (2)), 85-100.

¹⁷¹ Trendy na globalnym rynku konsumenckim w roku 2023, Mintel Group Ltd., <https://polska.mintel.com/swiatowe-trendy-konsumenckie> (15.10.2023).

ekologiczną, tj. wytwarzaną w gospodarstwach ekologicznych, ale także zakup żywności niezagrożącej zdrowiu, wyższej jakości od konwencjonalnej i pochodzenia polskiego, a zarazem niechęć wobec konsumpcji masowej¹⁷². Ważna staje się współkonsumpcja, czyli nieodpłatne i odpłatne dzielenie się, odsprzedaż, wymiana oraz wypożyczanie dóbr i usług, czyli tzw. smart shopping (inteligentne, sprytne zakupy) i sharing economy (ekonomia współdzielenia). W trend wpisują się postawy związane z less waste, czyli ograniczanie do minimum ilości wytwarzanych odpadów wraz z właściwą ich segregacją, czy reusing, a więc ponowne zastosowanie zużytych materiałów lub nawet wytworzenie bardziej wartościowego produktu z odpadów niższej wartości, czyli upcycling. Zachowania te mają prowadzić do racjonalnego planowania budżetu domowego, oszczędności, ograniczania zużycia i zanieczyszczeń również na małą, indywidualną skalę każdego pojedynczego konsumenta.

Opisane trendy są z pewnością wyzwaniem, ale oznaczają też nieuchronną konieczność uwzględnienia ich przez dostawców dóbr i usług na rynku, w tym również rynku turystycznym, aby zapewnić konkurencyjność oferty i jej dostosowanie do oczekiwań współczesnych nabywców. Istotne stają się również w odniesieniu do turystyki wiejskiej, która z samej swej istoty powinna być zrównoważona, ekologiczna, lokalna i zindywidualizowana, a przy tym zapewniająca satysfakcję klientom.

3. Oferta wypoczynku na wsi oczekiwań współczesnych turystów

Turystyka na obszarach wiejskich nie jest bytem zastałym i również podlega wpływom trendów obserwowanych na rynku w odniesieniu do zachowań i pragnień konsumenckich. Chęć bycia konkurencyjnym i dostarczania oferty dostosowanej do oczekiwań współczesnych turystów i tu skutkuje zmianami zgodnymi z duchem czasu. Powszechne stają się zabiegi podnoszenia jakości oferty dla turysty oraz urozmaicanie mu i uatrakcyjnianie pobytu.

Pośród ofert wskazujących na podążanie za trendami można odszukać sporo ciekawych propozycji. W opisane trendy wpisują się zwłaszcza oparte na hedonizmie propozycje nieśpiesznego, zrelaksowanego spędzania czasu w otoczeniu natury, z dala od gwaru, skupisk ludzkich, ale też massmediów i świata cyfrowego, oferujące komfort, a nawet luksus, ale zarazem prostotę i wypoczynek w duchu slow life. Stawiające przy tym na wykorzystanie lokalnych, również wtórnych surowców przy aranżacji przestrzeni do pobytu i wypoczynku oraz na ekologiczne wyroby miejscowych wytwórców w ofercie

¹⁷² Sobczyk, G. (2018). Zachowania konsumentów wobec nowych trendów konsumpcji –wyniki badań. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H Oeconomia*, 52(1), 171-180.

gastronomicznej. Jest to niewątpliwie odpowiedź na obserwowany wśród nowych postaw konsumenckich na rynku turystycznym tzw. agro break, nazywany odwróconym city breakiem. Zamiast kilkudniowego wypadu do dużego miasta turyści wybierają pobyt w miejscu leżącym na uboczu, nie cieszącym się aż tak dużym zainteresowaniem innych, spokojnym i gwarantującym bezpośredni kontakt z naturą. Na skutek takiego zainteresowania zyskują na znaczeniu oferty turystyki wiejskiej, ale zachowujące przy tym wysoki standard usług. W dalszym ciągu turyści chętnie wybierają pobyty zapewniające atrakcyjne walory naturalne (morze czy góry), ale zaczynają unikać przeludnionych, hałaśliwych i „zdeptanych” kurortów i tras. Stąd zapewne obserwowany w ostatnich czasach swoisty boom na oferty komfortowego wypoczynku we wspomnianych lokalizacjach, jednak równocześnie w odosobnieniu zapewniającym intymność i spokój.

Taką ofertą są np. Domki Szumilas usytuowane na obrzeżach miejscowości Lubiato w woj. pomorskim, niespełna 2 km od brzegu Bałtyku. Jest to kompleks 6 komfortowo urządzonych domków o bardzo ciekawym designie w duchu minimalizmu, ale z bogato wyposażonym aneksem kuchennym. W domkach nie ma telewizora, ale jest biblioteczka z książkami i albumami, przenośny głośnik umożliwiający odsłuch muzyki przez Bluetooth, a w części z nich projektor z dostępem do platformy streamingowej¹⁷³.

Innym nadmorskim przykładem jest Tilia Authentichome na Żuławach, na zachodnim krańcu Mikoszewa, 3 km od plaży w Stegnie, w bezpośrednim sąsiedztwie ujścia Wisły i Mewiej Łachy. Jest to współczesny projekt architektoniczny, ale zrealizowany z materiałów odzyskanych z nieistniejących budynków. Tu również zastosowano minimalizm i prostotę, a podstawą są naturalne materiały (cegła, drewno z odzysku) i kolory (ziemi, drewna, odcieni bieli i szarości). Wystrój nawiązuje do stylu skandynawskiego, jest klimatyczny, wysmakowany, zapewnia wygodę, a na wyposażeniu również nie ma telewizora. Jest za to lniana pościel i ręczniki oraz ekologiczne środki do pielęgnacji ciała. Gospodarze serwują śniadania składające się z lokalnych produktów oraz warzyw i owoców z własnego sadu i warzywnika, a w cenie jest też korzystanie z sauny opalanej drewnem, grilla i rowerów¹⁷⁴.

Przykład z drugiego końca Polski to Taras Tarczyn, 20 km od Jeleniej Góry w Parku Krajobrazowym Dolina Bobru. Położony na uboczu wsi Tarczyn, otoczony lasami i łąkami, zapewnia ciszę, spokój, kontakt z naturą i niczym nieograniczony krajobraz Karkonoszy. Prowadzony jest w odrestaurowanym

¹⁷³ <https://domkiszumilas.pl/domki-nad-morzem/domki-classic/>, (12.09.2023).

¹⁷⁴ <https://tilia-authentichome.pl/> (15.10.2023); <https://blog.slowhop.com/top/miejsca-otkrytych-nie-pomyslal-a-bys-ze-sa-w-polsce> (15.10.2023).

starym dworze, a urządzony z wysoką dbałością o detale, zarówno w odniesieniu do kolorystyki, jak i drewnianego wyposażenia, dzieł sztuki i stylowych dekoracji w stylu vintage¹⁷⁵. Piękne krajobrazy i obcowanie z naturą zapewniają też domki 4 Nad Ranem, położone w Smereku na styku Bieszczadzkiego Parku Narodowego i Ciśniańsko-Wetlińskiego Parku Krajobrazowego. Hasło reklamowe gospodarzy „Natura nigdy nie była tak blisko. A Ty nigdy nie obcowałeś z nią w tak wygodny sposób” nie jest gołosłowne, bo domki zapewniają niezapomniany widok na Połoninę Wetlińską, intrygują nietuzinkową architekturą, do dyspozycji gości jest przestronny taras widokowy, okna panoramiczne, kominek, a na zewnątrz palenisko z ławkami, drewno oraz grill. Tu również nie ma TV, ale jest zestaw gier, księgozbiór literatury światowej, dobrej klasy lornetka, a nawet latarki¹⁷⁶.

Przedstawione propozycje, to tylko kilka przykładów ofert, które zapewniają swoim gościom odpoczynek w duchu slow life, w zgodzie z naturą, a przy tym pobyt nad morzem lub w górach. Wśród współczesnej oferty pobytu na wsi jest też taka, która proponuje wypoczynek w lesie lub nad zbiornikami wodnymi z dala od modnych i uznanych destynacji turystycznych. Do takich należy oferta Domki w lesie w Bożepolu Królewskim, a właściwie w pobliskim lesie, 2 km od wsi, nad brzegiem jeziora Krawusińskiego. Jest to kompleks dwóch połączonych ze sobą domków, które powstały z lokalnych materiałów, by, jak pisze właściciel, udział nowego drewna ograniczyć do minimum. Wykonane zostały rodzinnym wysiłkiem, głównie z odzyskanych desek. Podobnie drewniane meble, zrobione zostały samodzielnie, zamówione u miejscowych stolarzy lub znalezione w okolicznych składach i zaadaptowane do nowej roli. Samodzielne wykonanie wielu elementów domków oraz wtórne wykorzystanie surowców i źródeł odnawialnych przy pozyskiwaniu energii elektrycznej właściciel podkreśla w opisie swojej oferty. Podkreśla też oddalenie od ludzkich siedzib oraz możliwość korzystania z przydomowego ogródka (a nawet prosi gości o pielęgnację grządek) czy zasobów pobliskiego jeziora i lasu. Zachęca do zakupu lokalnych ekoproduktów. Na wyposażeniu domku jest deska SUP i maty do ćwiczeń oraz balia na zewnątrz, nie ma za to telewizora, internet ma średnią moc, zasięg telefonu też nie jest najlepszy¹⁷⁷. Oferta domków w lesie, również z uwagi na to, że jest to właściwie oferta pojedynczego domku, spełnia wszelkie kryteria odosobnienia, w tym również cyfrowego, przy zachowaniu wysokiego standardu pobytu.

¹⁷⁵ <http://www.urian.nl/tarastarczyn/>, (20.09.2023).

¹⁷⁶ <https://4nadraniem.pl/#kontakt>, (20.09.2023).

¹⁷⁷ <https://slowhop.com/pl/miejsca/3282-domki-w-lesie.html#product-location-section>, (20.09.2023).

Wpisujące się we współczesne trendy walory wypoczynku proponują również nowoczesne campingi, a w zasadzie tzw. glampingi, czyli połączenie glamour (czaru, luksusu i nowoczesności) z pobytem w obozowisku zapewniającym kontakt z naturą. Jest to oferta dostępna w wielu lokalizacjach w Polsce (i za granicą) oparta na noclegach pod namiotem, ale namiotem pełnym luksusu i udogodnień. Dedykowane glampingowi strony oferują pobyty w nowoczesnych jurtach, indiańskich tipi, szałasach w duchu eko, kłapniokach¹⁷⁸, domkach na drzewie, namiotach na wodzie¹⁷⁹. Tu również podkreślany jest kontakt z naturą, brak telewizorów, a wśród uroków proponuje się np. śniadanie w koszyku, wspólną łazienkę i jadalnię oraz pracujące maszyny rolnicze w okolicy, skrzypiącą podłogę i muchy¹⁸⁰. Są też oferty namiotów luksusowych, z ogrzewaniem, klimatyzacją, łazienką i kuchnią, tarasem i szklanym, otwieranym dachem i kominkiem, dostępem do Spa z sauną suchą, łaźnią, zewnętrznym jacuzzi i wypoczywalnią¹⁸¹.

Rysunek 1. Noclegi w jurtcie



Źródło: <https://izeraglamping.pl/>, (20.09.2023).

¹⁷⁸ nowoczesny namiot sferyczny nawiązujący kształtem do górskich stogów siana, źródło: <https://fdomes.com/tatra-glamping-tents/>, (20.09.2023).

¹⁷⁹ <https://glampingwpolsce.pl/> (15.10.2023); <https://slowhop.com/pl/najciekawsze-glampingi-w-polsce-i-europie> (15.10.2023); <https://alohacamp.com/pl> (15.10.2023); <https://www.holidu.pl/f/glamping-polska>, (20.09.2023).

¹⁸⁰ <https://zaborze47.pl/>, (20.09.2023)

¹⁸¹ <https://izeraglamping.pl/>, (20.09.2023).

Glamping może być jeszcze bardziej niekonwencjonalny, zapewniać przeżycia jedyne w swoim rodzaju. Do takich należy oferta kłapnioków, czyli sferycznych namiotów stylizowanych na górskie stogi siana usytuowanych koło Gliczarowa Górnego w Tatrach¹⁸². Podobną propozycję ma ośrodek wBańce w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich 15 km od Łodzi. Każdy z dziesięciu kulistych namiotów jest przezroczysty, dysponuje prywatnym WC i klimatyzacją, a na wyposażeniu znajduje się teleskop do obserwacji nocnego nieba i w większości przypadków fotel kokon, w części z namiotów jest też jacuzzi. Dla chętnych dodatkowych wrażeń właściciele przygotowali grę wiejską Misja Bańkosmos. Nocleg w przezroczystej bańce daje poczucie spania pod gołym niebem i umożliwia obserwację gwiazd oraz wschodów i zachodów słońca¹⁸³.

Rysunek 2. Namiot sferyczny ośrodka wBańce



Źródło: <https://wbance.pl/banki.html>, (15.10.2023).

¹⁸² <https://www.facebook.com/profile.php?id=100063676106908>, (15.10.2023).

¹⁸³ <https://wbance.pl/index.html>, (29.09.2023).

W trend „teraz ja” wpisuje się natomiast oferta unikalnych, coraz to nowych propozycji niebanalnego spędzania czasu, zdobywania nowych umiejętności, uczestniczenia w dotąd nieznanych przeżyciach. Do szeregu typowych aktywności turystów na wsi, jak udział w życiu gospodarstwa agroturystycznego czy korzystanie z kąpielisk, kajakarstwo, wycieczki piesze, rowerowe, wędkarstwo, grzybobranie itp. dołączają aktywności dotąd nieoferowane. Są to propozycje uczestnictwa w grach miejskich, a w przypadku turystyki wiejskiej – wiejskich (o czym wspomniano powyżej), ale też kreatywnych zajęć związanych z pobytem na wsi. Wśród nich są popularne już dziś w Polsce pola lawendowe oferujące zwiedzanie i przebywanie na zagonach upraw, ale też uczestnictwo w zbiorach lawendy i procesie jej przetwarzania oraz możliwość zakupu jej przetworów (saszetki, poduszki zapachowe, bukiety, nalewki, ciasteczka, olejki, kosmetyki itp.)¹⁸⁴. Podobnie winnice i enoturystyka wrosły w polski krajobraz, zwłaszcza województw lubuskiego, podkarpackiego, małopolskiego i dolnośląskiego. W ciągu ostatnich 10 lat liczba producentów win zwiększyła się w Polsce 45 razy i obecnie blisko pięćset producentów uprawia około 70 szczepów winorośli, głównie białych. „Charakterystyczne dla winnictwa w Polsce jest holistyczne podejście do całego procesu. Winnice w Polsce to małe, rodzinne biznesy, w których właściciele zajmują się wszystkim, od sadzenia winorośli po sprzedaż”¹⁸⁵. Winnicom tym często towarzyszy oferta noclegów w budynkach, nierzadko zabytkowych i klimatycznych, przynależnych do winnic, zwiedzanie obiektu i obowiązkowo, możliwość degustacji produkowanych win¹⁸⁶. Jednym z obserwowanych trendów w winiarstwie są tzw. wina biodynamiczne, z farm dbających o zrównoważony rozwój, produkowane w zgodzie z naturą, według kalendarza faz księżyca i ustawienia planet¹⁸⁷. Inny przykład, to wina Cidersecco, będące polską odpowiedzią na włoskie Prosecco, stworzone na bazie cydru, a więc z jabłek, zapewniające nowe doznania smakowe, a zatem zgodne z duchem sensualizmu¹⁸⁸.

Kolejny, raczej mniej znany niż enoturystyka rodzaj aktywności to apiturystyka, czyli „...forma turystyki związana z pszczelarstwem jako tradycyjnym zawodem i produktami pszczelimi w aspekcie ekologicznym,

¹⁸⁴ <https://lawendowepole.pl/> (15.10.2023); <https://lawendowezdroje.pl/> (15.10.2023); <https://plantacjalawendowewzgorze.pl/> (15.10.2023).

¹⁸⁵ <https://wybieramwino.pl/blog/najciekawsze-polskie-winnice-b162.html>, (15.10.2023)

¹⁸⁶ <https://www.palacmierzecin.pl/>, (15.10.2023).

¹⁸⁷ <https://wybieramwino.pl/blog/wina-biodynamiczne-b46.html>, (15.10.2023).

¹⁸⁸ <https://wybieramwino.pl/wina/cidersecco-apollonia-.html>, (15.10.2023).

spożywczym i leczniczym”¹⁸⁹. Apiturystyka to poznawanie pracy pszczelarzy, zdobywanie wiedzy na temat pszczoł i ich wytworów, obserwacja prac w pasiece i pogadanki o jej roli w ekosystemie, udział w pokazach i zaznajamianie się z pszczelarskim sprzętem oraz konstrukcją uli, uczestnictwo w warsztatach z wykorzystaniem pszczelich produktów, poznawanie możliwości ich zastosowania w gastronomii, dietetyce, kosmetyce i leczeniu, czyli apiterapii, która oznacza wykorzystanie leczniczych właściwości produktów pszczelich (miodu, wosku, pyłku pszczelego, pierzgi czy propolisu) do leczenia schorzeń¹⁹⁰. Do oferty tej należy dołączyć nowe pszczele atrakcje, a więc uloterapię (wdychanie substancji lotnych obecnych w ulu, mających działanie przeciwbakteryjne, przeciwgrzybiczne i uspokajające) czy miodowe Spa wykorzystujące zabiegi wspomagane miodem (masaż ciała, kobido).

Inne przykłady współczesnej odsłony turystyki na wsi to rozliczne oferty aktywnego spędzania czasu proponowane gościom przybywającym do danego obiektu. Do takich należy chociażby propozycja warsztatów przyrodniczych (tropienie zwierząt, obserwacja ptaków), warsztatów plastycznych, tworzenia bio-kosmetyków, ceramiki, malowania intuicyjnego, kaligrafii, dziergania, wyrobów z drewna, lipobrania, ziołolecznictwa, pieczenia chleba, tłoczenia oleju, robienia serów, prozdrowotnych kiszonek, psiej behawiorystki, uczestnictwo w festiwalach kulinarnych, w spektaklach i festiwalach teatralnych, odczytach i wieczorach autorskich, turnusy jogi, detoks od cywilizacji i wiele innych¹⁹¹. W trend „teraz ja” wpisuje się też, często umieszczana na stronach obiektów, informacja o możliwości modyfikacji i skomponowania indywidualnej oferty zgodnie ze specyfiką oczekiwań danego klienta.

Poza ofertą wymarzonego wypoczynku w niepowtarzalnym miejscu czy atrakcyjnych, unikalnych aktywności, odpowiedzią na trendy są też działania organizatorów turystyki i pośredników w ruchu turystycznym wpisujące się w oczekiwania turystów. Taką inicjatywą jest wprowadzony przez booking.com program Zrównoważone Podróże. W ramach przyznawanego poziomu *Travel Sustainable* dokonywana jest ocena obiektów reklamujących się na stronie

¹⁸⁹ Woś, B. (2016). Apiturystyka, *Pasieka*, nr 5, <https://pasieka24.pl/index.php/pl-pl/pasieka-czasopismo-dla-pszczelarzy/146-pasieka-5-2016/1590-apiturystyka>, (15.10.2023).

¹⁹⁰ Woś, B. (2016). Apiturystyka, *Pasieka*, nr 5, <https://pasieka24.pl/index.php/pl-pl/pasieka-czasopismo-dla-pszczelarzy/146-pasieka-5-2016/1590-apiturystyka>, (15.10.2023).

¹⁹¹ <https://mazurskifolwark.pl/>, (15.10.2023); <https://www.artystyka.eu/warsztaty>, (15.10.2023); <https://forrestglamp.pl/>, (15.10.2023); <https://siedliskolisianora.pl/>, (15.10.2023); <https://naturalne.prastara.pl/>, (15.10.2023); <https://wielejogi.pl/>, (15.10.2023); <https://domzycianekielka.pl/> (15.10.2023).

portalu ze względu na poziom oddający ich dbałość o środowisko. Na ocenę składają się informacje na temat emisji dwutlenku węgla, zużycia wody w obiekcie, zużycia plastiku, ograniczenia marnowania żywności, zużycia energii i wykorzystania zielonej energii, zapewnienia dobrostanu zwierząt w obiekcie, spełniania potrzeb gości dotyczących środków bezpieczeństwa i higieny, ale przy jednoczesnym wdrażaniu działań przyjaznych środowisku, zaangażowaniu w działalność lokalnej społeczności. Łącznie w programie oferowane są 32 zrównoważone działania¹⁹². Podstawą oceny są kryteria Globalnej Rady Zrównoważonej Turystyki (GSTC) zorganizowane wokół czterech głównych tematów: skutecznego planowania zrównoważonego rozwoju, maksymalizacji korzyści społecznych i ekonomicznych dla lokalnej społeczności, wzmocnienia dziedzictwa kulturowego oraz zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko. Stanowią one podstawę certyfikacji dla zrównoważonego rozwoju¹⁹³.

Kolejny przykład działań w duchu trendu „świadomej konsumpcji”, ale też „globalnej lokalności” to portal slowhop powstały po to, by prezentować ofertę gospodarzy obiektów niewielkich, nienastawionych na turystykę masową. W opisie strony podano: „Pokazujemy, że turystyka niekoniecznie musi być szkodliwa. Staramy się podsuwać Ci różne pomysły na podróże, które zmniejszą eksploatację zasobów przyrodniczych oraz kulturowych. [...] Dla nas liczą się wyznawane przez [Gospodarzy] wartości, ich zaangażowanie w ochronę środowiska, lokalną społeczność i promocję regionu”¹⁹⁴. Slowhop otagowuje prezentowane miejsca określeniem „Eko Alert”. Pod tym hasłem znajduje się opis konkretnych eko działań podejmowanych przez właścicieli reklamowanych miejsc. Wśród działań tych są m. in. uzdatniona woda z kranu (ograniczająca zużycie plastikowych butelek), niekoszona trawa i niegrabione liście zapewniające bioróżnorodność i kryjówki dla zwierząt, wykorzystanie naturalnego budulca domów dla gości (glina, słoma, drewno itp.) oraz eko detergentów w utrzymaniu czystości w domach i eko kosmetyków dla gości, transfer z dworca ograniczający ruch samochodów, współpraca z lokalną społecznością (możliwość zakupu lokalnych warzyw, owoców, artykułów spożywczych, rękodzieła przez gości oraz zatrudnianie w obiekcie okolicznych mieszkańców). Nacisk slowhop na podejmowanie wymienionych działań przez gospodarzy jest z jednej strony wyrazem postawy eko, z drugiej ma edukować

¹⁹² <https://partner.booking.com/pl/help/guides/sustainability-hospitality-handbook>, (15.10.2023).

¹⁹³ <https://www.sustainability.booking.com/gstccriteria>, (15.10.2023).

¹⁹⁴ <https://blog.slowhop.com/pl/o-nas>, (18.10.2023).

turystów, że wysoka trawa, czy niewyprasowana pościel to oznaka nie zaniedbania, a wysokiej świadomości i troski gospodarzy o Ziemię i o gości¹⁹⁵.

Ciekawą inicjatywą, rodem z trendu świadomej konsumpcji jest tzw. home swapping lub home exchange. Jest to działanie idealnie wpisujące się w ekonomię współdzielenia, bo polega na równoczesnej zamianie na pewien czas domów (mieszkań) między sobą przez ich właścicieli. Umożliwia to wyjazd w wybrane miejsce i pobyt turystyczny bez konieczności ponoszenia opłaty za nocleg. Z punktu widzenia przedsiębiorców turystycznych z branży noclegowej jest z pewnością zjawiskiem niekorzystnym, bo pozbawia ich potencjalnego zarobku za zakup noclegu przez turystę, który skorzystał z home swappingu. Jest jednak, póki co, zjawiskiem marginalnym, a odwiedzający daną destynację turysta w dalszym ciągu pozostaje beneficjentem wszelakich atrakcji na jej obszarze. Sama idea home swappingu oparta jest na znalezieniu w pożądanej miejscowości osoby chętnej udostępnić swoje lokum w danym czasie i udać się w miejsce zamieszkania poszukującego takiej zamiany. Nieodzowną pomoc w tych poszukiwaniach pełnią strony internetowe. Prężnie działających stron z domeną .com zajmujących się kojarzeniem takich ofert jest już sporo. Oferują one możliwość wymiany domów na całym świecie, w tym również w Polsce¹⁹⁶. Strona proponująca wymianę tylko na terenie Polski między jej mieszkańcami to domzadom.pl.

Istotnym aspektem promocji wypoczynku na wsi jest wpływ na propagowanie tej formy turystyki i jej dostawców przez influencerów oraz udział samych turystów w kreowaniu wartości miejsc, co wpisuje się w konsumencki trend „teraz ja”. Powszechne jest dziś, również dla wszelakich obiektów powiązanych z turystyką, nie tylko wiejską, opiniowanie przez gości odwiedzonych miejsc i rekomendowanie ich innym. Możliwość komentowania pobytu, oferowanych usług czy walorów naturalnych okolicy dają wszystkie chyba strony internetowe obiektów, portali rezerwacyjnych i tematycznych oraz same googlemaps. Zdobyte opinie świadczą o jakości oferty i służą jako argument zwiększający zaufanie do oferenta, stąd ich właściciele chwalać się nimi na swoich stronach i zachęcają gości do wystawiania im ocen. Na pojawiające się zastrzeżenia, nieprzychylnie opinie, reagują w komentarzach, przepraszając, ale też stanowią one dla nich cenną wskazówkę, jak doskonalić swoją ofertę.

¹⁹⁵ <https://slowhop.com/pl/turystyka-proekologiczna-na-slowhopie>, (18.10.2023).

¹⁹⁶ <https://pl.intervac-homeexchange.com/>, (15.10.2023); <https://exchangezones.com/>, (15.10.2023); <https://www.homeexchange.com/>, (15.10.2023), <http://exchangehomes.com/>, (15.10.2023); <https://www.morizon.pl/blog/zamiana-domow-na-wakacje/>, (18.10.2023).

Z kolei influencerzy, poprzez swoje blogi, vlogi, profile na YouTube, Instagramie, Snapchat, Facebooku czy platformie X popularyzują ideę turystyki wiejskiej, zachęcając do jej uprawiania, polecają odwiedzane miejsca noclegowe, opisują co warto zwiedzić w danej lokalizacji¹⁹⁷. Można przypuszczać, że wzrost znaczenia wpływu influencerów przyczynił się do stworzenia, opisywanego już wcześniej, portalu slowhop, który, jak piszą jego twórcy powstał, bo :”Tłumy i komercyjna rozrywka przestały nam się kojarzyć z wypoczynkiem. [...] Pomyśleliśmy, że skoro nie ma wygodnego katalogu sprawdzonych miejsc [zapewniających spokój], to może by coś takiego stworzyć? Tak narodził się Slowhop”¹⁹⁸. Portal jest społecznością gospodarzy i gości, którzy dbają o to, aby szukający na stronie miejsc do wypoczynku w typie „slowhop” nie tylko świetnie spędzali czas, ale też realnie wspierali lokalne społeczności, dbali o dziedzictwo kulturowe i środowisko przyrodnicze. Portal stanowi bogate źródło informacji, adresów i przydatnych porad zgodnych z ideą zrównoważonej turystyki, *slow life* i *slow food*. Jest ceniony przez użytkowników jako baza wiedzy i rekomendacji, a polecane obiekty w przytłaczającej większości zbierają od swoich gości opinie w samych superlatywach¹⁹⁹.

Rolę popularyzatora turystyki wiejskiej pełnią też oficjalne strony rządowe lub organizacje powołane do wspierania tego typu inicjatyw. Jak choćby kampania Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi *Odпочыwaj na wsi* koordynowana przez Polską Federację Turystyki Wiejskiej „Gospodarstwa Gościnne”, której celem jest kreowanie wizerunku obszarów wiejskich, jako turystycznego rynku oferującego zróżnicowane i całoroczne atrakcje²⁰⁰. Inny przykład to konkursy ogłaszane przez Federację, np. *Bezpieczna kwatery czy Polska Organizację Turystyczną Na wsi najlepiej*²⁰¹. Z kolei sylwanoturystykę popularyzuje portal prowadzony przez Lasy Państwowe czaswlas.pl, zawierający informacje o turystycznej ofercie Lasów Państwowych: ośrodkach szkoleniowo-wypoczynkowych, kwaterach myśliwskich, szlakach, obozowiskach, ich usytuowaniu, możliwościach dojazdu, rodzaju i standardzie usług, wyposażeniu, okolicznych atrakcjach turystycznych²⁰².

¹⁹⁷ <https://www.agrourlop.com.pl/>, (15.10.2023); <https://polskapogodzinach.pl/> (15.10.2023); <https://w10inspiracjidookolaswiata.pl/> (15.10.2023); <https://zyciewpodrozy.pl/> (15.10.2023); <https://zielonawsrodludzi.pl/>, (15.10.2023).

¹⁹⁸ <https://blog.slowhop.com/pl/o-nas>, (25.10.2023).

¹⁹⁹ <https://www.miastokobiet.pl/slowhop-co-to-jest-i-czy-warto/>, (25.10.2023).

²⁰⁰ <https://odpoczywajnawsi.pl/>, (22.10.2023).

²⁰¹ <https://nawsinajlepiej.polska.travel/>, (22.10.2023).

²⁰² <https://czaswlas.pl>, (22.10.2023).

Niewątpliwie w upowszechnianiu idei wypoczynku na wsi kluczową rolę spełniają rozliczne aktywności podejmowane w sferze wirtualnej. To media cyfrowe stanowią platformę kontaktu konsumentów zainteresowanych taką ofertą z jej dostawcami i z zaangażowanymi w jej popularyzację podmiotami, nie tylko w kontekście turystyki, ale też aktywizacji wsi. Paradoksalnie więc, dążenie do spokojnego wypoczynku, detoksu cyfrowego i pobytu w miejscach odizolowanych od nieustannej obecności w sieci, umożliwiających wyciszenie i spokój, charakterystyczne dla trendu „wielkie zmęczenie”, dzięki rozwojowi technologii cyfrowych stało się bardziej realne do uzyskania, a odnalezienie takich miejsc prostsze i bardziej skuteczne.

4. Podsumowanie

Przedstawione przykłady ofert obrazujące reakcję na obserwowane trendy w postawach konsumenckich stanowią tylko zarys zjawiska powszechnie dostrzeganego wśród postaw organizatorów i dostawców turystyki na wsi. Są zarazem dowodem na to, jak dynamicznie i w odniesieniu do aktualnych oczekiwań rynku zmienia się strona podażowa turystyki, a równocześnie, że zabiegi te spotykają się z uznaniem i akceptacją ze strony konsumentów. Nie można jednak zapomnieć, że wpisująca się w trendy idea zrównoważonej turystyki na obszarach wiejskich (ekoturystyki, wyjazdów w miejsca odosobnione, realizowania ich w duchu *less waste*, w zgodzie z naturą i lokalnym środowiskiem), może też stanowić zagrożenie sama dla siebie. Upowszechnianie turystyki wiejskiej niesie bowiem ze sobą niebezpieczeństwo nadmiernej eksploatacji obszaru. Zgodnie z teorią ewolucji obszarów turystycznych Butlera, zwiększające się zainteresowanie daną destynacją i rozwój jej funkcji turystycznych prowadzi do stagnacji i nasilenia dysfunkcji turystyki²⁰³. Degradacja środowiska naturalnego, zatracenie cech właściwych dla lokalnej kultury i dziedzictwa kulturowego, umasowienie sprzedaży wymagające nowych, pozalokalnych źródeł dostaw, komercjalizacja w miejsce autentyczności, wszystkie te zjawiska stoją w oczywistej sprzeczności z ideą wypoczynku na wsi w rozumieniu zrównoważonej turystyki wiejskiej. Stąd kluczowym w jej rozwoju jest zachowanie równowagi i umiaru oraz świadome i planowe nastawienie na niewielką skalę działalności. W przeciwnym razie ofercie tej bliżej będzie do wspomnianej we wstępie turystyki wyobcowanej, która, jak powiedziano, z wypoczynkiem na prawdziwej wsi niewiele ma wspólnego.

²⁰³ Butler, R. W. (1980). The concept of a tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources, *Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 24(1), 5-12.

Bibliografia

1. Bański, J. (2010). *Przemiany polskiej wsi*, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN: Warszawa.
2. Butler, R. W. (1980). The concept of a tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources, *Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 24(1), 5-12.
3. Euromonitor International, Top 10 Global Consumer Trends 2023, https://go.euromonitor.com/white-paper-EC-2023-Top-10-Global-Consumer-Trends-EN.html?utm_source=GCT22_landing-page&utm_medium=landing-page&utm_campaign=CT_23_01_17_WP_Top_10_GCT_2023_EN (15.10.2023).
4. <http://exchangehomes.com/>, (15.10.2023).
5. <http://www.urian.nl/tarastarczyn/>, (20.09.2023).
6. <https://4nadrane.pl/#kontakt>, (20.09.2023).
7. <https://alohacamp.com/pl> (15.10.2023).
8. <https://blog.slowhop.com/pl/o-nas>, (25.10.2023).
9. <https://blog.slowhop.com/top/miejsca-o-ktorych-nie-pomyslal-a-bys-ze-sa-w-polsce> (15.10.2023).
10. <https://czaswlas.pl>, (22.10.2023).
11. <https://domkiszumilas.pl/domki-nad-morzem/domki-classic/>, (12.09.2023).
12. <https://domzycianekielka.pl/> (15.10.2023).
13. <https://fdomes.com/tatra-glamping-tents/>, (20.09.2023).
14. <https://forrestglamp.pl/>, (15.10.2023).
15. <https://glampingwpolsce.pl/> (15.10.2023).
16. <https://izeraglamping.pl/>, (20.09.2023).
17. <https://lawendowepole.pl/> (15.10.2023).
18. <https://lawendowezdroje.pl/> (15.10.2023).
19. <https://mazurskifolwark.pl/> (15.10.2023).
20. <https://naturalne.prastara.pl/> (15.10.2023).
21. <https://nawsinajlepiej.polska.travel/>, (22.10.2023).
22. <https://odpoczywajnawsi.pl/> (22.10.2023).
23. <https://partner.booking.com/pl/help/guides/sustainability-hospitality-handbook> (15.10.2023).
24. <https://pl.intervac-homeexchange.com/> (15.10.2023).
25. <https://plantacjalawendowewzgorze.pl/> (15.10.2023).
26. <https://polskapogodzinach.pl/> (15.10.2023).
27. <https://siedliskolisianora.pl/>, (15.10.2023).
28. <https://slowhop.com/pl/miejsca/3282-domki-w-lesie.html#product-location-section> (20.09.2023).

29. <https://slowhop.com/pl/najciekawsze-glampingi-w-polsce-i-europie> (15.10.2023).
30. <https://slowhop.com/pl/turystyka-proekologiczna-na-slowhopie>, (18.10.2023).
31. <https://tilia-authentichome.pl/> (15.10.2023).
32. <https://w10inspiracjidookolaswiata.pl/> (15.10.2023).
33. <https://wbance.pl/index.html>, (29.09.2023).
34. <https://wielejogi.pl/>, (15.10.2023).
35. <https://www.agrourop.com.pl/>, (15.10.2023).
36. <https://www.artystyka.eu/warsztaty>, (15.10.2023).
37. <https://www.facebook.com/profile.php?id=100063676106908>, (15.10.2023).
38. <https://www.holidu.pl/f/glamping-polska>, (20.09.2023).
39. <https://www.homeexchange.com/>, (15.10.2023).
40. <https://www.miastkobiet.pl/slowhop-co-to-jest-i-czy-warto/>, (25.10.2023).
41. <https://www.morizon.pl/blog/zamiana-domow-na-wakacje/>, (18.10.2023).
42. <https://www.palacmierzecin.pl/>, (15.10.2023).
43. <https://www.sustainability.booking.com/gstccriteria>, (15.10.2023).
44. <https://wybieramwino.pl/blog/najciekawsze-polskie-winnice-b162.html>, (15.10.2023).
45. <https://wybieramwino.pl/blog/wina-biodynamiczne-b46.html>, (15.10.2023).
46. <https://wybieramwino.pl/wina/cidersecco-apollonia-.html>, (15.10.2023).
47. <https://zaborze47.pl/>, (20.09.2023).
48. <https://zielonawsrodludzi.pl/>, (15.10.2023).
49. <https://zyciewpodrozy.pl/> (15.10.2023).
50. <https://exchangezones.com/>, (15.10.2023).
51. Kucharska, B. (2014). Trendy w zachowaniach konsumentów jako uwarunkowanie innowacji w handlu detalicznym, *Studia ekonomiczne*, 187, 220-228.
52. PwC – Global Consumer Insights Survey 2023, <https://www.pwc.com/gx/en/industries/consumer-markets/consumer-insights-survey.html> (15.10.2023).
53. Sawicki, B. (2016). Przestrzenne i funkcjonalne podejście do klasyfikacji turystyki na obszarach wiejskich, [w:] A. Jęczmyk, J. Uglis, M. Maćkowiak (red.), *Turystyka wiejska. Zagadnienia ekonomiczne i marketingowe*, Wyd. *Wieś Jutra*, Poznań, 71-85.
54. Sobczyk, G. (2018). Zachowania konsumentów wobec nowych trendów konsumpcji–wyniki badań. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Sectio H Oeconomia*, 52(1), 171-180.

55. Szepieniec-Puchalska, D. (2012). Polscy konsumenci w obliczu megatrendów w konsumpcji, *Konsumpcja i Rozwój*, (1 (2)), 85-100.
56. The 'Cost of Living' Catalyst: Top 5 Consumer Trends to Monitor into 2024, <https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis /2023/5 -cost-of- living-trends-to-know/> (15.10.2023).
57. Trendy na globalnym rynku konsumenckim w roku 2023, Mintel Group Ltd., <https://polska.mintel.com/swiatowe-trendy-konsumenckie> (15.10.2023).
58. Woś, B. (2016). Apiturystyka, *Pasieka*, nr 5, <https://pasieka24.pl/index.php /pl-pl/ pasieka- czasopismo- dla- pszczelarzy/ 146-pasieka- 5-2016/1590-apiturystyka> (15.10.2023).

Abstract

The aim of the article is to analyse contemporary consumer trends, also to identify the offers of the rural tourism market and the methods of its organization illustrating adaptation to the observed changes. Using the report by Mintel Group Ltd. Trends on the global consumer market in 2023, an overview of contemporary consumer trends was made. The examples from the rural tourism market, responding to the identified consumer attitudes and their expectations, were presented, as well as the activities of organizers and suppliers of rural tourism offers consistent with the observed trends. The most important include: tourism in the spirit of slow life, care for the environment, comfort and bespoke offers tailored to the customer's needs. Specific forms include apitourism, ecotourism and glamping. Occurrence in the organization of tourism in the countryside include sustainable tourism, home swapping and the impact of influencers and tourists themselves on popularizing this form of recreation.

Keywords: rural tourism, consumer trends, sustainable tourism, glamping, apitourism, enotourism, slow life, home swapping

Wiktoria BORYS, absolwentka kierunku Finanse i Rachunkowość stop. 1,

Wydział Nauk Ekonomicznych, Politechnika Koszalińska

Ewa SZAFRANIEC-SILUTA, ORCID: 0000-0001-8168-4325

Politechnika Koszalińska

OCENA ZADŁUŻENIA GOSPODARSTW ROLNYCH W POLSCE I W UNII EUROPEJSKIEJ – ANALIZA PORÓWNAWCZA WEDŁUG TYPÓW ROLNICZYCH

Streszczenie

Celem badań jest określenie różnic między poziomem zadłużenia przeciętnego gospodarstwa rolnego w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej, a także między poszczególnymi typami rolniczymi. Badania przeprowadzono na podstawie danych Farm Accountancy Data Network (FADN), czyli Systemu Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych. Zakres podmiotowy badania stanowią przeciętne gospodarstwa rolne z uwzględnieniem podziału gospodarstw według typów rolniczych. Zakres przedmiotowy stanowi zadłużenie. Zakres czasowy obejmuje lata 2017-2021. Zakres przestrzenny to Polska oraz cała Unia Europejska. Wykorzystane metody badań to studia literaturowe oraz metoda porównawcza. Badania przeprowadzono w trzech etapach. W pierwszym dokonano charakterystyki przeciętnego gospodarstwa rolnego z Polski, z całej Unii Europejskiej oraz z poszczególnych typów rolniczych. W etapie drugim oceniono majątek i źródła finansowania badanych gospodarstw, w trzecim natomiast oceniono poziom zadłużenia tych podmiotów.

Słowa kluczowe: gospodarstwo rolne, system FADN, źródła finansowania, Unia Europejska, analiza zadłużenia

1. Wprowadzenie

Finanse gospodarstwa rolnego to ogół procesów, które polegają na pozyskiwaniu funduszy dla gospodarstwa, ich zastosowaniu czy zabezpieczeniu przed ryzykiem ich utraty. Źródła finansowania są niezbędne dla każdego podmiotu gospodarczego, zarówno do zapewnienia ciągłości procesu produkcyjnego, jak i działalności inwestycyjnej. Z drugiej zaś strony są pozytywnym efektem działalności w postaci uzyskanego dochodu²⁰⁴.

²⁰⁴ Kata, R. (2011). *Endogeniczne i instytucjonalne czynniki kształtujące powiązania finansowe gospodarstw rolnych z bankami*, Prace Naukowe Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego. Monografie i Opracowania, (14).

W przypadku gospodarstw rolnych bardzo ważną rolę odgrywają inwestycje, które pozwalają na rozwój danej jednostki. Sam termin „inwestycja” określa zamrożenie zasobów na długi okres czasu w formie ziemi lub kapitału, przynoszącym za sobą zaplanowane korzyści²⁰⁵. Decyzjom inwestycyjnym towarzyszy konieczność podejmowania decyzji finansowych.

Źródła finansowania majątku można podzielić na kapitał własny i kapitał obcy biorąc pod uwagę kryterium własnościowe. Kapitał własny jest to kapitał właścicieli jednostki gospodarczej, wnoszony w trakcie prowadzenia działalności. Daje właścicielowi swobodę w podejmowaniu różnych decyzji w przedsiębiorstwie²⁰⁶. Kapitał własny jest bezzwrotny i nieoprocentowany. Dzięki temu kapitałowi właściciel uzyskuje prawa majątkowe, wyrażone w prawie do udziału w zysku czy w dochodach ze sprzedaży. Jest długoterminowo powiązany z jednostką gospodarczą. Może zostać przekazany na finansowanie celu wybranego przez przedsiębiorstwo. Drugim źródłem finansowania majątku jest kapitał obcy, który powinien zostać spłacony w określonym czasie. Kapitał ten jest oprocentowany, przez co generowane są koszty oraz musi posiadać określony cel uzgodniony wcześniej z wierzycielem. Wierzyciel tym samym zyskuje prawo do kontroli tego kapitału w jednostce, który dzięki temu może określić poziom ryzyka w finansowaniu²⁰⁷. Przedsiębiorca może uzyskać wyższe korzyści z posiadanego kapitału obcego niż z kapitału własnego, jeśli występuje założenie, że system podatkowy w rolnictwie daje możliwość odliczenia wszelakich kosztów finansowych od podstawy opodatkowania. Niskie wykorzystywanie kapitału obcego w dziale rolnictwa jest charakterystyczne dla tego sektora²⁰⁸. Zatem w strukturze źródeł finansowania główną rolę odgrywają źródła wewnętrzne, których miara zależy od wysokości wypracowanego dochodu i rezygnacji rolników z bieżącej konsumpcji²⁰⁹. Jednym z podstawowych źródeł

²⁰⁵ Kusz, D. (2009). *Procesy inwestycyjne w praktyce gospodarstw rolniczych korzystających z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

²⁰⁶ Rydarowska-Kurzbauer, J. (2013). Źródła finansowania działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw na przykładzie wybranych krajów Europy Środkowo-Wschodniej, *Studia Ekonomiczne*, (156), 63-72.

²⁰⁷ Szajkowska, K. (2011). Struktura finansowa podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2004-2009, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, (47), 537-548.

²⁰⁸ Zawadzka, D., Strzelecka, A., & Szafraniec-Siluta, E. (2021). Debt as a Source of Financial Energy of the Farm – What Causes the Use of External Capital in Financing Agricultural Activity? A Model Approach, *Energies*, 14(14), 4124.

²⁰⁹ Kusz, D. (2009). *Procesy inwestycyjne w praktyce gospodarstw rolniczych korzystających z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

finansowania jednostek z obszaru rolnictwa jest samofinansowanie, co wynika m.in. z ograniczonego dostępu do kapitału obcego oraz uprzedzenia rolników do zadłużania się i podwyższonego ryzyka operacyjnego w rolnictwie²¹⁰. Jeśli gospodarstwo rolne jest dobrze zorganizowane powinno to nieść za sobą relatywne powiększanie się kapitału własnego²¹¹. Natomiast sam wybór odpowiedniego źródła finansowania zależy od wielu czynników takich jak powierzchnia posiadanego przedsiębiorstwa, kondycja finansowa, możliwości rozwoju w przyszłości, dostępność źródeł finansowania oraz posiadania umiejętności do negocjacji w ramach dobrych warunków pozyskania takowego źródła finansowania majątku. Oznacza to, że rolnicy posiadają wiele różnych źródeł finansowania posiadanego majątku.

Kolejnym ważnym aspektem dla rolników w prowadzeniu działalności rolniczej jest wsparcie zewnętrzne. Pochodzi ono głównie z Unii Europejskiej i są to m.in. systemy wsparcia bezpośredniego, nazywane dopłatami lub dotacjami bezpośrednimi. Dopłaty bezpośrednie zostały wprowadzone w ramach reformy Wspólnej Polityki Rolnej Mac Sharry'ego w 1992 roku. W skutkach kolejnych reform stały się głównym instrumentem do wspierania sektora rolnictwa²¹². Ich celem było utrzymywanie dochodów rolników w przypadku stopniowej obniżki cen produktów rolniczych pierwszej potrzeby²¹³. Dotacje zaś są częściowo finansowane przez Unię Europejską, a częściowo pochodzą z innych źródeł. Tworzą dosyć istotne źródło finansowania w prowadzeniu działalności rolniczej²¹⁴. Dają możliwość przyspieszenia rozwoju danego podmiotu.

Wśród obcych źródeł finansowania gospodarstw rolnych wyróżnić należy kredyt, w tym kredyt preferencyjny. Ponadto podmioty te wykorzystują także leasing²¹⁵, co związane jest z możliwością współfinansowania inwestycji

²¹⁰ Strzelecka, A., Kurdyś-Kujawska, A., & Zawadzka, D. (2019). Kapitał obcy a potencjał wytwórczy i wyniki produkcyjno-ekonomiczne towarowych gospodarstw rolnych, *Problemy Rolnictwa Światowego*, 19(1).

²¹¹ Kusz, D. (2009). *Procesy inwestycyjne w praktyce gospodarstw rolniczych korzystających z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

²¹² Ministerstwo Wsi i Rozwoju Rolnictwa, [a:] <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/platnosci-bezposrednie> (30.12.2022).

²¹³ Kutkowska, B. (2009). Wspieranie dochodów rolniczych przez dopłaty bezpośrednie w gospodarstwach Dolnego Śląsk, *Journal of Agribusiness and Rural Development*, (02 [12]).

²¹⁴ Zawadzka, D., Strzelecka, A., & Szafraniec-Siluta, E. (2021). Debt as a Source of Financial Energy of the Farm – What Causes the Use of External Capital in Financing Agricultural Activity? A Model Approach, *Energies*, 14(14), 4124.

²¹⁵ Szafraniec-Siluta, E. (2020). *Ocena wykorzystania kredytu i leasingu do finansowania rolnictwa w Polsce w obliczu pandemii Covid-19*, [w:] Bielawska, A., Zawadzka, D.,

ze środków unijnych. Gospodarstwa rolne wykorzystują przede wszystkim środki własne do finansowania działalności, co wynika zarówno z braku skłonności do zadłużania się tych podmiotów, jak i ograniczeń kredytowych związanych ze specyfiką działalności rolniczej²¹⁶. Gospodarstwa rolne posiadają wysoką kapitałochłonność produkcji w stosunku do poziomu sprzedaży. Prowadzenie gospodarstwa rolnego wymaga zaangażowania aktywów o dużej wartości, w skład których wchodzi głównie aktywa trwałe. Wpływa to brak elastyczności w zakresie szybkich zmian struktury majątku²¹⁷. Ponadto rolnictwo związane jest z długimi cyklami produkcyjnymi, co także zwiększa ryzyko prowadzenia działalności rolniczej. Cechy te powodują niskie wykorzystanie kapitału obcego przez gospodarstwa rolne.

2. Metodyka badania

Celem badań jest określenie różnic między poziomem zadłużenia przeciętnego gospodarstwa rolnego w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej, a także między poszczególnymi typami rolniczymi.

Badania przeprowadzono na podstawie Polskiego FADN (ang. Farm Accountancy Data Network), czyli Systemu Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych²¹⁸. Jest to obowiązkowy system dla państw członkowskich Unii Europejskiej, który powstał w 1965 r. wraz ze wstąpieniem do Unii Europejskiej, Polska rozpoczęła swoje uczestnictwo w FADN²¹⁹. System ten ukazuje badanie gospodarstw rolnych, które mają główny udział w utworzeniu wartości dodanej rolnictwa. Najważniejszą zaletą systemu FADN jest unikalność, gdyż jest to baza danych tworzona na potrzeby której gromadzone są wszelakie dane według jednolitych przyjętych zasad²²⁰.

Wasilewski, M. (red.), *Uwarunkowania działalności MŚP i gospodarstw rolnych – wybrane aspekty*, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin.

²¹⁶ Bierlen, R., Dixon, B. L., Ahrendsen, B. L., & Barry, P. J. (1998). Credit constraints, farm characteristics, and the farm economy: differential impacts on feeder cattle and beef cow inventories, *American Journal of Agricultural Economics*, 80(4), 708-723.

²¹⁷ Mondelli, M. P., & Klein, P. G. (2014). Private equity and asset characteristics: The case of agricultural production, *Managerial and Decision Economics*, 35(2), 145-160.

²¹⁸ Polski FADN [@:] <http://fadn.pl/organizacja/polski-fadn/organizacja-polskiego-fadn/> (07.02.2023).

²¹⁹ Smolik, A. (2021). *Zmiany sytuacji dochodowej gospodarstw rolnych prowadzących nieprzerwanie rachunkowość FADN w latach 2004-2020*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego: Warszawa.

²²⁰ Pawłowska-Tyszko, J., Osuch, D., & Płonka, R. (2022). *Wyniki Standardowe 2021 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN, część I*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej: Warszawa.

Celem jest dostarczenie zebranych danych z próby gospodarstw rolnych do FADN oraz przedstawienie zmian sytuacji w rolnictwie na przestrzeni badanych lat. Wspólnotowa Typologia Gospodarstw Rolnych to system dzielący gospodarstwa rolne Unii Europejskiej według²²¹: wielkości ekonomicznej oraz typów rolniczych. Do określenia wielkości ekonomicznej danego gospodarstwa rolnego wykorzystywana jest suma Standardowych Produkcji²²² (SO – Standard Output – jest to średnia z 5 lat wartości produkcji działalności roślinnej lub zwierzęcej zrealizowanej w okresie 1 roku z 1 ha lub od 1 zwierzęcia²²³) uzyskana ze wszystkich prowadzonych działalności rolniczych w gospodarstwie wyrażonych w walucie euro. W badaniu dokonano oceny zadłużenia gospodarstw rolnych z uwzględnieniem następujących typów rolniczych: uprawy polowe, uprawy ogrodnicze, uprawy trwałe, krowy mleczne, zwierzęta trawożerne, trzoda chlewna, drób, mieszane. Do ustalenia typu rolniczego określa się udział wartości Standardowej Produkcji (SO) z grup działalności rolniczych w całkowitej wartości SO gospodarstwa²²⁴.

Zakres podmiotowy badania stanowią zatem przeciętne gospodarstwa rolne z uwzględnieniem podziału gospodarstw według typów rolniczych. Zakres przedmiotowy stanowi zadłużenie. Do oceny zadłużenia wykorzystano następujące wskaźniki zadłużenia²²⁵: wskaźnik ogólnego zadłużenia (zobowiązania ogółem/pasywa ogółem); wskaźnik zadłużenia kapitału własnego (zobowiązania ogółem/kapitał własny); wskaźnik zadłużenia długoterminowego (zobowiązania długoterminowe/kapitał własny); wskaźnik udziału zobowiązań długoterminowych w kapitale obcym (zobowiązania długoterminowe/kapitał obcy). Zakres czasowy obejmuje lata 2017-2020. Zakres przestrzenny to Polska oraz cała Unia Europejska. Wykorzystane metody badań to studia literaturowe oraz metoda porównawcza. Badania przeprowadzono w trzech etapach. W pierwszym dokonano charakterystyki przeciętnego gospodarstwa rolnego z Polski, z całej Unii Europejskiej oraz z poszczególnych typów rolniczych. W etapie drugim oceniono majątek i źródła finansowania badanych gospodarstw, w trzecim natomiast oceniono poziom zadłużenia tych podmiotów.

²²¹ Bocian, M., & Cholewa, I. (2021). Próba nowego podziału Polski na regiony dla potrzeb Polskiego FADN, *Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia*, 2(76).

²²² Polski FADN [[:]] <http://fadn.pl/organizacja/polski-fadn/organizacja-polskiego-fadn/> (24.10.2022).

²²³ Polski FADN[[:]] <https://fadn.pl/metodyka/typologia/zasady-wtgr-wg-parametru-so/> (24.10.2022).

²²⁴ Polski FADN [[:]] <http://fadn.pl/organizacja/polski-fadn/organizacja-polskiego-fadn/> (24.10.2022).

²²⁵ Dyktus, J., Gaertner, M., & Malik, B. (2017). *Sprawozdawczość i analiza finansowa*, Difin: Warszawa.

3. Wyniki badań

Liczba gospodarstw rolnych w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej uległa zmianie w badanych latach (tabela 1). W Polsce odnotowano wzrost od początku badanego okresu do 2020 roku, zaś w 2021 roku liczba gospodarstw rolnych zmniejszyła się. Natomiast w całej Unii Europejskiej został odnotowany spadek liczby gospodarstw rolnych. Wyraźny spadek liczby gospodarstw rolnych na terenie całej Unii Europejskiej został stwierdzony w 2018 roku, gdzie liczba gospodarstw rolnych zmniejszyła się o 551 955. W kolejnym roku liczba gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej wzrosła do 3 939 968, w 2020 roku liczba ta spadła osiągając 3 922 465 podmiotów. Zaś w końcowym roku badań na terenie całej Unii Europejskiej było 3 514 080 gospodarstw rolnych. W Polsce tendencja była odwrotna, z tego względu, że w 2018 roku odnotowano wzrost o 11 896 gospodarstw rolnych. W 2019 roku liczba ich zmalała, a w 2020 roku nastąpił wzrost do poziomu 749 127 gospodarstw. Natomiast w 2021 roku w Polsce zarejestrowano 693 880 gospodarstw rolnych.

W analizowanym okresie nakład pracy w przeciętnym gospodarstwie rolnym w Polsce zmniejszył swoją wartość. Nakład pracy na początku badanego okresu wyniósł 1,59 AWU, a na koniec badanego okresu był na poziomie 1,52 AWU. Tymczasem w przeciętnym gospodarstwie rolnym, które pochodzi z terenu całej Unii Europejskiej ten sam składnik zwiększył swoją wartość z 1,48 AWU do 1,67 AWU. Zmiany wśród tego składnika świadczą o wielu przemianach, które zachodziły w sektorze rolnictwa. Warto podkreślić, że nakład pracy w 2017 roku był znacznie wyższy dla przeciętnego gospodarstwa rolnego z Polski niż dla tego z całej Unii Europejskiej. Powierzchnia użytków rolnych w przeciętnym gospodarstwie rolnym w Polsce jest prawie dwukrotnie niższa niż w przypadku przeciętnego gospodarstwa rolnego z terenu całej Unii Europejskiej. W całej Unii Europejskiej powierzchnia ta zwiększyła się z 33,8 ha do 40,5 ha, zaś w Polsce odnotowany został spadek do 2020 roku z 19,9 ha do 19,5 ha, a w 2021 roku powierzchnia użytków rolnych wynosiła 21,4 ha. W przypadku produkcji ogółem dla przeciętnych gospodarstw rolnych odnotowano wzrost wartości. W tym samym czasie produkcja ogółem wzrosła z 30 117 euro do 45 232 euro dla Polski, a w całej Unii Europejskiej wzrosła z 72 530 euro do 110 546 euro.

Tabela 1. Charakterystyka badanych gospodarstw rolnych w Polsce i w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Polska					
Liczba gospodarstw rolnych	737308	749204	746135	749127	693880
Nakład pracy ogółem [AWU]	1,59	1,58	1,54	1,52	1,52
Powierzchnia gospodarstwa rolnego x[ha]	19,9	19,6	19,8	19,5	21,4
Produkcja ogółem [EUR]	30117	32217	34037	33047	45232
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [zł]	9910	9289	10920	10835	15943
Unia Europejska					
Liczba gospodarstw rolnych	425241 6	371032 3	371702 1	370036 1	3514080
Nakład pracy ogółem [AWU]	1,48	1,56	1,58	1,57	1,67
Powierzchnia gospodarstwa rolnego [ha]	33,8	38,1	38,2	38,5	40,5
Produkcja ogółem [EUR]	72530	83869	88061	88144	110546
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [zł]	21062	22521	24342	23804	32685

gdzie: Nakład pracy ogółem to całkowite nakłady pracy ludzkie w ramach działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego = AWU wyrażone w jednostkach przeliczeniowych pracy = osobach pełnozatrudnionych = 2120 godz./rok.

Powierzchnia użytków rolnych to całkowity obszar ziemi użytkowanej rolniczo (użytków rolnych) = (UAA). Na tę powierzchnię składa się: ziemia własna, ziemia dodzierżawiona na jeden rok lub dłużej, ziemia współużytkowana z właścicielem na zasadzi udziału w zbiorach, a także ugory. Nie uwzględnia się powierzchni uprawy grzybów, ziemi dodzierżawionej na okres krótszy niż 1 rok, ziemi zalesionej i pozostałych gruntów (dróg, stawów, nieużytków itp.).

Produkcja ogółem obejmuje: sprzedaż, przekazania do gospodarstwa domowego, zużycie na potrzeby gospodarstwa rolnego, różnicę stanu zapasów, różnicę wartości zwierząt wynikającą ze zmian cen a pomniejszona jest o zakup zwierząt.

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego to opłata za zaangażowanie własnych czynników wytwórczych (w przypadku gospodarstw posiadających osobowość prawną tylko ziemi i kapitału) do działalności operacyjnej gospodarstwa rolnego oraz opłata za ryzyko podejmowane przez prowadzącego gospodarstwo rolne w roku obrachunkowym. Dochód ten oblicza się poprzez dodanie do wartości dodanej netto salda dopłat i podatków dotyczących inwestycji oraz odjęcie kosztu czynników zewnętrznych. (opracowanie na podstawie: Pawłowska-Tysko, J., Osuch, D., & Płonka, R. (2022). *Wyniki Standardowe 2021 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN, część I*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej: Warszawa.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:]] <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html> (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego w Polsce w 2017 roku wyniósł 9 910 euro, a w 2021 roku wyniósł 15 943 euro. W gospodarstwie rolnym z terenu całej Unii Europejskiej dochód ten na początku badanego okresu wyniósł 21 062 euro, a na koniec okresu 32 685 euro i był dwukrotnie większy niż w przypadku Polski.

Podsumowując, przeciętne gospodarstwo rolne pochodzące z Polski, kształtowało się poniżej wartości występujących w przeciętnym gospodarstwie rolnym pochodzącym z terenu całej Unii Europejskiej. Jedynym składnikiem, który dla przeciętnego gospodarstwa rolnego z Polski przedstawiał się powyżej wartości jednostki z terenu całej Unii Europejskiej był nakład pracy ogółem. Uzyskane informacje na temat charakterystyki gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2017-2021 przy podziale według typów rolniczych ujęto w tabeli 2. Tabela 3 ilustruje dane gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej analizowane w latach 2017-2021, przy podziale według typów rolniczych.

Przechodząc do podziału gospodarstw rolnych według typów rolniczych, liczebność gospodarstw rolnych zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej zmieniła się. Najwięcej gospodarstw rolnych w Polsce było ze specjalizacją upraw polowych i stanowiły one prawie 43% wszystkich gospodarstw, a w 2021 roku prawie połowa gospodarstw wybierała tę specjalizację. Tymczasem w całej Unii Europejskiej gospodarstwa te liczyły ok. 33% udziału w sumie gospodarstw rolnych. Gospodarstwa rolne mieszane, stanowiły znacznie większy udział w liczbie gospodarstw rolnych w Polsce niż te z całej Unii Europejskiej. Odpowiednio tworzyły one średnio ok. 26,2% udziału oraz średnio ok. 16,9% udziału. Gospodarstw rolnych zajmujących się hodowlą zwierząt trawożernych było trzykrotnie mniej w Polsce, niż na terenie całej Unii Europejskiej. Najmniejszy udział gospodarstw rolnych odnotowano w gospodarstwach prowadzących hodowlę zwierząt ziarnożernych. W Polsce było to ok. 2,5%, zaś w całej UE ok. 3%.

W analizowanym okresie nakład pracy w niektórych z zidentyfikowanych grup gospodarstw rolnych w Polsce był wyższy niż w przypadku gospodarstw rolnych z całej Unii Europejskiej (uprawy trwałe – we wszystkich latach; zwierzęta trawożerne – lata 2017-2020: zwierzęta ziarnożerne, mieszane – rok 2017, 2018; uprawy polowe, krowy mleczne – rok 2017). Najwyższa wartość nakładu pracy ogółem w Polsce została odnotowana w gospodarstwach rolnych prowadzących uprawy ogrodnicze oraz w gospodarstwach zajmujących się hodowlą zwierząt ziarnożernych. Odpowiednio było to ok. 2,7 AWU oraz ok. 2,4 AWU. W gospodarstwach rolnych o tej samej specjalizacji pochodzących zaś z terenu całej Unii Europejskiej, nakład pracy w badanym okresie wynosił odpowiednio ok. 3,5 AWU oraz ok. 2,4 AWU. Jednakże najmniej nakładu pracy w badanym obszarze wystąpiło w gospodarstwach rolnych ze specjalizacją upraw polowych.

Tabela 2. Charakterystyka badanych gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2017-2021
– analiza porównawcza według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Udział gospodarstw rolnych [%]					
Uprawy polowe	42,58	42,74	42,93	42,75	48,13
Uprawy ogrodnicze	3,31	3,20	3,20	3,11	3,84
Uprawy trwałe	6,13	6,06	6,13	6,05	6,28
Krowy mleczne	11,55	12,57	12,14	12,57	12,42
Zwierzęta trawożerne	5,62	5,54	5,62	5,55	6,02
Zwierzęta ziarnożerne	2,50	2,47	2,60	2,60	2,90
Mieszane	28,31	27,43	27,39	27,38	20,40
Nakład pracy ogółem [AWU]					
Uprawy polowe	1,38	1,35	1,31	1,29	1,27
Uprawy ogrodnicze	2,73	2,69	2,61	2,76	2,28
Uprawy trwałe	1,92	2,04	1,91	1,91	1,79
Krowy mleczne	1,86	1,80	1,80	1,73	1,83
Zwierzęta trawożerne	1,40	1,50	1,44	1,50	1,47
Zwierzęta ziarnożerne	2,42	2,48	2,41	2,31	2,55
Mieszane	1,55	1,52	1,51	1,46	1,58
Powierzchnia ziemi użytkowanej rolniczo [ha]					
Uprawy polowe	22,7	22,6	22,7	22,3	23,4
Uprawy ogrodnicze	5,3	5,4	5,4	5,4	5,4
Uprawy trwałe	9,0	9,1	9,1	8,7	7,7
Krowy mleczne	23,5	22,1	22,7	21,3	24,8
Zwierzęta trawożerne	17,5	17,9	17,2	17,5	19,5
Zwierzęta ziarnożerne	36,6	25,6	26,7	27,2	31,1
Mieszane	17,4	17,4	17,7	18,0	20,8
Produkcja ogółem [EUR]					
Uprawy polowe	21 429	21 874	22 834	23 086	30484
Uprawy ogrodnicze	56 390	59 679	58 618	62 356	45155
Uprawy trwałe	24 510	21 188	23 892	27 693	22699
Krowy mleczne	46 215	42 193	45 054	42 663	66685
Zwierzęta trawożerne	13 570	14 193	15 009	14 350	23107
Zwierzęta ziarnożerne	204 130	305 402	308 154	261 484	352587
Mieszane	22 689	22 078	24 007	24 124	36743

cd. Tabela 2. Charakterystyka badanych gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2017-2021 – analiza porównawcza według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [EUR]					
Uprawy polowe	7 223	7 626	7 927	8 908	14076
Uprawy ogrodnicze	14 855	16 042	17 921	18 786	15138
Uprawy trwałe	8 130	4 603	8 883	13 029	9354
Krowy mleczne	22 621	18 633	19 770	19 251	28209
Zwierzęta trawożerne	5 778	5 190	5 826	6 090	9452
Zwierzęta ziarnożerne	46 255	51 149	75 000	42 716	64987
Mieszane	6 184	4 910	6 292	6 526	10002

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:] <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html> (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Tabela 3. Charakterystyka badanych gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021 – analiza porównawcza według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Udział gospodarstw rolnych [%]					
Uprawy polowe	32,90	33,27	33,32	33,25	33,31
Uprawy ogrodnicze	3,37	3,66	3,73	3,68	4,34
Uprawy trwałe	12,58	14,27	14,25	14,32	14,36
Krowy mleczne	13,30	11,50	11,38	11,46	10,78
Zwierzęta trawożerne	15,60	17,18	17,22	17,10	14,57
Zwierzęta ziarnożerne	2,69	2,89	2,93	2,95	3,06
Mieszane	19,56	17,22	17,17	17,23	13,11
Nakład pracy ogółem [AWU]					
Uprawy polowe	1,33	1,38	1,37	1,34	1,4
Uprawy ogrodnicze	3,20	3,36	3,63	3,62	3,5
Uprawy trwałe	1,38	1,40	1,42	1,41	1,5
Krowy mleczne	1,64	1,86	1,87	1,88	2,0
Zwierzęta trawożerne	1,35	1,37	1,40	1,41	1,5
Zwierzęta ziarnożerne	2,29	2,39	2,46	2,46	2,6
Mieszane	1,41	1,49	1,52	1,50	1,7
Powierzchnia użytków rolnych [ha]					
Uprawy polowe	44,5	50,4	50,4	50,5	52,9
Uprawy ogrodnicze	6,4	6,5	6,8	6,7	7,4
Uprawy trwałe	12,2	12,1	12,3	12,4	12,5
Krowy mleczne	34,4	44,8	44,9	45,4	49,8
Zwierzęta trawożerne	41,3	44,1	44,3	45,1	53,3
Zwierzęta ziarnożerne	38,6	39,8	40,6	39,8	42,9
Mieszane	25,2	32,0	32,2	32,5	40,3

cd. Tabela 3. Charakterystyka badanych gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021 – analiza porównawcza według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Produkcja ogółem [EUR]					
Uprawy polowe	55 673	64 933	66 633	66 182	85479
Uprawy ogrodnicze	190 624	211 994	226 114	233 949	242958
Uprawy trwałe	40 298	40 466	41 354	44 158	54668
Krowy mleczne	113 739	146 168	149 773	153 037	192500
Zwierzęta trawożerne	46 947	49 930	51 656	52 576	67011
Zwierzęta ziarnożerne	380 356	407 476	485 402	459 213	491470
Mieszane	46 143	58 345	61 953	62 059	88137
Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego [EUR]					
Uprawy polowe	15 486	19 025	19 375	19 645	30902
Uprawy ogrodnicze	45 059	49 363	52 453	56 688	60192
Uprawy trwałe	19 621	18 315	18 242	20 609	25590
Krowy mleczne	34 429	34 848	35 919	35 939	48704
Zwierzęta trawożerne	17 261	17 043	17 369	17 653	24312
Zwierzęta ziarnożerne	76 457	57 032	112 796	79 350	70025
Mieszane	10 152	11 264	12 906	12 477	19962

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:] <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html> (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Najwięcej hektarów powierzchni użytków rolnych w Polsce było wykorzystywane przez gospodarstwa rolne prowadzące hodowlę zwierząt ziarnożernych. Jest to średnio ok. 29 ha, zaś w 2017 roku było to nawet 36,6 ha, a w całej Unii Europejskiej jest to o ok. 10 ha więcej. W gospodarstwach rolnych w całej Unii Europejskiej najwięcej powierzchni użytków rolnych jest potrzebna do prowadzenia upraw polowych i jest to średnio ok. 49 ha. W Polsce gospodarstwa te wykorzystują dwukrotnie mniej hektarów powierzchni użytków rolnych. Dodatkowo gospodarstwa z terenu Unii Europejskiej prowadzące hodowlę zwierząt trawożernych również wykorzystują duży obszar do prowadzenia chowu. Najmniejszy obszar powierzchni użytków rolnych była jednak potrzebna do prowadzenia gospodarstw rolnych z uprawą ogrodniczą, zarówno tych w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej. W gospodarstwach rolnych w Polsce było to zaledwie 5,4 ha, a w gospodarstwach w całej Unii Europejskiej było to średnio ok. 6,6 ha.

Wartości produkcji ogółem w gospodarstwach rolnych pochodzących z terenu całej Unii Europejskiej przewyższały ponad dwukrotnie produkcję wytwarzaną w gospodarstwach rolnych znajdujących się w Polsce. Najwięcej produkcji wytworzyły gospodarstwa rolne prowadzące hodowlę zwierząt

ziarnożernych. Wartość ta była bardzo wysoka wśród pozostałych specjalizacji. W Polsce gospodarstwa z wyżej wymienioną specjalizacją na początku analizowanego okresu wytworzyły produkcję w kwocie 204 130 euro, a na koniec badanego okresu 352 587 euro. Te same jednostki z terenu całej Unii Europejskiej wytworzyły produkcję na poziomie 380 356 euro, zaś na koniec wynosiła ona 491 470 euro. Najmniej produkcji ogółem osiągnęły gospodarstwa rolne w Polsce ze specjalizacją hodowli zwierząt trawożernych i było to ok. 14 tys. euro, zaś w 2021 roku produkcja ta osiągnęła wynik 23 107 euro, co nadal wskazywało na jedną z najniższych wartości. Był to prawie czterokrotnie mniejszy wynik, niż w przypadku gospodarstw rolnych z całej Unii Europejskiej. Tymczasem wśród gospodarstw z obszaru całej Unii Europejskiej, to gospodarstwa rolne zajmujące się uprawami trwałymi generowały najmniej produkcji w analizowanym okresie badawczym.

Równocześnie zmieniał się dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Najwyższe wartości uzyskały gospodarstwa rolne w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej prowadzące hodowlę zwierząt ziarnożernych. W badanych jednostkach z terenu całej Unii Europejskiej uzyskane kwoty były prawie dwukrotnie większe w porównaniu z gospodarstwami w Polsce. Wartości te wyróżniały się na tle pozostałych jednostek.

Reasumując można stwierdzić, że gospodarstwa rolne z badanego obszaru zajmujące się hodowlą zwierząt ziarnożernych wytwarzają najwięcej produkcji ogółem, uzyskują najwięcej dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego oraz posiadają najwięcej hektarów powierzchni użytków rolnych, ale jest ich bardzo znikoma liczba w sumie wszystkich gospodarstw rolnych. Jednakże gospodarstwa rolne specjalizujące się w prowadzeniu upraw polowych, których jest najwięcej wśród wszystkich gospodarstw, potrzebują niskiego nakładu pracy, ale dużego obszaru powierzchni użytków rolnych. Gospodarstwa rolne prowadzące uprawy ogrodnicze charakteryzują się niskim udziałem wśród gospodarstw rolnych, ale za to wysokim nakładem pracy oraz wysoką wytwarzaną produkcją ogółem.

W drugim etapie badań dokonano oceny majątku oraz źródeł finansowania analizowanych podmiotów. Gospodarstwa rolne posiadają majątek w postaci aktywów trwałych i aktywów obrotowych. W tabeli 4 został ukazany majątek ogółem dla przeciętnego gospodarstwa rolnego w Polsce i w całej Unii Europejskiej oraz jego struktura.

Tabela 4. Wartość aktywów oraz ich struktura przeciętnego gospodarstwa rolnego w Polsce i w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Polska					
Aktywa ogółem [EUR]	182902	188595	193699	190566	207673
Aktywa trwałe [%]	89,19	89,39	88,97	89,11	87,38
Aktywa obrotowe [%]	10,81	10,61	11,03	10,89	12,62
Unia Europejska					
Aktywa ogółem [EUR]	301902	351506	361104	369559	422418
Aktywa trwałe [%]	81,47	81,32	80,01	78,85	76,16
Aktywa obrotowe [%]	18,53	18,68	19,99	21,15	23,84

gdzie: Aktywa ogółem obejmują tylko aktywa stanowiące własność rolnika. Aktywa ogółem obejmują aktywa trwałe i aktywa obrotowe.

Aktywa trwałe obejmują ziemię rolniczą, budynki gospodarstwa rolnego, nasadzenia leśne oraz maszyny i urządzenia, a także zwierzęta stada podstawowego. Ujmowane są tu również środki trwałe będące w fazie inwestycji.

Aktywa obrotowe obejmują zwierzęta stada obrotowego oraz kapitał obrotowy (zapasy produktów rolnych i pozostałe aktywa obrotowe) – opracowanie na podstawie: Pawłowska-Tyszko, J., Osuch, D., & Płonka, R. (2022). *Wyniki Standardowe 2021 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN, część I*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej: Warszawa.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:]] <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html> (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023).

W Polsce w 2021 roku przeciętne gospodarstwo rolne posiadało najwyższy majątek w kwocie 207 673 euro w badanych latach, natomiast w 2017 roku majątek ten ukształtował się na najniższym poziomie i wynosił 182 902 euro. Sytuacja w całej Unii Europejskiej miała się podobnie, gdyż to właśnie w tym samym roku przeciętne gospodarstwo rolne posiadało najwięcej majątku w kwocie 422 418 euro. Charakterystyczne zarówno dla Polski, jak i dla całej Unii Europejskiej jest to, że aktywa trwałe mają największy udział w całym majątku przeciętnego gospodarstwa rolnego. We wszystkich badanych latach w Polsce przeciętne gospodarstwo rolne posiadało najwięcej majątku trwałego, który stanowił ok. 89% struktury aktywów. W całej Unii Europejskiej struktura majątku wyglądała nieco inaczej. Największy udział aktywów trwałych zanotowano w 2017 roku w wysokości 81,47% ogólnej sumy aktywów. W 2021 roku udział aktywów obrotowych był na najwyższym poziomie i wyniósł 23,84%.

Przedstawione wyniki badań prowadzą do sformułowania wniosku, że głównym majątkiem, jaki posiadają badane jednostki, jest majątek trwały. Dane dotyczące majątku zarówno trwałego, jak i obrotowego gospodarstw rolnych w Polsce według podziału na typy rolnicze przedstawia tabela 5. W tabeli 6 został

przedstawiony majątek oraz jego struktura wśród gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021 przy podziale według wyróżnionych typów rolniczych.

Tabela 5. Wartość aktywów oraz ich struktura gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2017-2021 przy podziale według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Aktywa ogółem [EUR]					
Uprawy polowe	176 160	184 041	188 251	185 691	196399
Uprawy ogrodnice	134 266	144 111	131 096	131 715	115364
Uprawy trwałe	171 986	165 007	159 993	159 670	137174
Krowy mleczne	256 279	243 027	254 253	243 695	284681
Zwierzęta trawożerne	158 186	164 877	167 922	167 021	193068
Zwierzęta ziarnożerne	444 913	469 610	489 837	462 492	538115
Mieszane	152 953	160 671	167 437	166 253	183808
Aktywa trwałe [%]					
Uprawy polowe	90,48	90,41	90,26	90,59	88,89
Uprawy ogrodnice	90,35	89,88	90,13	89,53	89,24
Uprawy trwałe	92,07	92,68	92,43	91,24	91,96
Krowy mleczne	90,12	90,05	89,80	89,88	87,70
Zwierzęta trawożerne	87,62	87,49	87,29	87,11	85,16
Zwierzęta ziarnożerne	82,14	84,73	82,65	84,31	81,77
Mieszane	87,63	87,93	87,40	87,20	85,02
Aktywa obrotowe [%]					
Uprawy polowe	9,52	9,59	9,74	9,41	11,11
Uprawy ogrodnice	9,65	10,12	9,87	10,47	10,76
Uprawy trwałe	7,93	7,32	7,56	8,76	8,04
Krowy mleczne	9,88	9,95	10,20	10,12	12,30
Zwierzęta trawożerne	12,38	12,51	12,71	12,89	14,84
Zwierzęta ziarnożerne	17,86	15,27	17,35	15,69	18,23
Mieszane	12,37	12,07	12,60	12,80	14,98

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:] <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html> (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej hodowla zwierząt ziarnożernych wymagała posiadania majątku o najwyższej wartości. W 2021 roku w Polsce do hodowli zwierząt ziarnożernych został wykorzystany majątek w wysokości 538 115 euro i jest to najwyższa wartość majątku ogółem w badanych latach. W całej Unii Europejskiej najwięcej majątku zostało ulokowane również w 2020 roku i była to kwota 1 030 189 euro. Z drugiej zaś strony gospodarstwa rolne w Polsce prowadzące uprawy ogrodnice posiadały

najmniej majątku wśród innych gospodarstw, a w całej Unii Europejskiej były to gospodarstwa rolne mieszane oraz prowadzące uprawy trwałe. W każdym typie rolniczym wśród gospodarstw rolnych aktywa trwałe stanowiły większość w strukturze majątku. Gospodarstwa rolne w Polsce posiadały majątku trwałego ok. w 89%, zaś w gospodarstwach w całej UE było to ok. 78%. W analizowanym okresie gospodarstwa rolne z Polski zajmujące się uprawami trwałymi posiadały majątku trwałego w średnio ok. 92%, zaś te same jednostki z terenu całej UE wykazały tego majątku w 79%. Gospodarstwa rolne w Polsce typu zwierzęta ziarnożerne cechowały się najwyższym udziałem aktywów obrotowych w strukturze majątku wśród typów rolniczych i było to ok. 17%. Tymczasem gospodarstwa z terenu całej Unii Europejskiej prowadzące uprawy ogrodnicze posiadały najwięcej majątku obrotowego ze wszystkich specjalizacji na tym obszarze i było to ok. 31,5%. Równocześnie posiadały w znacznie mniejszym stopniu procentowy udział majątku trwałego w ogólnej sumie aktywów w porównaniu z pozostałymi grupami rolniczymi.

Na podstawie przeprowadzonej analizy posiadanego majątku gospodarstw rolnych w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej można stwierdzić, że aktywa trwałe są głównym składnikiem całego majątku w prowadzeniu działalności rolniczej. Gospodarstwa rolne prowadzące hodowlę zwierząt ziarnożernych w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej charakteryzowały się największą wartością zgromadzonego majątku. Jednakże, na tle innych specjalizacji, udział majątku trwałego kształtował się na najniższym poziomie, tym samym aktywów obrotowych w strukturze było znacznie więcej.

Tabela 6. Wartość aktywów oraz ich struktura gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021 przy podziale według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Aktywa ogółem [EUR]					
Uprawy polowe	297 924	333 534	342 828	349 105	373786
Uprawy ogrodnicze	356 324	379 576	395 062	421 367	453542
Uprawy trwałe	212 827	218 963	221 593	233 749	255078
Krowy mleczne	454 258	643 170	649 491	663 346	737591
Zwierzęta trawożerne	304 417	321 925	335 927	335 075	403629
Zwierzęta ziarnożerne	810 137	887 970	939 932	968 350	1030189
Mieszane	181 053	234 743	240 238	247 107	326697

cd. Tabela 6. Wartość aktywów oraz ich struktura gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021 przy podziale według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Aktywa trwałe [%]					
Uprawy polowe	83,31	82,38	81,45	80,54	78,66
Uprawy ogrodnicze	71,16	69,10	69,06	64,56	62,85
Uprawy trwałe	81,64	80,50	78,15	75,42	69,95
Krowy mleczne	84,27	85,56	84,22	83,64	81,88
Zwierzęta trawożerne	80,34	80,22	79,20	78,22	76,83
Zwierzęta ziarnożerne	74,43	75,29	72,54	71,54	69,28
Mieszane	80,85	80,84	79,98	79,36	76,63
Aktywa obrotowe [%]					
Uprawy polowe	16,69	17,62	18,55	19,46	21,34
Uprawy ogrodnicze	28,84	30,90	30,94	35,44	37,15
Uprawy trwałe	18,36	19,50	21,85	24,58	34,36
Krowy mleczne	15,73	14,44	15,78	16,36	18,12
Zwierzęta trawożerne	19,66	19,78	20,80	21,78	23,17
Zwierzęta ziarnożerne	25,57	24,71	27,46	28,46	30,72
Mieszane	19,15	19,16	20,02	20,64	23,37

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:]
<https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html>
 (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Oprócz posiadanego majątku zarówno przedsiębiorstwa, jak i gospodarstwa rolne potrzebują źródeł jego finansowania. Uzyskane informacje na temat podziału źródeł finansowania majątku na kapitał własny oraz kapitał obcy z uwzględnieniem zobowiązań długoterminowych i krótkoterminowych oraz ich strukturę dla Polski i całej Unii Europejskiej przedstawia tabela 7.

W analizowanym okresie ogólna suma pasywów w przeciętnym gospodarstwie rolnym w Polsce wzrosła z 182 902 euro na początku badanych lat do 207 673 euro na koniec badanych lat. Rokiem, w którym wystąpiła najwyższa wartość pasywów ogółem dla Polski był 2021 rok. Podobna sytuacja miała miejsce w całej Unii Europejskiej, gdyż w analizowanych latach suma pasywów ogółem dla przeciętnego gospodarstwa rolnego wzrosła z 301 902 euro w 2017 roku do 422 418 euro w 2021 roku.

Tabela 7. Wartość pasywów oraz ich struktura dla przeciętnego gospodarstwa rolnego w Polsce i w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Polska					
Pasywa ogółem [EUR]	182 902	188 595	193 699	190 566	207 673
Kapitał własny [%]	94,30	93,93	94,30	94,84	94,80
Zobowiązania długoterminowe [%]	4,22	4,61	4,29	3,86	3,87
Zobowiązania krótkoterminowe [%]	1,47	1,46	1,41	1,30	1,34
Unia Europejska					
Pasywa ogółem [EUR]	301 902	351 506	361 104	369 559	422 418
Kapitał własny [%]	82,60	82,40	82,60	82,92	83,05
Zobowiązania długoterminowe [%]	13,63	13,63	13,57	13,31	13,06
Zobowiązania krótkoterminowe [%]	3,77	3,97	3,84	3,77	3,89

gdzie: Kapitał własny odzwierciedla wartość aktywów ogółem pomniejszoną o wartość zobowiązań ogółem.

W zobowiązaniach długoterminowych ujmowane są zobowiązania zaciągnięte na okres dłuższy niż jeden rok.

W zobowiązaniach krótkoterminowych ujmowane są zobowiązania zaciągnięte na okres nieprzekraczający jednego roku – opracowanie na podstawie: Pawłowska-Tyszko, J., Osuch, D., & Płonka, R. (2022). *Wyniki Standardowe 2021 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN, część I*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej: Warszawa.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:<https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.htm>]] (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023)).

Głównym źródłem finansowania majątku dla przeciętnych gospodarstw rolnych pochodzących zarówno z Polski, jak i z całej Unii Europejskiej jest kapitał własny. Przeciętne gospodarstwo rolne w Polsce w badanym okresie angażowało średnio 94% kapitału własnego do finansowania majątku. Znacznie mniej przeciętne gospodarstwo rolne w Polsce wykorzystywało, jako źródło finansowania zobowiązań długoterminowych oraz zobowiązań krótkoterminowych w badanych latach. Największy udział zobowiązań długoterminowych w udziale pasywów wystąpił w 2018 roku i było to 4,61%. W badanym okresie przeciętne gospodarstwo rolne pochodzące z Polski najmniej do finansowania majątku angażowało zobowiązania krótkoterminowe. Było to w granicach 1,3%-1,47%. Ułożenie udziału procentowego w ogólnej sumie pasywów dla przeciętnego gospodarstwa rolnego w całej Unii Europejskiej było takie same w badanych

latach. Kapitał własny był w największym procencie angażowany do finansowania aktywów, jednakże procent ten znacznie się różnił od procentu, który ukształtował się w gospodarstwie rolnym w Polsce i było to ok. 82,5% w analizowanym okresie. Tym samym inaczej rozłożył się pozostały udział względem posiadanych zobowiązań. Zobowiązania długoterminowe przeważały prawie czterokrotnie nad udziałem zobowiązań krótkoterminowych.

Ogólnie rzecz biorąc przeciętne gospodarstwo rolne pochodzące z Polski, jak i z całej Unii Europejskiej, w bardzo dużym stopniu angażowały kapitał własny do finansowania posiadanego majątku. Oznacza to, że gospodarstwa te wybierały mniej ryzykowne źródło do finansowania aktywów, które nie jest oprocentowane oraz nie jest kontrolowane przez wierzyciela. Jest bardziej elastyczne i swobodniejsze do posługiwania się nim, dlatego też staje się wygodniejszy dla rolników.

Tabela 8 przedstawia zestawienie struktury poszczególnych źródeł finansowania majątku oraz ich wartość ogółem w Polsce przy rozróżnieniu według typów rolniczych. W tabeli 9 zostały przedstawione źródła finansowania aktywów oraz ich struktura w gospodarstwach rolnych w całej Unii Europejskiej przy podziale według typów rolniczych.

W trakcie trwania badanego okresu suma pasywów przy podziale na typy rolnicze zmieniła swoją wartość zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej. Najwięcej źródeł do finansowania majątku gospodarstw w Polsce było angażowanych przy hodowli zwierząt ziarnożernych. Na początku okresu było to 444 912 euro, a na koniec 538 115 euro. Jeśli chodzi o gospodarstwa z całej Unii Europejskiej sytuacja była bardzo podobna z tego względu, że najwięcej pasywów było wykazanych w hodowlach zwierząt ziarnożernych, a w porównaniu do Polski wartość ta była dwukrotnie większa. Najmniej źródeł do finansowania majątku gospodarstw na terenie Polski było pozyskiwanych w przypadku upraw ogrodnich. Natomiast w całej Unii Europejskiej uprawy trwałe oraz pozycja mieszana posiadały najmniej pasywów ogółem.

Zarówno dla Polski, a także całej Unii Europejskiej głównym źródłem finansowania majątku gospodarstw rolnych nadal pozostawał kapitał własny. Gospodarstwa rolne mieszane na terenie Polski, czyli te gospodarstwa, które mają najmniej specjalizacji posiadały jedną z najwyższych wartości udziału kapitału własnego w ich ogólnej sumie pasywów i było to ok. 96%. Jednakże gospodarstwa tej samej grupy, ale na terenie całej Unii Europejskiej wykorzystywały już znacznie mniej kapitału własnego do finansowania majątku i było to ok. 81%. Najmniej ryzykownymi gospodarstwami, które stawiały na kapitał własny były gospodarstwa prowadzące uprawy trwałe i kapitał ten stanowił średnio 96% pasywów ogółem.

Tabela 8. Wartość pasywów oraz ich struktura dla gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2017-2021 przy podziale według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Pasywa ogółem [EUR]					
Uprawy polowe	176 159	184 041	188 251	185 690	196399
Uprawy ogrodnicze	134 266	144 111	131 097	131 715	115364
Uprawy trwałe	171 986	165 007	159 993	159 669	137174
Krowy mleczne	256 279	243 027	254 254	243 695	284681
Zwierzęta trawożerne	158 186	164 877	167 923	167 021	193068
Zwierzęta ziarnożerne	444 912	469 610	489 837	462 491	538115
Mieszane	152 953	160 671	167 437	166 253	183808
Kapitał własny [%]					
Uprawy polowe	93,91	94,39	94,48	95,06	95,42
Uprawy ogrodnicze	84,44	82,56	85,10	84,91	91,90
Uprawy trwałe	96,60	97,20	97,70	97,94	98,18
Krowy mleczne	94,78	94,87	95,28	95,94	95,35
Zwierzęta trawożerne	97,14	96,66	96,93	96,89	96,42
Zwierzęta ziarnożerne	87,54	79,16	81,60	83,01	84,18
Mieszane	96,27	96,22	96,41	96,68	96,19
Zobowiązania długoterminowe [%]					
Uprawy polowe	4,65	4,19	4,09	3,61	3,38
Uprawy ogrodnicze	11,28	13,46	11,61	11,64	6,35
Uprawy trwałe	2,22	2,06	1,59	1,42	1,20
Krowy mleczne	3,96	3,85	3,45	3,12	3,34
Zwierzęta trawożerne	2,03	2,18	2,05	2,13	2,69
Zwierzęta ziarnożerne	9,88	17,73	15,90	14,77	13,47
Mieszane	2,43	2,58	2,34	2,06	2,28
Zobowiązania krótkoterminowe [%]					
Uprawy polowe	1,45	1,42	1,43	1,33	1,20
Uprawy ogrodnicze	4,28	3,99	3,29	3,46	1,75
Uprawy trwałe	1,18	0,74	0,71	0,64	0,63
Krowy mleczne	1,26	1,28	1,28	0,94	1,31
Zwierzęta trawożerne	0,82	1,15	1,02	0,98	0,90
Zwierzęta ziarnożerne	2,58	3,11	2,50	2,22	2,35
Mieszane	1,30	1,20	1,24	1,26	1,52

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:
[https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.ht](https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html)
ml (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023)).

Tabela 9. Wartość pasywów oraz ich struktura dla gospodarstw rolnych z całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021 przy podziale według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Pasywa ogółem [EUR]					
Uprawy polowe	297 923	333 535	342 827	349 105	373786
Uprawy ogrodnicze	356 324	379 576	395 062	421 367	453542
Uprawy trwałe	212 827	218 963	221 593	233 749	255078
Krowy mleczne	454 257	643 170	649 491	663 345	737591
Zwierzęta trawożerne	304 418	321 924	335 927	335 075	403629
Zwierzęta ziarnożerne	810 137	887 971	939 931	968 350	1030189
Mieszane	181 053	234 743	240 238	247 106	326697
Kapitał własny [%]					
Uprawy polowe	84,82	84,54	84,75	84,75	85,06
Uprawy ogrodnicze	75,18	74,00	74,97	76,93	77,30
Uprawy trwałe	95,69	95,61	96,07	95,99	99,77
Krowy mleczne	76,31	77,30	77,13	77,29	77,55
Zwierzęta trawożerne	88,69	88,75	88,18	89,15	88,92
Zwierzęta ziarnożerne	65,79	64,53	66,80	67,92	68,20
Mieszane	81,99	81,16	81,57	81,55	81,71
Zobowiązania długoterminowe [%]					
Uprawy polowe	11,35	11,36	11,35	11,38	11,01
Uprawy ogrodnicze	18,46	18,65	18,58	16,85	16,65
Uprawy trwałe	3,41	3,31	2,91	2,99	3,20
Krowy mleczne	20,24	19,19	19,31	19,13	18,78
Zwierzęta trawożerne	8,81	8,74	9,21	8,40	8,53
Zwierzęta ziarnożerne	27,25	27,89	26,54	25,61	24,61
Mieszane	12,81	13,61	13,23	13,36	13,39
Zobowiązania krótkoterminowe [%]					
Uprawy polowe	3,83	4,09	3,90	3,87	3,94
Uprawy ogrodnicze	6,36	7,35	6,45	6,22	6,05
Uprawy trwałe	0,90	1,08	1,02	1,02	1,35
Krowy mleczne	3,45	3,51	3,56	3,59	3,66
Zwierzęta trawożerne	2,50	2,51	2,60	2,45	2,55
Zwierzęta ziarnożerne	6,96	7,59	6,66	6,47	7,19
Mieszane	5,20	5,23	5,20	5,08	4,90

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:
<https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html>
 (2017-2020: 27.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Gospodarstwa rolne prowadzące uprawy trwałe zarówno te pochodzące z Polski, jak i z Unii Europejskiej wykorzystywały kapitał własny prawie w 100% do finansowania swojej działalności. Gospodarstwa rolne zajmujące się uprawą ogrodniczą w Polsce i w całej Unii Europejskiej są jedną z grup, które

angażowały najmniej kapitału własnego do finansowania aktywów. W Polsce było to między 82%-91%, a w całej Unii Europejskiej 74%-77%. Rolnicy posiadający hodowlę zwierząt ziarnożernych w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej miały najmniejszy udział kapitału własnego w ogólnej sumie pasywów, co oznacza, że najwięcej ryzykowały ze wszystkich wykazanych typów rolniczych i odpowiednio było to ok. 83% oraz ok. 66%.

W Polsce oraz w całej Unii Europejskiej gospodarstwa rolne wybierając źródło do finansowania majątku inne niż kapitał własny, wybierały zobowiązania długoterminowe. Stosunkowo niski udział kapitału własnego w gospodarstwach rolnych prowadzących hodowlę zwierząt ziarnożernych świadczyło o najwyższym udziale zobowiązań długoterminowych wśród typów rolniczych. Dla Polski było to między 9%, a nawet 17%, a dla całej Unii Europejskiej średnio 26%. Gospodarstwa z Polski prowadzące chów zwierząt trawożernych kształtując w głównej mierze kapitał własny w ogólnej sumie pasywów, tym samym angażowały najmniej zobowiązań długoterminowych oraz krótkoterminowych do finansowania majątku, prawie w ogóle ich nie pozyskiwały. W podobny sposób kształtowała się sytuacja w całej Unii Europejskiej, ale w gospodarstwach rolnych, które prowadzą uprawy trwałe. Udział zobowiązań długoterminowych był na poziomie ok. 3%, natomiast udział zobowiązań krótkoterminowych był na poziomie 1%.

Tabela 10. Wybrane wskaźniki oceny zadłużenia dla przeciętnych gospodarstw rolnych w Polsce i w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021

Rodzaj wskaźnika	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Polska					
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	0,0570	0,0607	0,0570	0,0516	0,0520
Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego	0,0604	0,0646	0,0605	0,0544	0,0549
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	0,0448	0,0491	0,0455	0,0406	0,0408
Wskaźnik udziału zobowiązań	0,7415	0,7590	0,7520	0,7479	0,7431
Unia Europejska					
Wskaźnik ogólnego zadłużenia	0,1740	0,1760	0,1740	0,1708	0,1695
Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego	0,2106	0,2136	0,2107	0,2060	0,2041
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego	0,1650	0,1655	0,1642	0,1605	0,1573
Wskaźnik udziału zobowiązań	0,7831	0,7746	0,7796	0,7791	0,7705

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:
[https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.ht](https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html)
 ml (2017-2020: 22.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Podsumowując wszystkie badane typy charakteryzują się wysokim udziałem kapitału własnego, który służy jako główne źródło finansowania majątku. Nieco mniej pozyskują zobowiązań długoterminowych, a w małym procencie poszukują zobowiązań krótkoterminowych. Może to oznaczać, że gospodarstwa rolne boją się zaciągać kredyty, które są mniej stabilne, a preferują mniej ryzykowne źródło finansowania, jakim jest kapitał własny.

W ostatnim etapie badań oceniono poziom zadłużenia badanych podmiotów. Wyniki badań na podstawie wybranych wskaźników zadłużenia przedstawiono w tabeli 10. Zostały w niej zawarte obliczenia i zaprezentowane wyniki wskaźników poziomu zadłużenia dla przeciętnych gospodarstw rolnych w Polsce oraz dla przeciętnego gospodarstwa rolnego pochodzącego z całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021.

Wskaźnik ogólnego zadłużenia dla przeciętnego gospodarstwa rolnego z Polski zmniejszył się z 0,057 na początku badanego okresu do 0,052 na koniec badanego okresu. Oznacza to spadek udziału zobowiązań ogółem w ogólnej sumie pasywów. Jednakże wskaźnik dla całej Unii Europejskiej był trzykrotnie wyższy niż w Polsce i oznacza to, że w przeciętnym gospodarstwie rolnym w całej Unii Europejskiej jest więcej zobowiązań ogółem niż w przeciętnym gospodarstwie rolnym w Polsce. W obu przypadkach odnotowana została tendencja spadkowa tego wskaźnika. W podobny sposób ukształtował się wskaźnik zadłużenia kapitału własnego dla przeciętnego gospodarstwa rolnego z Polski, który w ciągu badanego okresu zmniejszył swoją wartość do 0,0549. Oznacza to, że ryzyko finansowe dla gospodarstw rolnych z Polski zmniejszyło się i do finansowania majątku był częściej i chętniej wybierany kapitał własny. W podobnej sytuacji było przeciętne gospodarstwo rolne z całej Unii Europejskiej, gdzie wskaźnik był trzykrotnie większy od wskaźnika obliczonego dla przeciętnego gospodarstwa rolnego z terenu Polski. W tym przypadku określa to korzystną sytuację zarówno dla przeciętnego gospodarstwa rolnego z Polski, jak i tego pochodzącego z terenu całej Unii Europejskiej, z tego względu, że mieści się w optymalnym przedziale. Wskaźnik zadłużenia długoterminowego dla przeciętnego gospodarstwa rolnego z Polski wahał się między 0,04, a 0,05, co oznacza, że przeciętne gospodarstwo rolne zaangażowało 20 razy więcej kapitału własnego, niż kapitału długoterminowego obcego do finansowania majątku. Znacznie wyższa wartość występowała w analizowanym okresie dla przeciętnego gospodarstwa rolnego pochodzącego z całej Unii Europejskiej. Wskaźnik zadłużenia długoterminowego był na poziomie ok. 0,16, co oznacza, że tylko 6 razy więcej było angażowanego kapitału własnego niż kapitału obcego długoterminowego. Oznacza to, że przeciętne gospodarstwo rolne z całej Unii Europejskiej w większym zakresie wykorzystywało kapitał obcy niż przeciętne gospodarstwo rolne z Polski. Ostatnim zbadanym wskaźnikiem jest wskaźnik

udziału zobowiązań długoterminowych w kapitale obcym. Zarówno w Polsce, jak i w całej Unii Europejskiej wskaźnik ten był na poziomie powyżej 0,7, co oznacza, że przeciętne gospodarstwo rolne z Polski oraz z całej Unii Europejskiej pozyskiwało 3 razy więcej zobowiązań długoterminowych niż zobowiązań krótkoterminowych. W przeciętnym gospodarstwie pochodzącym z całej Unii Europejskiej wskaźnik ten był na wyższym poziomie niż w przeciętnym gospodarstwie rolnym w Polsce.

Ogólnie rzecz biorąc przeciętne gospodarstwo rolne z Polski oraz to pochodzące z terenu całej Unii Europejskiej w badanych latach, znajdowały się w korzystnej sytuacji. Wskaźnik ogólnego zadłużenia oraz wskaźnik zadłużenia kapitału własnego nie były zbyt wysokie, zatem gospodarstwa te znajdowały się w bezpiecznej sytuacji finansowej i nie podejmowały ryzyka finansowego. Stawiały na bezpieczeństwo i stabilność finansową, którą daje im wybieranie kapitału własnego. Zadowalającą sytuację dla jednostek potwierdza również wskaźnik udziału zobowiązań długoterminowych w kapitale obcym, gdyż w przeważającej części przeciętne gospodarstwo rolne pozyskiwało kapitał obcy długoterminowy niż kapitał obcy krótkoterminowy.

W tabeli 11 przedstawiono wyniki wybranych wskaźników poziomu zadłużenia gospodarstw rolnych znajdujących się na terenie Polski w latach 2017-2021 przy ukierunkowaniu na wybrane typy rolnicze. Tabela 12 przedstawia wybrane wskaźniki poziomu zadłużenia dla gospodarstw rolnych na terenie całej Unii Europejskiej przy podziale według typów rolniczych w okresie 2017-2021.

Wskaźnik ogólnego zadłużenia dla gospodarstw rolnych w Polsce oraz dla całej Unii Europejskiej przy podziale według typów rolniczych zmieniał się w analizowanym okresie. Największe zadłużenie wystąpiło w gospodarstwach rolnych znajdujących się w Polsce, zajmujących się uprawą ogrodniczą i było to 5 razy większe zadłużenie niż w przypadku gospodarstw z mniejszą specjalizacją, które boją się zaciągać kredytów i wybierają do finansowania majątku kapitał własny z mniejszym ryzykiem. Natomiast gospodarstwa rolne zajmujące się uprawą ogrodniczą w całej Unii Europejskiej zadłużały się w niewiele większym stopniu niż gospodarstwa rolne z Polski, bo między 0,23-0,26, oznacza to, że w większym stopniu był wykorzystywany kapitał własny. Gospodarstwa rolne pochodzące z Unii Europejskiej prowadzące hodowle zwierząt ziarnożernych zadłużały się w najwyższym stopniu ze wszystkich specjalizacji. Najmniejsza wartość wskaźnika w całej Unii Europejskiej wystąpiła w gospodarstwach rolnych zajmujących się uprawami trwałymi i jest to ponad 8 razy mniejsze zadłużenie, niż w przypadku gospodarstw rolnych posiadających hodowlę zwierząt ziarnożernych.

Tabela 11. Wybrane wskaźniki oceny zadłużenia dla gospodarstw rolnych w Polsce w latach 2017-2021 przy podziale według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Wskaźnik ogólnego zadłużenia					
Uprawy polowe	0,0609	0,0561	0,0552	0,0494	0,0458
Uprawy ogrodnicze	0,1556	0,1744	0,1490	0,1509	0,0810
Uprawy trwałe	0,0340	0,0280	0,0230	0,0206	0,0182
Krowy mleczne	0,0522	0,0513	0,0472	0,0406	0,0465
Zwierzęta trawożerne	0,0286	0,0334	0,0307	0,0311	0,0358
Zwierzęta ziarnożerne	0,1246	0,2084	0,1840	0,1699	0,1582
Mieszane	0,0373	0,0378	0,0359	0,0332	0,0381
Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego					
Uprawy polowe	0,0649	0,0595	0,0584	0,0520	0,0480
Uprawy ogrodnicze	0,1843	0,2113	0,1751	0,1778	0,0881
Uprawy trwałe	0,0352	0,0288	0,0236	0,0211	0,0186
Krowy mleczne	0,0551	0,0541	0,0496	0,0423	0,0487
Zwierzęta trawożerne	0,0294	0,0345	0,0317	0,0321	0,0371
Zwierzęta ziarnożerne	0,1424	0,2632	0,2255	0,2047	0,1879
Mieszane	0,0387	0,0393	0,0372	0,0343	0,0396
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego					
Uprawy polowe	0,0495	0,0444	0,0433	0,0380	0,0354
Uprawy ogrodnicze	0,1335	0,1630	0,1364	0,1371	0,0691
Uprawy trwałe	0,0230	0,0212	0,0163	0,0145	0,0122
Krowy mleczne	0,0418	0,0406	0,0362	0,0325	0,0350
Zwierzęta trawożerne	0,0209	0,0226	0,0212	0,0220	0,0279
Zwierzęta ziarnożerne	0,1129	0,2239	0,1948	0,1780	0,1600
Mieszane	0,0252	0,0268	0,0243	0,0213	0,0237
Wskaźnik udziału zobowiązań długoterminowych w kapitale obcym					
Uprawy polowe	0,7626	0,7469	0,7415	0,7308	0,7373
Uprawy ogrodnicze	0,7247	0,7715	0,7791	0,7709	0,7840
Uprawy trwałe	0,6535	0,7372	0,6926	0,6886	0,6568
Krowy mleczne	0,7592	0,7502	0,7298	0,7684	0,7182
Zwierzęta trawożerne	0,7113	0,6544	0,6685	0,6846	0,7499
Zwierzęta ziarnożerne	0,7930	0,8508	0,8640	0,8696	0,8514
Mieszane	0,6519	0,6829	0,6533	0,6209	0,5994

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:
[https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.ht](https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html)
ml (2017-2020: 22.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Tabela 12. Wybrane wskaźniki oceny zadłużenia dla gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej w latach 2017-2021 przy podziale według typów rolniczych

Specyfikacja	Lata				
	2017	2018	2019	2020	2021
Wskaźnik ogólnego zadłużenia					
Uprawy polowe	0,1518	0,1546	0,1525	0,1525	0,1494
Uprawy ogrodnicze	0,2482	0,2600	0,2503	0,2307	0,2270
Uprawy trwałe	0,0431	0,0439	0,0393	0,0401	0,0455
Krowy mleczne	0,2369	0,2270	0,2287	0,2271	0,2245
Zwierzęta trawożerne	0,1131	0,1125	0,1182	0,1085	0,1108
Zwierzęta ziarnożerne	0,3421	0,3547	0,3320	0,3208	0,3180
Mieszane	0,1801	0,1884	0,1843	0,1845	0,1829
Wskaźnik zadłużenia kapitału własnego					
Uprawy polowe	0,1789	0,1828	0,1800	0,1800	0,1757
Uprawy ogrodnicze	0,3302	0,3514	0,3339	0,2998	0,2937
Uprawy trwałe	0,0451	0,0459	0,0409	0,0418	0,0456
Krowy mleczne	0,3104	0,2937	0,2964	0,2939	0,2894
Zwierzęta trawożerne	0,1275	0,1267	0,1340	0,1217	0,1247
Zwierzęta ziarnożerne	0,5201	0,5498	0,4970	0,4723	0,4662
Mieszane	0,2197	0,2322	0,2260	0,2262	0,2238
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego					
Uprawy polowe	0,1338	0,1344	0,1339	0,1343	0,1294
Uprawy ogrodnicze	0,2456	0,2521	0,2478	0,2190	0,2154
Uprawy trwałe	0,0357	0,0346	0,0303	0,0312	0,0320
Krowy mleczne	0,2652	0,2483	0,2503	0,2475	0,2422
Zwierzęta trawożerne	0,0993	0,0984	0,1045	0,0943	0,0960
Zwierzęta ziarnożerne	0,4143	0,4322	0,3973	0,3770	0,3608
Mieszane	0,1563	0,1677	0,1622	0,1639	0,1639
Wskaźnik udziału zobowiązań długoterminowych w kapitale obcym					
Uprawy polowe	0,7475	0,7352	0,7440	0,7460	0,7366
Uprawy ogrodnicze	0,7439	0,7173	0,7423	0,7303	0,7334
Uprawy trwałe	0,7907	0,7543	0,7406	0,7462	0,7032
Krowy mleczne	0,8542	0,8453	0,8443	0,8421	0,8368
Zwierzęta trawożerne	0,7791	0,7766	0,7796	0,7744	0,7698
Zwierzęta ziarnożerne	0,7966	0,7862	0,7994	0,7982	0,7739
Mieszane	0,7111	0,7225	0,7177	0,7245	0,7320

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN Public Database [[:
[https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.ht](https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html)
ml (2017-2020: 22.03.2023, 2021: 03.08.2023).

Najwyższe wartości wskaźnika zadłużenia kapitału własnego zostały odnotowane w gospodarstwach w Polsce, które zajmują się hodowlą zwierząt ziarnożernych oraz uprawami ogrodniczymi. Wartości tego wskaźnika w gospodarstwach rolnych z całej Unii Europejskiej były znacznie wyższe i bliżej

im było już do optymalnego poziomu, czyli wyrównaniu kapitału obcego z kapitałem własnym. Wśród gospodarstw rolnych znajdujących się na terenie całej Unii Europejskiej, te gospodarstwa zajmujące się hodowlą zwierząt ziarnożernych angażowały w większym stopniu kapitał obcy, gdzie wskaźnik kształtował się na poziomie ok. 0,5. Gospodarstwa rolne z całej Unii Europejskiej posiadające uprawy trwałe generowały 13 razy mniejsze zadłużenie kapitału własnego niż gospodarstwa rolne prowadzące hodowlę zwierząt ziarnożernych.

W podobny sposób kształtowała się sytuacja wskaźnika zadłużenia długoterminowego w analizowanym okresie dla gospodarstw rolnych w Polsce. Ponownie gospodarstwa zajmujące się hodowlą zwierząt ziarnożernych oraz uprawą ogrodnictw oscylowały na najwyższym poziomie wskaźnika wśród pozostałych typów rolniczych. Mimo to wskaźnik zadłużenia długoterminowego nie był na wysokim poziomie. W przypadku gospodarstw rolnych znajdujących się w całej Unii Europejskiej i specjalizujących się w wyżej wymienionych typach rolniczych, zadłużenie długoterminowe było znacznie wyższe niż w przypadku gospodarstw rolnych w Polsce. Było to na poziomie nawet 3 razy większym niż w Polsce. Wśród gospodarstw rolnych w całej Unii Europejskiej wyróżniającym się aspektem jest wystąpienie wysokiego wskaźnika zadłużenia długoterminowego w gospodarstwach rolnych hodujących krowy mleczne. Wskaźnik ten kształtował się na poziomie ok. 0,25, co oznacza, że gospodarstwa te angażowały 4 razy więcej kapitału własnego niż kapitału obcego długoterminowego.

Ostatnim badanym wskaźnikiem jest wskaźnik udziału zobowiązań długoterminowych w kapitale obcym. Zarówno w gospodarstwach rolnych w Polsce, jak i tych z całej Unii Europejskiej w kapitale obcym w przeważającej części występują zobowiązania długoterminowe, co oznacza, że gospodarstwa jeśli mają wybrać między zadłużeniem długoterminowym, a krótkoterminowym, preferują te długoterminowe, które jest odroczone w czasie. Może być to również związane z faktem, że w strukturze majątku na ogół przeważają aktywa trwałe. W Polsce najwięcej zobowiązań długoterminowych było pozyskiwanych w gospodarstwach rolnych zajmujących się hodowlą zwierząt ziarnożernych. Wskaźnik wyniósł 0,79-0,87. Natomiast w gospodarstwach z całej Unii Europejskiej, pod tym samym typem rolniczym, udział zobowiązań długoterminowych był nieco mniejszy niż w przypadku gospodarstw rolnych pochodzących z Polski. Uwagę wśród typów rolniczych przyciąga najwyższy udział zobowiązań długoterminowych w kapitale obcym gospodarstw rolnych z terenu całej Unii Europejskiej zajmujących się hodowlą krów mlecznych, który wynosi ok. 0,85, natomiast w gospodarstwach rolnych w Polsce jest to ok. 0,75.

Analizowane wskaźniki pokazują bardzo niski stopień zadłużenia gospodarstw rolnych w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej. Wśród badanych gospodarstw w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej, te gospodarstwa, które

zajmują się hodowlą zwierząt ziarnożernych oraz uprawą ogrodniczą zadłużają się w największym zakresie, aczkolwiek nie jest to zadłużenie zagrażające prowadzeniu działalności rolniczej. Gospodarstwa rolne przy wyborze kapitału obcego do finansowania majątku, chętniej wybierają ten długoterminowy.

4. Podsumowanie

Przeprowadzone badania miały na celu określenie różnic między poziomem zadłużenia przeciętnego gospodarstwa rolnego w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej, a także między poszczególnymi typami rolniczymi. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

- Z danych systemu FADN wynika, że średnio ok. 18% gospodarstw rolnych znajdujących się na terenie całej Unii Europejskiej to gospodarstwa pochodzące z Polski.
- Gospodarstwa są zróżnicowane pod względem typu rolniczego. Jednostki w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej, które specjalizują się w prowadzeniu hodowli zwierząt ziarnożernych, generują najwięcej produkcji ogółem, uzyskują najwięcej dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego oraz posiadają najwięcej hektarów powierzchni użytków rolnych, ale jest ich niewielki odsetek wśród całej liczby gospodarstw rolnych. Z drugiej zaś strony, gospodarstwa zajmujące się uprawami polowymi generują małą wartość produkcji ogółem, ale jest ich najwięcej wśród ogólnej liczby gospodarstw rolnych.
- Struktura majątku gospodarstw rolnych z Polski opiera się w prawie 90% na aktywach trwałych, zaś gospodarstwa rolne z całej Unii Europejskiej posiadają majątku trwałego średnio w ok. 80%.
- W największym procencie majątkiem trwałym dysponowały gospodarstwa rolne w Polsce z uprawami trwałymi średnio ok. 92%, tymczasem te same gospodarstwa z obszaru całej Unii Europejskiej majątku trwałego posiadały średnio ok. 79%.
- Gospodarstwa rolne z całej Unii Europejskiej posiadały znacznie większy procent majątku obrotowego w strukturze aktywów niż gospodarstwa rolne z Polski. Gospodarstwa rolne z całej Unii Europejskiej specjalizujące się w uprawie trwałej posiadały nawet 30% aktywów obrotowych, zaś w Polsce te same jednostki miały go na poziomie trzykrotnie niższym.
- Źródłem finansowania dominującym w przeciętnym gospodarstwie rolnym w Polsce oraz w całej Unii Europejskiej był kapitał własny. W Polsce było to średnio ok. 94%, zaś w Unii Europejskiej średnio ok. 82%.

- Gospodarstwa rolne charakteryzujące się uprawami trwałymi zarówno te z Polski, jak i z całej Unii Europejskiej średnio ok. 96% finansowały aktywa kapitałem własnym. Gospodarstwa zajmujące się hodowlą zwierząt ziarnożernych posiadały najmniej procentowego udziału kapitału własnego ze wszystkich specjalizacji. Tym samym miały jedne z najwyższych wartości procentowych udziału zobowiązań długoterminowych w strukturze pasywów. Bardzo mały odsetek w strukturze stanowił kapitał krótkoterminowy w postaci zobowiązań bieżących.

Przeprowadzone badania wykazały, że istnieje zróżnicowanie w poziomie zadłużenia przeciętnego gospodarstwa rolnego w Polsce, w Unii Europejskiej, a także między poszczególnymi typami rolniczymi. Istnieje potrzeba kontynuacji badań w celu określenia czynników determinujących niskie wykorzystanie kapitału obcego przez gospodarstwa rolne oraz jego znaczenia dla rozwoju poszczególnych grup gospodarstw.

Bibliografia

1. Bierlen, R., Dixon, B. L., Ahrendsen, B. L., & Barry, P. J. (1998). Credit constraints, farm characteristics, and the farm economy: differential impacts on feeder cattle and beef cow inventories, *American Journal of Agricultural Economics*, 80(4), 708-723.
2. Bocian, M., & Cholewa, I. (2021). Próba nowego podziału Polski na regiony dla potrzeb Polskiego FADN, *Ubezpieczenia w Rolnictwie – Materiały i Studia*, 2(76).
3. Dyktus, J., Gaertner, M., & Malik, B. (2017). *Sprawozdawczość i analiza finansowa*, Difin: Warszawa.
4. Polski FADN [[:]] <http://fadm.pl>
5. FADN Public Database [[:]] <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html>
6. Ministerstwo Wsi i Rozwoju Rolnictwa, [[:]] <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/platnosci-bezposrednie> (30.12.2022).
7. Kata, R. (2011). *Endogeniczne i instytucjonalne czynniki kształtujące powiązania finansowe gospodarstw rolnych z bankami*, Prace Naukowe Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego. Monografie i Opracowania, (14).
8. Kusz, D. (2009). *Procesy inwestycyjne w praktyce gospodarstw rolniczych korzystających z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej.

9. Kutkowska, B. (2009). Wspieranie dochodów rolniczych przez dopłaty bezpośrednie w gospodarstwach Dolnego Śląsk, *Journal of Agribusiness and Rural Development*, (02 [12]).
10. Pawłowska-Tyszko, J., Osuch, D., & Płonka, R. (2022). *Wyniki Standardowe 2021 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN, część I*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej: Warszawa.
11. Pawłowska-Tyszko, J., Osuch, D., & Płonka, R. (2022). *Wyniki Standardowe 2021 uzyskane przez gospodarstwa rolne uczestniczące w Polskim FADN, część I*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej: Warszawa.
12. Rydarowska-Kurzbauer, J. (2013). Źródła finansowania działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw na przykładzie wybranych krajów Europy Środkowo-Wschodniej. *Studia Ekonomiczne*, (156), 63-72.
13. Smolik, A. (2021). *Zmiany sytuacji dochodowej gospodarstw rolnych prowadzących nieprzerwanie rachunkowość FADN w latach 2004-2020*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego: Warszawa.
14. Strzelecka, A., Kurdyś-Kujawska, A., & Zawadzka, D. (2019). Kapitał obcy a potencjał wytwórczy i wyniki produkcyjno-ekonomiczne towarowych gospodarstw rolnych, *Problemy Rolnictwa Światowego*, 19(1).
15. Szafraniec-Siluta, E. (2020). *Ocena wykorzystania kredytu i leasingu do finansowania rolnictwa w Polsce w obliczu pandemii Covid-19*, [w:] Bielawska, A., Zawadzka, D., Wasilewski, M. (red.), *Uwarunkowania działalności MŚP i gospodarstw rolnych – wybrane aspekty*, Wydawnictwo Politechniki Koszalińskiej, Koszalin.
16. Szajkowska, K. (2011). Struktura finansowa podmiotów gospodarczych w Polsce w latach 2004-2009, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, (47), 537-548.
17. Zawadzka, D., Strzelecka, A., & Szafraniec-Siluta, E. (2021). Debt as a Source of Financial Energy of the Farm—What Causes the Use of External Capital in Financing Agricultural Activity? A Model Approach, *Energies*, 14(14), 4124.

Abstract

The aim of the research is to determine the differences between the level of indebtedness of agricultural holdings in Poland and in the European Union as a whole, as well as between individual types of agriculture. The research was conducted on the basis of the Polish FADN (Farm Accountancy Data Network). The subject of the survey is the average agricultural holding, taking into account the division of holdings by type of farming. The scope is debt. The time frame is 2017-2021. The geographical scope is Poland and the whole European Union. The research methods used are literary studies and the comparative method. The research was carried out in three stages. In the first stage, the characteristics of an average farm from Poland, the European Union and individual types of farms were determined. In the second stage, the assets and sources of financing of the surveyed farms were assessed, while in the third stage the level of indebtedness of these units was evaluated.

Keywords: agricultural holdings, FADN system, sources of financing, European Union, debt analysis

WARTOŚĆ BEZPIECZEŃSTWA PRACY – PROBLEM UTRACONEJ PRODUKTYWNOŚCI W SEKTORZE ROLNICZYM UE

Streszczenie

Zły stan zdrowia pracowników jest obecnie jednym z najważniejszych ograniczeń w procesie zarządzania wydajnością zasobów ludzkich. Problem ten wiąże się zarówno z koniecznością ponoszenia przez przedsiębiorstwa wysokich kosztów ekonomicznych związanych z absencją i rotacją kadr, jak i obciążeniem gospodarek narodowych utraconą produktywnością zasobów ludzkich. Celem prezentowanej analizy jest określenie wpływu czynników związanych z ryzykiem zawodowym na potencjał zasobów pracy sektora rolniczego w krajach UE-27. Dokonano analizy obciążenia czynnikami mogącymi niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne oraz na zdrowie fizyczne osób w wieku produkcyjnym pracującym w sektorze rolniczym. Wskazano również na problem utraconej produktywności sektora rolniczego w UE-27 na skutek utraty zdrowia lub przedwczesnej śmierci w następstwie ryzyka zawodowego. Ocenie poddano tendencje obserwowane w analizowanym zjawisku w krajach „starej” i „nowej” UE. W analizie wykorzystano dane Eurostat ukazujące poziom narażenia na czynniki ryzyka, które mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie fizyczne i psychiczne osób zatrudnionych w sekcji „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” (sekcja A). Wyniki badania pozwoliły ocenić sytuację w krajach Europy Środkowo-Wschodniej na tle gospodarek Europy Zachodniej dając podstawę do identyfikacji wzorców konwergencji w tym obszarze i omówienia opłacalności programów zwiększających bezpieczeństwo pracy w sektorze rolniczym.

Słowa kluczowe: sektor rolniczy, utrata produktywności, utrata zdrowia, ryzyko zawodowe, czynniki związane z pracą, nierówności w UE

1. Wprowadzenie

Złe warunki pracy stanowią obecnie jedno z głównych obciążeń dla zdrowia na całym świecie. Szacunki dotyczące globalnego obciążenia chorobami zawodowymi (chorobami i urazami) sugerują, że czynniki ryzyka zawodowego w znacznym stopniu przyczyniają się do obciążenia zdrowotnego. Z wielkości

obciążenia czynnikami ryzyka zawodowego oszacowanej przez Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) w ramach badania Global Burden of Disease Study²²⁶ wynika, że w 2019 r. czynniki ryzyka zawodowego odpowiedzialne były globalnie za 1,22 (95% CI: 1,08-1,37) milionów zgonów, czyli 2,2% wszystkich zgonów na świecie. Przypisuje im się jednocześnie 32,9 (95% CI: 30,0-35,9) milionów utraconych przedwcześnie lat życia (YLLs) i 33,2 (95% CI: 24,3-43,2) milionów lat przeżytych z niepełnosprawnością (YLDs), co stanowi odpowiednio 2,0% światowego YLLs i 3,9% światowego YLDs.

W ciągu ostatnich trzech dekad na obszarze Unii Europejskiej obserwowany jest znaczny postęp w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy. Szacuje się, że w okresie 1994-2018 liczba wypadków śmiertelnych przy pracy w UE spadła o około 70%²²⁷. Choć do tego spadku niewątpliwie przyczyniły się takie czynniki, jak deindustrializacja i lepsza opieka medyczna, ważną rolę odegrał także unijny system BHP. Jednak pomimo tego postępu w 2018 r. w UE-27 doszło do ponad 3,3 tys. wypadków śmiertelnych i 3,1 mln wypadków bez ofiar śmiertelnych, a ponad 200 tys. pracowników nadal każdego roku umiera z powodu chorób zawodowych. Pomimo rosnącego znaczenia zagadnień związanych z bezpieczeństwem pracy prowadzone w tym obszarze badania wskazują, że w wielu przypadkach pracownicy w dalszym ciągu są narażeni na niezdrowe warunki pracy i dostrzegają związek pomiędzy wykonywaną przez siebie pracą a zagrożeniami dla zdrowia. Według danych Eurostat w 2020 roku ponad 62% osób w wieku 15-64 lat twierdzi, że w pracy jest narażony na czynniki ryzyka, które mogą mieć wpływ na ich zdrowie fizyczne, a prawie 45% potwierdza obecność w pracy czynników negatywnie wpływających na ich dobrostan psychiczny²²⁸. Około 15% osób w tej grupie wiekowej zgłasza problemy zdrowotne związane z pracą²²⁹. Analiza danych Eurostat dotyczących poziomu obciążania czynnikami ryzyka osób wieku produkcyjnym wskazuje jednocześnie na istnienie dużych różnic w szacowanej

²²⁶ Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Results; Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME): Seattle, WA, USA, 2020. [a:] <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/> (29.05.2023).

²²⁷ Communication from the Commission to the European Parliament, the council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions EU strategic framework on health and safety at work 2021-2027 Occupational safety and health in a changing world of work, COM/2021/323 final, [a:] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52021DC0323> (10.06.2023)

²²⁸ Eurostat data, online data code: HSW_EXP5B and HSW_EXP6B, [a:] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (10.06.2023)

²²⁹ Eurostat data, online data code: HSW_PB6A, [a:] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (10.06.2023).

częstości występowania zaburzeń związanych z pracą zarówno między poszczególnymi krajami, jak i sektorami gospodarki.

Celem prezentowanej analizy jest określenie wpływu czynników związanych z ryzykiem zawodowym na potencjał zasobów pracy sektora rolniczego w krajach UE-27. Dokonano analizy obciążenia czynnikami mogącymi niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne oraz na zdrowie fizyczne osób w wieku produkcyjnym pracującym w sektorze rolniczym. Wskazano również na problem utraconej produktywności sektora rolnego w UE-27 na skutek utraty zdrowia lub przedwczesnej śmierci w następstwie ryzyka zawodowego. Ocenie poddano tendencje obserwowane w analizowanym zjawisku w krajach „starej” i „nowej” UE. Wyniki badania pozwoliły ocenić sytuację w krajach Europy Środkowo-Wschodniej na tle gospodarek Europy Zachodniej dając podstawę do identyfikacji wzorców konwergencji w tym obszarze i omówienia opłacalności programów zwiększających bezpieczeństwo pracy w sektorze rolniczym. Przedstawione wyniki wpisują się jednocześnie w trwające badania nad nierównościami w obciążeniu pracą zawodową i czynnikami ryzyka środowiskowego pomiędzy „starą” i „nową” UE.

2. Zarys problemu

Zły stan zdrowia pracowników jest obecnie jednym z najważniejszych ograniczeń w procesie zarządzania wydajnością zasobów ludzkich. Problem ten wiąże się zarówno z koniecznością ponoszenia wysokich kosztów ekonomicznych związanych z absencją i rotacją personelu²³⁰, jak i kwestią obniżonej produktywności osób obecnych w pracy pomimo ograniczonej sprawności fizycznej i psychicznej²³¹. Wyniki badań w tym obszarze sugerują, że w wielu przedsiębiorstwach koszty te są w większości niedoszacowane, zarówno ze względu na brak jasnej metodologii ich pomiaru²³², jak i realną

²³⁰ Baxter, S., Campbell, S., Sanderson, K., Cazaly, C., Venn, A., Owen, C., & Palmer, A. J. (2015). Development of the Workplace Health Savings Calculator: a practical tool to measure economic impact from reduced absenteeism and staff turnover in workplace health promotion, *BMC research notes*, 8, 1-12.

²³¹ Brown, H. E., Gilson, N. D., Burton, N. W., & Brown, W. J. (2011). Does physical activity impact on presenteeism and other indicators of workplace well-being?, *Sports Medicine*, 41, 249-262; Zhang, W., Sun, H., Woodcock, S., & Anis, A. (2015). Illness related wage and productivity losses: Valuing ‘presenteeism’, *Social Science & Medicine*, 147, 62-71.

²³² Collins, J. J., Baase, C. M., Sharda, C. E., Ozminkowski, R. J., Nicholson, S., Billotti, G. M., ... & Berger, M. L. (2005). The assessment of chronic health conditions on work performance, absence, and total economic impact for employers, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 547-557.

możliwość przeprowadzenia odpowiednich analiz na poziomie poszczególnych organizacji²³³. Rosnąca skala problemów związanych z pogorszeniem się stanu zdrowia pracowników, w tym także wynikających bezpośrednio z warunków środowiska pracy, spowodowała dyskusję na temat nowych modeli organizacyjnych, w których środowisko pracy przyczynia się do poprawy kondycji fizycznej i psychicznej pracowników²³⁴.

Zgodnie z teorią „zdrowych organizacji” inwestowanie w zdrowie pracowników może łączyć cel, jakim jest osiągnięcie wysokiej stopy zwrotu, ze spełnieniem oczekiwań szerokiego grona interesariuszy, w tym tych wyrażonych w koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu²³⁵. Badania pracodawców w tym obszarze pokazują, że część z nich już dostrzega fakt, że racjonalnie ukierunkowane wydatki na poprawę zdrowia można uzasadnić nie tylko troską o dobro pracowników, ale także ograniczeniem kosztów związanych z absencją, zmniejszoną produktywność lub rotacją personelu z powodu złego stanu zdrowia²³⁶. Badania w tym obszarze potwierdzają również dodatni zwrot z inwestycji w promocję zdrowia w miejscu pracy²³⁷. Nieoczekiwana niedostępność pracowników z powodu choroby (absencja) lub spadek ich wydajności pracy na skutek choroby (prezenteizm) zmusza pracodawców do akumulowania nadwyżek siły roboczej, aby elastycznie dostosowywać liczbę pracowników do oczekiwanej produkcji. Firmy poniosą ciężar kosztownych działań zapobiegawczych w zakresie BHP i oceny ryzyka, jeśli oczekiwane korzyści przeważą nad kosztami bezpośrednimi. Do najważniejszych oczekiwanych korzyści zalicza się niższy wskaźnik wypadków przy pracy, chorób i absencji chorobowych oraz wyższy poziom ogólnego zadowolenia pracowników z pracy²³⁸.

²³³ Krol, M., & Brouwer, W. (2014). How to estimate productivity costs in economic evaluations, *Pharmacoeconomics*, 32, 335-344.

²³⁴ Samantaray, S. K. (2017). *Creating Healthy and Learning Organisations: A Handbook for Practitioners*, RED'SHINE Publication. Pvt. Ltd..

²³⁵ Thonon, F., Godon-Rensonnet, A. S., Perozziello, A., Garsi, J. P., Dab, W., & Emsalem, P. (2023). Return on investment of workplace-based prevention interventions: a systematic review, *European Journal of Public Health*, ckad092

²³⁶ Puchalski, K., & Korzeniowska, E. (2014). Promocja zdrowia—powody realizacji i trudności w jej wdrażaniu w firmach o różnej wielkości zatrudnienia i kondycji ekonomicznej, *Medycyna Pracy*, 64(6), 743-754.

²³⁷ Baxter, S., Sanderson, K., Venn, A. J., Blizzard, C. L., & Palmer, A. J. (2014). The relationship between return on investment and quality of study methodology in workplace health promotion programs, *American Journal of Health Promotion*, 28(6), 347-363.

²³⁸ Pouliakas, K., & Theodossiou, I. (2013). The economics of health and safety at work: an interdisciplinary review of the theory and policy, *Journal of Economic Surveys*, 27(1), 167-208.

W tym kontekście zrozumiałe jest rosnące zainteresowanie możliwością szacowania wartości ekonomicznej interwencji BHP, analizowanej pod kątem opłacalności wydatków na poziomie poszczególnych przedsiębiorstw. Przyjęcie tezy o wyraźnym związku pomiędzy zdrowiem pracowników a ich produktywnością doprowadziło do tego, że obecnie w literaturze proponuje się stan zdrowia jako jeden z podstawowych czynników zwiększania lub utrzymywania produktywności w miejscu pracy. Większość z nich zakłada, że rosnąca liczba zagrożeń zdrowotnych prowadzi do większej utraty produktywności, definiowanej jako różnica pomiędzy potencjalnym poziomem produkcji możliwym do osiągnięcia w normalnych warunkach a poziomem osiąganym w przypadku wystąpienia problemu. Proponowana obecnie w literaturze definicja kategorii „utraconej produktywności” sugeruje konieczność uwzględnienia zarówno liczby dni nieobecności w pracy (absencji), jak i sytuacji obniżonej produktywności osób, które pomimo choroby są obecne w pracy, czyli tak zwany prezenteizm. Problemy zdrowotne związane z pracą są definiowane w różny sposób i obejmują problemy wynikające z narażenia na szkodliwe substancje chemiczne i niekorzystne warunki związane z ergonomią pracy, a także związane z występowaniem niepożądanych skutków pracy, takich jak stres. Badania pokazują, że nieodpowiednie środowisko pracy może zaostrzyć problemy ze zdrowiem psychicznym, co z kolei może prowadzić do znacznych spadków produktywności, szczególnie w postaci prezenteizmu²³⁹.

3. Materiał i metodyka

Analizę poziomu obciążenia sektora rolniczego UE utraconą produktywnością zasobów pracy na skutek narażenia na złe warunki pracy przeprowadzono za pomocą wskaźników określających odsetek osób zatrudnionych w sekcji „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” (sekcja A) deklarujących narażenie na czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne oraz na zdrowie fizyczne²⁴⁰. W analizie wykorzystano również dane Eurostat, ukazujące wpływ czynników ryzyka zawodowego na problemy zdrowotne, w tym przedwczesną śmierć²⁴¹. Poziom ryzyka zawodowego wynika z agregacji wszystkich poszczególnych ryzyk zawodowych modelowanych jako

²³⁹ Hafner, M., Van Stolk, C., Saunders, C., Krapels, J., & Baruch, B. (2015). *Health, wellbeing and productivity in the workplace*, A Britain's Healthiest Company Summary Report RAND Corporation Report.

²⁴⁰ Eurostat data, online data code: HSW_EXP5B and HSW_EXP6B, [[:] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (10.06.2023).

²⁴¹ Eurostat data, online data code: HSW_PB6A, [[:] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (10.06.2023).

czynniki ryzyka, do których należą przede wszystkim: wypadki przy pracy, czynniki ergonomiczne oraz narażenie zawodowe na cząstki stałe, opary i gazy, czynniki rakotwórcze, hałas i czynniki wywołujące astmę.

Na potrzeby planowanej oceny nierówności w poziomie obciążenia sektora rolniczego ryzykiem zawodowym występujących pomiędzy obszarem „starej” i „nowej” UE wyróżniono dwie grupy krajów: (1) UE-14, reprezentujących gospodarki wysoko rozwinięte z tradycjami rynkowymi, które dołączyły do UE przed 2004 rokiem oraz (2) UE-EŚW – kraje Europy Środkowo-Wschodniej, które weszły w struktury UE po 2004 roku i mają doświadczenie transformacji ustrojowej. Stopień rozproszenia analizowanych parametrów na poziomie krajów UE-27 oraz w odniesieniu do analizowanych grup krajów określono za pomocą miar statystycznych. Ocena poziomu nierówności w analizowanym procesie została oparta na wykorzystaniu wskaźnika RHG (ang. relative health gap), który w przyjętym podejściu pozwala określić statystyczny poziom „szansy” na wystąpienie negatywnych efektów zdrowotnych (poczucie zagrożenia zawodowymi czynnikami ryzyka) mieszkańców Europy Środkowo-Wschodniej w stosunku do osób mieszkających w "starej" Unii. Oszacowania względnej różnicy (RHG) w poziomie obciążenia konsekwencjami chorób przewlekłych określających poziom nierówności pomiędzy badanymi grupami dokonano według następującego wzoru: $RHG_{AxB} = \frac{h(A)}{h(B)}$.

W założonym badaniu $h(A)$ jest miarą obciążenia zdrowotnego dla grupy A, natomiast $h(B)$ jest analogiczną miarą dla grupy B. Na potrzeby badania przyjęto założenie, że przynależność do poszczególnych grup państw UE ma istotny wpływ na poziom narażenia zatrudnionych w sekcji „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” (sekcja A) na czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne oraz na zdrowie fizyczne. W rezultacie istnieją istotne różnice między grupami badanymi UE-14 i UE-EŚW pod względem średniego poziomu narażenia na czynniki ryzyka zawodowego, jednak trwające procesy integracji europejskiej zmniejszyły obserwowane różnice w czasie.

4. Obciążanie ryzykiem zawodowym w działalności rolniczej w krajach UE

Działalność związana z produkcją rolniczą jest jedną z najbardziej obciążających pod względem oddziaływania na zdrowie zawodowych czynników ryzyka, w tym zagrożenia wypadkiem przy pracy. Według danych Eurostat w 2021 roku w UE-27 osoby zatrudnione w sekcji „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” (sekcja A) ulegały wypadkom przy pracy 1,17 razy częściej niż wynosi średnia dla całej gospodarki, a wypadki śmiertelne zdarzały się tu ponad 3 razy częściej niż w średnio w pozostałych sektorach gospodarki. Pomimo podejmowanych działań w zakresie poprawy poziomu bezpieczeństwa pracy

naadal ponad 77% zatrudnionych w sektorze związanym z produkcją rolną (sekcja A) zgłasza narażenie na czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na zdrowie fizyczne, a prawie 16% deklaruje już powstałe problemy zdrowotne związane z pracą (dane Eurostat na 2020 rok).

Specyfika prowadzenia działalności w sektorze rolnym warunkuje zarówno stosowanie nietypowych form zatrudnienia, jak i znacząco determinuje warunki pracy. Prowadzone tak na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym, statystyki uwzględniające sektorowe zróżnicowanie natężania skali wypadkowości związanej z wykonywaną pracą zawodową wskazują, że rolnictwo jest jedną z najbardziej niebezpiecznych gałęzi przemysłu²⁴². Pracownicy w gospodarstwach rolnych często muszą pracować w ograniczonych przestrzeniach (silosy na ziarno, doły na gnojowicę, inne zbiorniki) podczas wykonywania prac eksploatacyjnych, inspekcji, czyszczenia, konserwacji i napraw. Źródłem zagrożeń może być brak tlenu, obecność toksycznych lub łatwopalnych gazów, płynów i ciał stałych, które mogą nagle wypełnić przestrzeń, powodując uduszenie, utonięcie, pożar lub eksplozję. Do najczęstszych przyczyny zgonów w tym sektorze zaliczyć należy: wypadki transportowe (przewrócenie lub przewrócenie pojazdów); upadki z wysokości, uderzenie spadającymi lub ruchomymi przedmiotami (maszyny, budynki, bele, pnie drzew); utonięcia w zbiornikach wodnych, zbiornikach na gnojowicę, silosach zbożowych; kontakt z żywym inwentarzem (zaatakowanie lub zmiżdżenie przez zwierzęta); kontakt z maszynami (niestrzeżone części ruchome); uwięzienia pod zawalonymi konstrukcjami; elektryczność (porażenia prądem)²⁴³. Wśród głównych czynników powodujących wypadki przy pracy w działalności rolniczej wymienić należy dodatkowo: jednoosobowe wykonywanie pracy, brak sprzętu ochronnego, ograniczenia finansowe, praca pod presją czasu i zmęczenie, nieświadomość zagrożeń, brak odpowiedniego przeszkolenia, brak informacji, podwykonawstwo²⁴⁴. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) w sektorze rolno-spożywczym mogą obejmować długie godziny pracy, niskie płace, trudne warunki psychospołeczne, a także zagrożenia fizyczne związane m.in. z podnoszeniem ciężarów, powtarzalną pracą i stosowaniem chemikaliów w rolnictwie²⁴⁵.

²⁴² McCurdy, S. A., & Carroll, D. J. (2000). Agricultural injury, *American Journal of Industrial Medicine*, 38(4), 463-480.

²⁴³ European Commission, *Protecting health and safety of workers in agriculture, livestock farming, horticulture and forestry*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012.

²⁴⁴ Martínez-Casario, M. A., Ormerod, K., Liddle, M., Vilkevicius, G., & Schmitz-Felten, E. (2011). *Maintenance in agriculture-A safety and health guide*, European Agency for Safety and Health at Work.

²⁴⁵ Öhler, W., Chen, Y., (2023), *Supply chain governance in agriculture: standards and audits to improve OSH in the European agri-food sector*, European Agency for Safety

W przypadku sektora rolniczego UE dominującą formą działalności są gospodarstwa rodzinne i własna działalność gospodarcza. Wysoki poziom samozatrudnienia w rolnictwie oraz fakt, że jest to często przedsięwzięcie rodzinne powoduje natomiast znaczne wyzwanie z punktu widzenia oceny poziomu bezpieczeństwa pracy w tym sektorze²⁴⁶. Dodatkowym problemem metodologicznym szacowania skali oddziaływania czynników ryzyka zawodowego na zdrowie pracowników, w tym skali wypadkowości w sektorze rolniczym jest zatrudnianie osób o różnych zawodach oraz wykonywanie prac związanych z różnymi sektorami działalności, a nie tylko rolnictwem²⁴⁷. Z tych powodów trudno jest uzyskać sektorowe dane statystyczne dotyczące utrzymania bezpieczeństwa i higieny pracy. Problem ten pogłębia dodatkowo specyfika pracy osób prowadzących własną działalność, gdzie bycie „niezastąpionym” oraz presja czasu definiowana sezonowymi potrzebami i warunkami pogodowymi powoduje konieczność kontynuowania pracy pomimo choroby. Oznacza to, że zaistniałe choroby oraz wypadki często nie są zgłaszane, a tym samym oficjalne statystyki w zakresie zdrowotnych zagrożeń związanych z działalnością rolniczą traktować należy jako znacznie zaniżone.

Analiza danych Eurostat na temat poziomu narażenia na zawodowe czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne lub zdrowie fizyczne osób zatrudnionych w działalności związanej z produkcją rolniczą wskazuje, że zidentyfikowane wcześniej nasilenie specyficznych źródeł ryzyka skutkuje wyższym poziomem poczucia zagrożenia narażenia zdrowia fizycznego niż ma to miejsce w pozostałych sektorach gospodarki. W 2020 roku aż 77,4 proc. osób zatrudnionych w sekcji A zgłaszało narażenie na czynniki ryzyka związane z wykonywaną pracą, które mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie fizyczne, przy średnich wartościach dla wszystkich sekcji na poziomie 62,3 proc. W przypadku deklarowanego narażenia na czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne zatrudnienie w sekcji A, zgodnie z danymi Eurostat, jest mniej obciążające niż średnio praca w pozostałych sekcjach gospodarki. W 2020 roku w odniesieniu do zdrowia psychicznego narażenie na negatywne oddziaływanie czynników ryzyka zawodowego zgłosiło 31,0 proc. badanych, przy średniej dla wszystkich sekcji gospodarki na poziomie 44,6 proc.

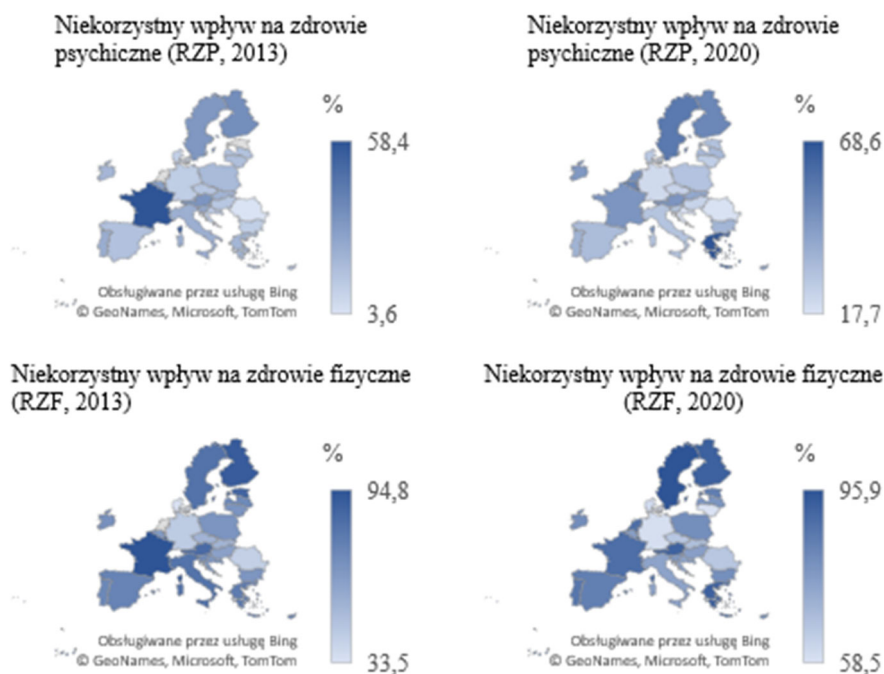
and Health at Work (EU-OSHA), [[:]] <https://osha.europa.eu/pl/publications/supply-chain-governance-agriculture-standards-and-audits-improve-osh-european-agri-food-sector> (10.09.2023).

²⁴⁶ Jakubowska, A., & Rosa, A. (2019). The Value Of Occupational Safety–Estimation Of Lost Productivity In The Polish Agricultural Industry, *Roczniki (Annals)*, 2019(3).

²⁴⁷ Martínez-Casariego, M. A., Ormerod, K., Liddle, M., Vilkevicius, G., & Schmitz-Felten, E. (2011). *Maintenance in agriculture-A safety and health guide*, European Agency for Safety and Health at Work.

Dostępne dane pozwalają jednocześnie określić obserwowane w tym zakresie tendencje. W roku 2020 odsetek osób deklarujących narażenie na zawodowe czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne był o 65 proc. wyższy niż w roku 2013, przy analogicznym wzroście we wszystkich sekcjach ogółem na poziomie 50 proc. W przypadku narażenia na czynniki ryzyka, które mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie fizyczne odsetek zatrudnionych w sekcji A deklaruujących poczucie zagrożenia wzrósł na przestrzeni badanego okresu o 16,2 proc., przy analogicznym wzroście w całej gospodarce na poziomie 12,3 proc. Pamiętać jednak należy, iż wskazany wzrost poczucia zagrożenia zdrowia w dużej mierze zdeterminowany został sytuacją zaistniałą w 2020 roku związaną z pandemią Covid-19. Charakterystykę badanych zmiennych obserwowanych w ujęciu poszczególnych krajów UE-27 w roku 2013 i 2020 w sekcji A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” przedstawiono na wykresie 1.

Wykres 1. Osoby zgłaszające narażenie na zawodowe czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne lub zdrowie fizyczne, proc. zatrudnionych w wieku 15-64 lata, sekcja A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo”, kraje UE-27, 2013 i 2020 rok

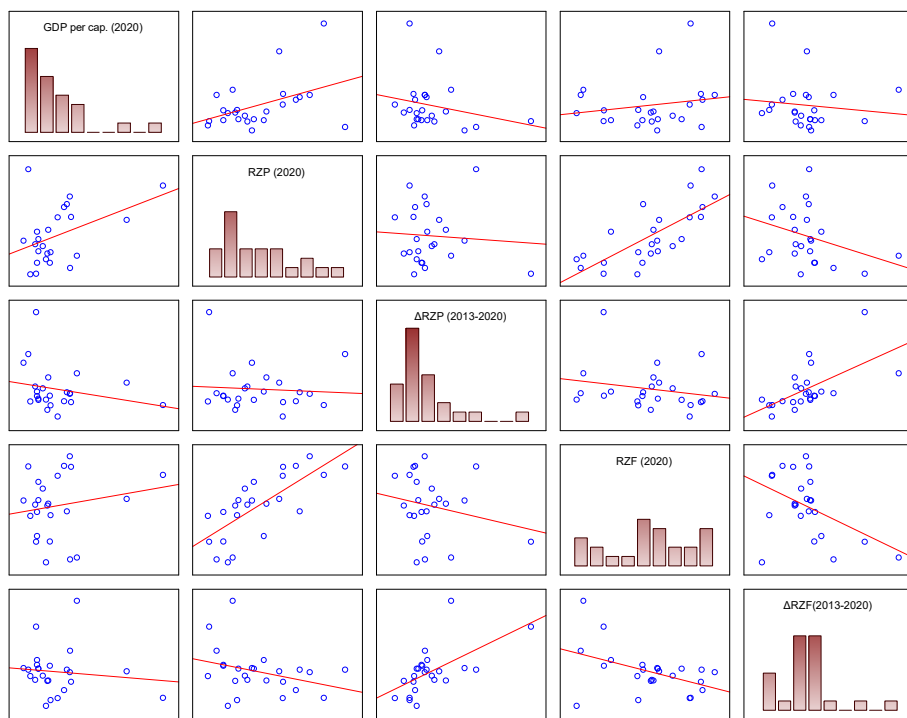


Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat data, online data code: HSW_EXP5B and HSW_EXP6B, [[:]] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (20.09.2023).

Analiza przestrzennego rozkładu poziomu obciążenia czynnikami ryzyka zawodowego w sekcji A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” w poszczególnych gospodarkach UE nie wskazuje na istnienie widocznego związku pomiędzy położeniem (Wschód-Zachód) danego kraju a poziomem odczuwalnego ryzyka utraty zdrowia fizycznego lub psychicznego w wyniku złych warunków pracy. Pamiętać jednak należy, iż wskazany wzrost poczucia zagrożenia zdrowia w dużej mierze zdeterminowany został sytuacją zaistniałą w 2020 roku związaną z pandemią Covid-19. Ocena zależności pomiędzy poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego kraju a poziomem obciążenia czynnikami ryzyka zawodowego również nie wskazuje na istnienie istotnej zależności pomiędzy wskazanymi parametrami obserwowanymi w grupie krajów UE- 27 (tabela 1).

Uzyskane wyniki wskazują, że w przypadku krajów UE-27 nie ma wyraźnej zależności pomiędzy poziomem rozwoju gospodarczego kraju, mierzonym wartością produktu krajowego brutto na mieszkańca (GDP per cap.), a odsetkiem zatrudnionych w sekcji A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” deklarujących narażenie na czynniki ryzyka, które mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie fizyczne (RZF). Współczynnik korelacji wyniósł w tym wypadku 0,18 przy jednoczesnym braku istotności statystycznej. Pewną zależność można natomiast zauważyć w przypadku relacji produktu krajowego brutto na mieszkańca (GDP per cap.) i odsetkiem zatrudnionych deklarujących narażenie na czynniki ryzyka, które mogą niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne (RZP). W odniesieniu do tych zmiennych oszacowany współczynnik korelacji wyniósł 0,43 przy zachowaniu istotności statystycznej ($p > 0,05$, dla $\alpha = 0,05$), co oznacza że w krajach o wyższym poziomie produkcji możemy w pewnych zakresie spodziewać się wyższego poziomu odczuwanego przez zatrudnionych w sekcji A narażenia na czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne (tabela 1).

Tabela 1. Macierz korelacji: ryzyko dla zdrowia psychicznego (RZP) i fizycznego (RZF), PKB per cap., kraje UE-27, sekcja A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo”



Zmienna	Średnia	Odch. std	GDP per cap.	RZP	ΔRZP	RZF	ΔRZF
GDP per cap.	30947	13921	1,0000	0,4269*	-0,2315	0,1772	-0,1149
RZP (2020)	36,3	13,8	0,4269*	1,0000	-0,0726	0,7374*	-0,3247
ΔRZP (2013-2020)	89,1%	88,6%	-0,2315	-0,0726	1,0000	-0,2145	0,6089*
RZF (2020)	78,4	11,0	0,1772	0,7374*	-0,2145	1,0000	-0,4567*
ΔRZF (2013-2020)	17,2%	20,0%	-0,1149	-0,3247	0,6089*	-0,4567*	1,0000

*Oznaczone wsp. korelacji są istotne z $p < ,05000$

N = 24 (Braki danych usuwano przypadkami – brak danych dla: Malta, Holandia, Estonia)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat data, online data code: HSW_EXP5B and HSW_EXP6B oraz nama_10_pc, [[:] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (20.09.2023)

Uzyskane wyniki badanych zależności wskazują jednocześnie, że w przypadku badanej grupy krajów UE-27 wyższemu poziomowi odczuwanego narażenia na zawodowe czynniki ryzyka które mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie fizyczne osób zatrudnionych w sekcji A odpowiada wyższe poczucie narażenia na czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne. Współczynnik korelacji między tymi zmiennymi wyniósł 0,74 (przy $p > 0,05$, dla $\alpha = 0,05$). Stosunkowo silną zależność stwierdzono również w odniesieniu obserwowanych tendencji zmian w poziomie deklarowanego narażenia na czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na zdrowie pracowników zatrudnionych w sekcji A w okresie 2013-2020. Uzyskany wskaźnik korelacji na poziomie 0,61 (przy $p > 0,05$, dla $\alpha = 0,05$) wskazuje, iż silnemu wzrostowi odsetka zatrudnionych odczuwających narażenie na zawodowe czynniki ryzyka mogące niekorzystnie wpływać na samopoczucie psychiczne odpowiadał silny wzrost odsetka osób odczuwających niekorzystny wpływ zawodowych czynników ryzyka na zdrowie fizyczne.

5. Nierówności w kontekście „starej” i „nowej” UE – wyniki badań

Na potrzeby zaplanowanej oceny istniejących nierówności w poziomie narażenia na zawodowe czynniki ryzyka zatrudnionych w sekcji A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” mogące niekorzystnie wpływać na zdrowie fizyczne i psychiczne dokonano oceny poziomu natężenia tych zmiennych w wyodrębnionych na potrzeby badania grupach krajów „starej” i „nowej” UE. Ze względu na przyjęte kryterium merytoryczne z grupy krajów, które przystąpiły do UE po 2004 r., wykluczono Cypr i Maltę. Brak odpowiednich danych w bazie Eurostat wymusił usunięcie z badanej grupy Holandii oraz Estonii. Podstawowe statystyki dotyczące analizowanych parametrów w latach 2013-2020 w podziale na wyodrębnione grupy referencyjne przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Ryzyko dla zdrowia psychicznego i fizycznego – grupy krajów UE-14 i UE- EŚW, sekcja A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo”, proc. zatrudnionych

	Ryzyko dla zdrowia psychicznego		Ryzyko dla zdrowia fizycznego	
	UE-14	UE-EŚW	UE-14	UE-EŚW
2013	28,1	15,7	74,2	62,1
2020	43,4	26,9	82,7	72,8
$\Delta 2013-2020$ (%)	74%	104%	16%	19%

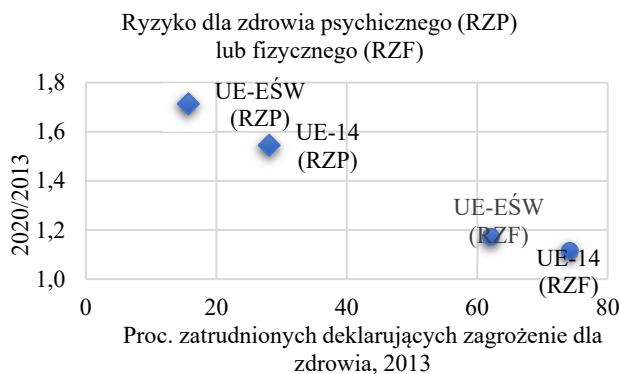
Źródło: opracowanie własne.

Charakterystyki badanych zmiennych w ujęciu wyodrębnionych grup referencyjnych potwierdzają uzyskany wcześniej opis zależności pomiędzy badanymi parametrami, wskazując, że poziom rozwoju danego kraju UE w pewnym zakresie przekłada się na stopień obciążenia czynnikami ryzyka zawodowego zdrowia zatrudnionych w sekcji A. Kraje grupy UE-14 charakteryzuje się nieco większy poziom obciążenia czynnikami ryzyka zawodowego negatywnie wpływającymi na zdrowie fizyczne. W roku 2020 średni odsetek zatrudnionych w działalności związanej z rolnictwem deklarujących takie zagrożenie był o prawie 10 punktów proc. większy niż średnio w grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej, przy czym w badanym okresie 2013-2020 zauważalne jest szybsze tempo wzrostu tego parametru w grupie UE-EŚW.

W ujęciu badanych nierówności bardziej widoczny problem zróżnicowania poziomu obciążenia czynnikami ryzyka zawodowego występuje w przypadku narażenia zdrowia psychicznego. W grupie krajów UE-14 w roku 2020 odnotowano o 16,5 punktu proc. wyższy udział zatrudnionych deklarujących istniejące w tym zakresie zagrożenia niż odnotowano to grupie UE-EŚW, przy czym również w tym przypadku grupa krajów o początkowo lepszej pozycji (kraje Europy Środkowo-Wschodniej) zanotowały silny wzrost tego parametru w okresie 2013-2020 – wzrost o 104 proc. przy 74 procentowym wzroście w krajach UE-14. Uzyskane wyniki wskazują więc, że kraje Europy Środkowo-Wschodniej posiadają w badanym obszarze lepszą pozycję jednak zdiagnozowane tendencje zmian sugerują widoczny proces doganiania krajów „starej” UE.

Rozkład badanych parametrów dla obu grup referencyjnych w układzie wartości początkowej z okresu analizy w zależności od tempa zmian (koncepcja zbieżności beta) potwierdza zaobserwowane wcześniej schematy reakcji. Grupa krajów UE-EŚW o początkowo lepszej pozycji (mniejszy odsetek zatrudnionych w sekcji A zgłaszało poczucie zagrożenia zdrowia psychicznego i fizycznego) w badanym okresie odnotowuje wyższe tempo zmian (wzrostu) w badanych parametrach, co powoduje zbliżanie się grup do siebie przy jednoczesnym wzroście w całym systemie. Analizę procesu konwergencji w obszarze obciążenia gospodarek krajów UE problemem narażenia na czynniki ryzyka, które mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie osób zatrudnionych w sekcji A na przestrzeni lat 2013-2020 przedstawiono na wykresie 2.

Wykres 2. Zależność między poziomem początkowym RZP oraz RZF a tempem zmian w okresie 2013-2020, sekcja A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo”

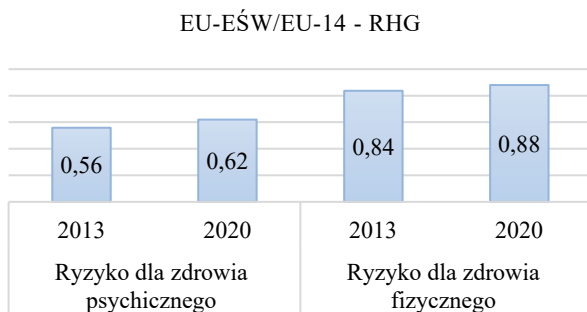


Źródło: opracowanie własne.

Zmiany w poziomie obciążenia gospodarek krajów UE-27 problemem narażenia na czynniki ryzyka, które mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie osób zatrudnionych w sekcji A spowodowały jednocześnie zmianę obserwowanych w latach 2013-2020 wskaźników obciążenia krajów grupy UE-EŚW w stosunku do UE-14. Wyższa dynamika wzrostu badanych parametrów w grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej pogorszyła ich względną pozycję wobec krajów „starej” UE, jednak grupa ta nadal osiąga niższe poziomy obciążenia (wykres 3).

W okresie 2013-2020 widoczne jest zmniejszenie poziomu nierówności zdrowotnych determinowanych zawodowymi czynnikami ryzyka między badanymi grupami.

Wykres 3. Obciążenie czynnikami ryzyka zawodowego RHG – relacja UE-EŚW do UE-14, lata 2013 i 2020, sekcja A – „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo”



Źródło: opracowanie własne.

6. Podsumowanie

Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, zapisana w Karcie praw podstawowych, jest jednym z najważniejszych elementów gospodarki UE z korzyścią dla jej obywateli. Prawo do zdrowego i bezpiecznego miejsca pracy znajduje odzwierciedlenie w Zasadzie 10 Europejskiego filaru praw socjalnych i jest kluczem do osiągnięcia zrównoważonych celów. W rzeczywistości narażenie zawodowe powoduje większe obciążenie niż szereg dobrze znanych czynników ryzyka, jednak nadal nie ma solidnych podstaw metodologicznych do ilościowego określenia zakresu, w jakim liczby te przekładają się na gorszy dobrostan populacji. Oszacowane w badaniach Eurostat poziomy narażenia na czynniki ryzyka zawodowego osób zatrudnionych w sekcji „Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo” (sekcja A) w krajach UE-27 wskazują, że w dalszym ciągu w opinii samych pracowników stanowią one poważne obciążenie dla ich zdrowia oraz dobrostanu psychicznego i fizycznego, a pandemia Covid-19 nasiliła poczucie zagrożenia determinowanego warunkami pracy. Uzyskane wyniki pokazują, że kraje Europy Środkowo-Wschodniej charakteryzujące się niższym odsetkiem zatrudnionych w sekcji deklarujących narażenie na czynniki ryzyka, które mogą niekorzystnie wpływać na zdrowie fizyczne i psychiczne, wraz z czasem uczestnictwa w strukturach unijnych, podlegają w tym zakresie silniejszym tendencjom wzrostowym niż średnia w UE-27, co powoduje powolne wyrównywanie się istniejących dysproporcji, przy jednoczesnym wzroście poczucia zagrożenia warunkami pracy w sektorze rolniczym UE-27. Wyniki te, choć zaburzone poczuciem zagrożenia wywołanym pandemią Covid-19, wskazują na potrzebę wzmocnienia polityk bezpieczeństwa i higieny pracy mających na celu poprawę ochrony zdrowia pracowników.

Bibliografia

1. Baxter, S., Campbell, S., Sanderson, K., Cazaly, C., Venn, A., Owen, C., & Palmer, A. J. (2015). Development of the Workplace Health Savings Calculator: a practical tool to measure economic impact from reduced absenteeism and staff turnover in workplace health promotion, *BMC research notes*, 8, 1-12.
2. Baxter, S., Sanderson, K., Venn, A. J., Blizzard, C. L., & Palmer, A. J. (2014). The relationship between return on investment and quality of study methodology in workplace health promotion programs, *American Journal of Health Promotion*, 28(6), 347-363.
3. Brown, H. E., Gilson, N. D., Burton, N. W., & Brown, W. J. (2011). Does physical activity impact on presenteeism and other indicators of workplace well-being?, *Sports Medicine*, 41, 249-262.

4. Collins, J. J., Baase, C. M., Sharda, C. E., Ozminkowski, R. J., Nicholson, S., Billotti, G. M., ... & Berger, M. L. (2005). The assessment of chronic health conditions on work performance, absence, and total economic impact for employers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 547-557.
5. *Communication from the Commission to the European Parliament, the council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the regions EU strategic framework on health and safety at work 2021-2027 Occupational safety and health in a changing world of work*, COM/2021/323 final, [[:] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52021DC0323> (10.06.2023)
6. European Commission, *Protecting health and safety of workers in agriculture, livestock farming, horticulture and forestry*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012.
7. Eurostat data, online data code: HSW_EXP5B and HSW_EXP6B, [[:] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>. (10.06.2023)
8. Eurostat data, online data code: HSW_PB6A, [[:] <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (10.06.2023).
9. *Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Results*. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME): Seattle, WA, USA, 2020. [[:] <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>. (29.05.2023)
10. Hafner, M., Van Stolk, C., Saunders, C., Krapels, J., & Baruch, B. (2015). *Health, wellbeing and productivity in the workplace*, A Britain's Healthiest Company Summary Report RAND Corporation Report.
11. Jakubowska, A., & Rosa, A. (2019). The Value Of Occupational Safety– Estimation Of Lost Productivity In The Polish Agricultural Industry, *Roczniki (Annals)*, 2019(3).
12. Krol, M., & Brouwer, W. (2014). How to estimate productivity costs in economic evaluations, *Pharmacoeconomics*, 32, 335-344.
13. Martínez-Casario, M. A., Ormerod, K., Liddle, M., Vilkevicius, G., & Schmitz-Felten, E. (2011). *Maintenance in agriculture-A safety and health guide*, European Agency for Safety and Health at Work.
14. McCurdy, S. A., & Carroll, D. J. (2000). Agricultural injury, *American Journal of Industrial Medicine*, 38(4), 463-480.
15. Öhler, W., Chen, Y., (2023), *Supply chain governance in agriculture: standards and audits to improve OSH in the European agri-food sector*, European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), [[:] <https://osha.europa.eu/pl/publications/supply-chain-governance-agriculture-standards-and-audits-improve-osh-european-agri-food-sector> (10.09.2023).

16. Pouliakas, K., & Theodossiou, I. (2013). The economics of health and safety at work: an interdisciplinary review of the theory and policy, *Journal of Economic Surveys*, 27(1), 167-208.
17. Puchalski, K., & Korzeniowska, E. (2014). Promocja zdrowia–powody realizacji i trudności w jej wdrażaniu w firmach o różnej wielkości zatrudnienia i kondycji ekonomicznej, *Medycyna Pracy*, 64(6), 743-754.
18. Samantaray, S. K. (2017). *Creating Healthy and Learning Organisations: A Handbook for Practitioners*. RED'SHINE Publication. Pvt. Ltd.
19. Thonon, F., Godon-Rensonnet, A. S., Perozziello, A., Garsi, J. P., Dab, W., & Emsalem, P. (2023). Return on investment of workplace-based prevention interventions: a systematic review, *European Journal of Public Health*, ckad092.
20. Zhang, W., Sun, H., Woodcock, S., & Anis, A. (2015). Illness related wage and productivity losses: Valuing ‘presenteeism’, *Social Science & Medicine*, 147, 62-71.

Abstract

Poor health of employees is currently one of the most important limitations in the process of managing the effectiveness of human resources. This problem is related to both the need for enterprises to incur high economic costs related to absenteeism and staff turnover, as well as the burden on national economies with the lost productivity of human resources. The aim of the study was to determine the impact of factors related to occupational risk on the potential of labor resources in the EU-27 countries. The burden of the consequences of health loss or premature death among people of working age was analyzed. The assessment took into account the trends observed in the analyzed phenomenon in the "old" and "new" EU countries. The analysis used data from the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) Global Burden of Disease Study 2019, which shows the impact of occupational risk factors on the number of years of healthy life lost due to premature death (YLL) or disability (YLD) – years lived with disability. The study results made it possible to assess the situation in the countries of Central and Eastern Europe against the background of Western European economies, providing a basis for identifying convergence patterns in this area and discussing the profitability of health programs from the employer's perspective.

Keywords: agricultural sector, loss of productivity, loss of health, occupational risk, work-related factors, inequalities in the EU

CZĘŚĆ 2

Sprawozdanie z Konferencji Współpraca i doświadczenia nauki we wspieraniu polityk na rzecz rozwoju obszarów wiejskich dofinansowanej ze środków budżetu państwa w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą Doskonała Nauka, nr projektu DNK/SP/550665/2022 kwota dofinansowania 55 000,00 zł, całkowita wartość projektu 92 000,00 zł

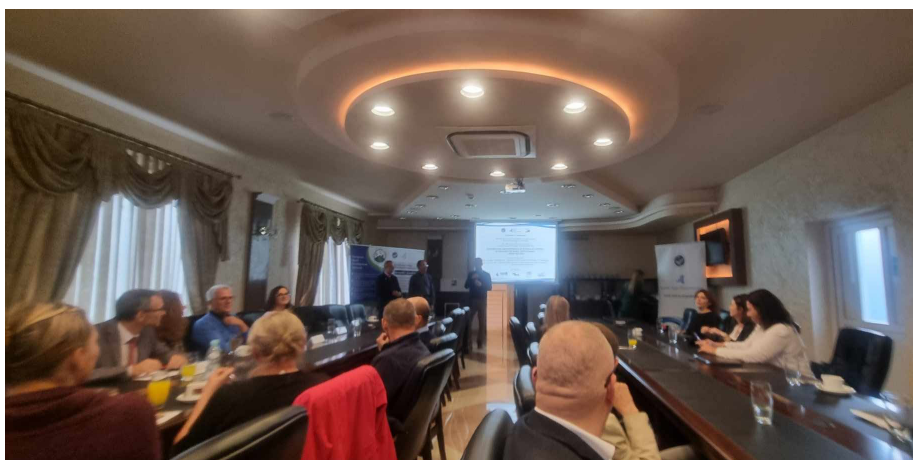
W dniach 14-16 września 2022 r. na Wydziale Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej odbyła się Konferencja Naukowa na temat *Współpraca i doświadczenia nauki we wspieraniu polityk na rzecz rozwoju obszarów wiejskich*. Konferencja została dofinansowana ze środków budżetu państwa w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą Doskonała Nauka (Projekt nr DNK/SP/550665/2022 kwota dofinansowania 55 000,00 zł, całkowita wartość projektu 92 000,00 zł). Patronat honorowy nad wydarzeniem objęli prof. dr hab. Danuta Zawadzka, JM Rektor Politechniki Koszalińskiej oraz dr inż. Sylwia Łaba, Dyrektor Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego. Natomiast, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne o/Koszalin, Program Nowoczesne Zarządzanie Biznesem, DARLOT Darłowska Lokalna Organizacja Turystyczna oraz Fundacja Nauka dla Środowiska stanowili grono Patronów merytorycznych Konferencji.



Uczestnicy Konferencji *Współpraca naukowa we wsparciu polityki rozwoju obszarów wiejskich* (Koszalin-Mielno 14-16 09.2022 r.)

W pierwszym dniu Konferencji zorganizowano warsztat metodyczny na temat *Współpracy naukowej we wsparciu polityki rozwoju obszarów wiejskich*. Gospodarzem spotkania był prof. dr hab. inż. Jerzy Korczak, Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej. Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej rozpoczął spotkanie od przedstawienia Politechniki Koszalińskiej, jako nowego członka Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich (European Rural Development Network ERDN), podkreślając jakie możliwości uczestnictwo w sieci stwarza pracownikom Politechniki Koszalińskiej. Zaproszeni dyskutanci dr Zbigniew Floriańczyk

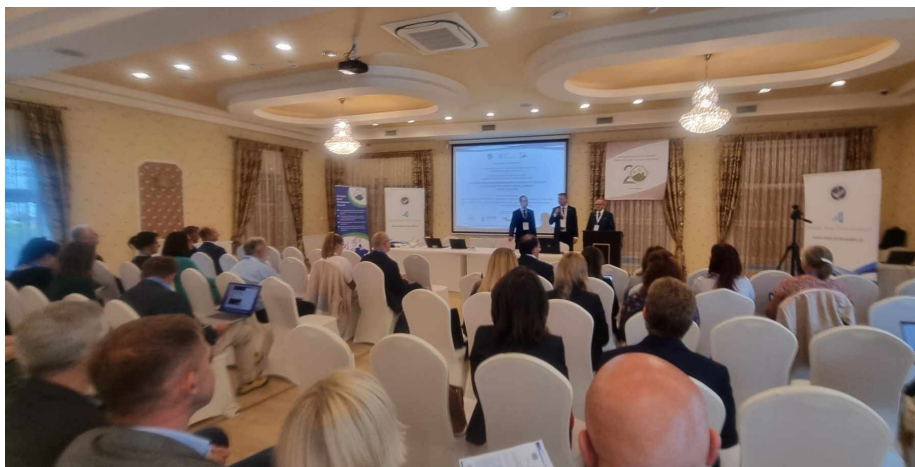
z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego oraz prof. dr hab. Paweł Chmieliński z Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk – przedstawiciele Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich zapoznali uczestników spotkania ze strategią sieci badawczej ERDN, przyszłymi kierunkami jej rozwoju. Ponieważ warsztat miał formułę spotkania networkingowego to do dyskusji zaproszeni zostali dyskutanci Monica Mihaela Tudor PhD (Romanian Academy – Institute of Agricultural Economics, Rumunia), Živilė Gedminaitė-Raudonė PhD (Lithuanian Center For Social Sciences, Litwa), Klaus Wagner PhD (Federal Institute of Agricultural Economics, Austria) oraz prof. dr hab. Wawrzyniec Czubak (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Polska), którzy w nawiązaniu do przedstawionej strategii ERDN wskazali na możliwości współpracy badawczej i publikacyjnej w ramach istniejącej sieci badawczej. Spotkanie networkingowe zakończono ogniskiem, gdzie uczestnicy Konferencji mieli możliwość rozmów na tematy naukowe w mniej formalnych okolicznościach.



Gospodarz spotkania networkingowego – Warsztatu metodycznego *Współpraca naukowa we wsparciu polityki rozwoju obszarów wiejskich* (Koszalin-Mielno 14-16 09.2022 r.)

Drugi dzień Konferencji rozpoczął się Sesją Plenarną, podczas której prof. dr hab. inż. Jerzy Korczak, Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej oraz prof. dr hab. Paweł Chmieliński, Prezes Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich, pracownik Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk dokonali uroczystego powitania uczestników Konferencji. Podczas wspólnego przywitania wskazali na znaczenie współpracy Uczelni i stowarzyszenia ERDN w zakresie popularyzacji badań naukowych wspierających rozwój obszarów wiejskich na arenie krajowej i międzynarodowej.

Podczas Sesji Plenarnej zaprezentowano historię Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej oraz przedstawiono osiągnięcia naukowe i dydaktyczne pracowników Wydziału Nauk Ekonomicznych. Prof. dr hab. inż. Jerzy Korczak w prezentacji na temat *30 lat Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej* przedstawił historię Wydziału. Natomiast, Prezes Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich ERDN prof. dr hab. Paweł Chmieleński oraz dr Zbigniew Floriańczyk, były Prezes ERDN w oparciu o prezentację na temat *20 lat Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich – patrzymy w przyszłość!* podzielili się doświadczeniami stowarzyszenia ERDN w zakresie wymiany idei i doświadczeń badawczych oraz współpracy polskich i europejskich instytucji naukowo-badawczych w zakresie rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa, przede wszystkim w perspektywie rozszerzenia Unii Europejskiej i jej przyszłych polityk.



Otwarcie Konferencji *Współpraca naukowa we wsparciu polityki rozwoju obszarów wiejskich* (Koszalin-Mielno 14-16 09.2022 r.)

Po zakończeniu części oficjalnej Konferencji i dyskusji dotyczącej tematyki wystąpień plenarnych dalsza część konferencji została podzielona na sesje panelowe i dyskusyjne. Pierwsza sesja panelowa na temat *Wizja rozwoju wsi i rolnictwa w dobie wyzwań związanych ze zmianami klimatu i demograficznymi* prowadzona przez prof. Jerzego Bańskiego z Instytutu Geografii i Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk oraz Dan Marius Voicilas PhD przedstawiciela Romanian Academy Institute of Agricultural Economics w Rumunii. Podczas Sesji odbyło się 7 prezentacji oraz prowadzono ożywioną dyskusję na ich temat. Dyskusji poddano zagadnienia poruszane podczas wystąpień przygotowanych przez

naukowców z Bułgarii, Czech, Grecji, Polski, i Rumunii, które dotyczyły następującej problematyki. *Skutki zmiany klimatu i możliwe rozwiązania omawiane na platformach obejmujących wiele podmiotów* zaprezentowane przez Marie Trantinová PhD z Institute of Agricultural Economics and Information z Czech. Następnie przedstawiono główne tezy rozważań Dan Marius Voicilas PhD, Monica Mihaela Tudor PhD, Elisabeta Rosu PhD, Lucian Luca PhD, Anca Izvoranu MSc, Sorinel Bucur PhD, przedstawicieli Romanian Academy Institute of Agricultural Economics, Rumunia na temat *Rozwój biogospodarki w Rumunii w obecnym kontekście regionalnym*. Problematyka *Rumuńskiej perspektywy długoterminowej wizji obszarów wiejskich* została przedstawiona w ramach prezentacji autorstwa Monica Mihaela Tudor PhD, Cordin Dinu Vasiliu PhD, Elisabeta Rosu PhD, Lucian Tanasa PhD, prof. Cristian Popescu PhD, Catalin Munteanu PhD, Lorena Chitea Scientific researcher, Mihai Chitea Doctoral student, Ioan Sebastian Bruma PhD z Romanian Academy Institute of Agricultural Economics, Rumunia. Następnie głos został oddany dr Zbigniewowi Floriańczykowi z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego, który w ramach wystąpienia na temat *Badania na rzecz priorytetów zrównoważonego rolnictwa* zaprezentował ciekawe podejście do tematu osiągnięcia priorytetów zrównoważonego rozwoju rolnictwa w Polsce.

Rozważania na temat *Społeczno-gospodarczej roli sektorów biogospodarki na obszarach wiejskich: przypadek Grecji* zaprezentowane w prezentacji prof. Efstratios Loizou i Marios Errikos Kyriklidis PhD z Border Studies, University of Western Macedonia, Department of Regional Development and Cross – Grecja oraz mgr inż. Piotra Jurgi przedstawiciela Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego stanowiły kolejny punkt wystąpień. Kolejna prezentacja dotyczyła *Wpływu zmian klimatycznych na uprawy o wysokiej wartości handlowej w Rumunii* i była ona wynikiem współpracy Ion Certan PhD, Irina Chiurciu PhD – USAMV Bucuresti, Rumunia, Dan Marius Voicilas PhD przedstawicieli Romanian Academy Institute of Agricultural Economics, Rumunia. Sesję panelową kończyło wystąpienie na temat *Roli zmian demograficznych i infrastruktury społecznej w rozwoju obszarów wiejskich w Bułgarii* przygotowane przez Bozhidar Ivanov PhD, Mihaela Mihailova MSc i Vassil Stoychev PhD student z Institute of Agricultural Economics w Bułgarii.



Prelegenci Sesji panelowej *Wizja rozwoju wsi i rolnictwa w dobie wyzwań związanych ze zmianami klimatu i demograficznymi* (Koszalin-Mielno 14-16 09.2022 r.)

Po krótkiej przerwie kawowej uczestnicy Konferencji powrócili do obrad, które zorganizowano w dwóch konkurencyjnych sesjach: panelowej i dyskusyjnej. Sesja panelowa zatytułowana *Wpływ COVID-19 na wieś i rolnictwo: doświadczenia krajów europejskich* moderowali prof. dr hab. Barbara Wieliczko z Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk oraz dr Zbigniew Floriańczyk z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego. Prezentacje wyników badań przygotowali przedstawiciele środowisk naukowych i organizacji badawczych z Litwy, Łotwy, Polski Słowacji i Włoch. Prowadzone dyskusje koncentrowały się wokół następujących tematów. *Małe gospodarstwa: potencjał rolnictwa społecznego w zakresie włączenia społecznego na Łotwie*, do której wprowadziła prof. Aija Zobena z University of Latvia, Łotwa. Następnie przedstawiciele Uniwersytetu Łódzkiego i Centrum Badań, Rozwoju i Innowacji Turystycznych CiTUR z Polski dr Tomasz Napierała i dr Katarzyna Leśniewska-Napierała przedstawili interesujące tezy na temat *Powrót/dalej do wsi: Przypadek turystyki w bełchatowskim okręgu przemysłowym*. *Zjawisko Camino de Santiago: wpływ nadmiernej turystyki i lat pandemii na dyskusję na temat (nie)zrównoważonej strategii rozwoju obszarów wiejskich* zostało przedstawione przez Vladimíra Székely PhD z Institute of Geography, Slovak Academy of Sciences w Słowacji. Prezentacja autorstwa Živilė Gedminaitė-Raudonė PhD, Rita Lankauskienė PhD, Lithuanian Centre for Social Sciences, Institute of Economics and Rural Development, Litwa dotycząca *Innowacyjnego podejścia do budowy lokalnych systemów żywnościowych: serwicyzacja rolnictwa* stanowiła kolejny punkt dyskusji. Następnie dr Agnieszka Kurdyś-Kujawska z Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej przedstawiła tezy dotyczące

Budowania odporności sektora rolnego w czasach niepewności. Wystąpienie na temat *Włoskich dzielnic gastronomicznych jako modelu przejścia do nowej organizacji terytorialnej na rzecz rozwoju lokalnego* wraz z dyskusją stanowiło kolejny punkt Sesji. Prezentację przygotowali Piermichele La Sala PhD i Incoronata Grazia Langianese PhD student z University of Foggia, Włochy. Sesję panelową kończyła prezentacja na temat *Wpływu środków kontroli infekcji Covid 19 na sektor festiwali i wydarzeń w Polsce* przygotowana przez dr Dorotę Janiszewską, dr Luizę Ossowską i prof. dr. Grzegorza Kwiatkowskiego, pracowników Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej.



Prelegenci Sesji panelowej *Wpływ COVID-19 na wieś i rolnictwo: doświadczenia krajów europejskich* (Koszalin-Mielno 14-16.09.2022 r.)

Równolegle z Sesją panelową zorganizowano Sesję dyskusyjną na temat *Wojna na Ukrainie a bezpieczeństwo żywnościowe i energetyczne oraz kryzys migracyjny w Polsce i Europie*, której przewodniczył prof. dr hab. Paweł Chmieleński, Prezes Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich ERDN, pracownik Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk. Do dyskusji zaproszono również: prof. dr hab. Arkadiusza Sadowskiego z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, prof. dr hab. inż. Jerzego Korczaka, Dziekana Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej, prof. dr hab. Monikę Stanny, Dyrektora Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk, Monica Mihaela Tudor PhD z Romanian Academy Institute of Agricultural Economics z Rumunii oraz Klaus Wagner PhD z Federal Institute of Agricultural Economics z Austrii.

Po zakończeniu obu Sesji prof. dr hab. inż. Jerzy Korczak, Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych podsumował pierwszy dzień Konferencji, przekazując istotne uwagi i spostrzeżenia sformułowane podczas dyskusji. Zwieńczeniem pierwszego dnia Konferencji była uroczysta kolacja z udziałem zaproszonych gości, Władz Uczelni, członków Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich (European Rural Development Network ERDN) oraz pracowników Wydziału Nauk Ekonomicznych.



Prelegenci Sesji dyskusyjnej *Wojna na Ukrainie a bezpieczeństwo żywnościowe i energetyczne oraz kryzys migracyjny w Polsce i Europie* (Koszalin-Mielno 14-16 09.2022 r.)

Wystąpienia trzeciego dnia Konferencji podzielono na dwie części, tj. sesję panelową i sesję wyjazdową, podczas których podjęto dyskusję nad тезami do 10 wystąpień. Sesję panelową zatytułowano *Zielona transformacja wsi i rolnictwa – jak ją zacząć i skutecznie przeprowadzić w czasach niepewności?*, której moderatorami byli prof. dr hab. Marek Wigier z Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego oraz prof. dr hab. Sławomir Kalinowski z Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk rozpoczęła trzeci dzień Konferencji. Prelegenci w tej Sesji koncentrowali swoje wystąpienia wokół następujących tematów. *Dobre wsparcie jest na wyciągnięcie ręki! Innowacyjny program Smart Villages mający na celu zwiększenie spójności sąsiedztwa* zaprezentowany przez mgr Piotra Jaśkiewicza z Fundacji Nauka dla Środowiska. Drugie wystąpienie dotyczyło *Potencjału wydobywania fosforu ze źródeł wtórnych jako strategii zwiększania odporności sektora rolnego na przykładzie Polski* i było przygotowane przez mgr Beatę Jurgę, prof. dr hab. Jerzego Kopińskiego oraz mgr Piotra Jurgę z Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego. Następnie, prof. dr hab. Marek Wigier i dr inż. Adam Wasilewski z Instytutu

Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej Państwowego Instytutu Badawczego poddali dyskusji *Kierunki transformacji systemów żywnościowych w krajach Europy Środkowo-Wschodniej*. W następnym wystąpieniu autorstwa Irina Adriana Chiurciu PhD, prof. Maria Prisacariu PhD, Ion Certan PhD, Aurelia Ioana Chereji PhD, University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine of Bucharest, Rumunia dyskutowano na temat *BIZ w rumuńskim rolnictwie Rozwój obszarów wiejskich czy zawłaszczanie ziemi?* Po tym wystąpieniu, mgr Piotr Jurga, pracownik Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowego Instytutu Badawczego zaprezentował temat *Możliwość wykorzystania biomasy rolniczej: zastosowanie modelu dynamicznego systemu dla województwa lubelskiego w Polsce*. Prezentacja była wykonana przy międzynarodowej współpracy razem z Stelios Rozakis PhD z Bioeconomy and Biosystems' Economics Lab, School of Environmental Engineering, Technical University of Crete w Grecja oraz Armands Grāvelsiņš PhD z Institute of Energy Systems and Environment, Riga oraz Technical University w Łotwie. *Gospodarstwa demonstracyjne na rzecz inteligentnego rolnictwa klimatycznego* to kolejny punkt wystąpień podczas Sesji, do którego prezentację przygotowała Marta Mrnušík Eng. z Institute of Agricultural Economics and Information w Czechach. Sesję zamknęło wystąpienie na temat *Oddolne inicjatywy przeciwdziałające zmianom klimatycznym na przykładzie tworzenia lokalnych partnerstw wodnych i spółdzielni energetycznych w województwie kujawsko-pomorskim* przedstawione przez dr Ryszarda Kamińskiego z Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk.



Prelegenci Sesji panelowej *Zielona transformacja wsi i rolnictwa – jak ją zacząć i skutecznie przeprowadzić w czasach niepewności?* (Koszalin-Mielno 14-16 09.2022 r.)

Po dyskusjach w Sesji panelowej uczestnicy Konferencji udali się na autokarów, aby po krótkiej podróży powrócić do naukowych rozważań na temat *Alternatywnych i innowacyjnych działalności na obszarach wiejskich*, podczas Sesji wyjazdowej. Sesję wyjazdową prowadziła prof. dr hab. Monika Stanny z Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk. W wystąpieniach akcentowano następujące zagadnienia. Klaus Wagner PhD z Federal Institute of Agricultural Economics w Austrii podjął temat *Innowacji w politykach rozwoju obszarów wiejskich Rewitalizacja społeczna obszarów wiejskich*. Dr Małgorzata Czerwińska-Jaśkiewicz i dr Patrycjusz Zarębski reprezentacja Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej przygotowali wystąpienie na temat *Jak planować rozwój lokalny?*. Ostatnią, kończącą Sesję prezentacją była prezentacja na temat *Różnice terytorialne w absorpcji wybranych form wsparcia z programu rozwoju obszarów wiejskich w Polsce*, którą zaprezentowali prof. dr hab. Agnieszka Baer-Nawrocka i prof. dr hab. Arkadiusz Sadowski z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Sesja wyjazdowa Konferencji odbyła się w Ogrodach Tematycznych HORTULUS w Dobrzycy.



Uczestnicy Sesji wyjazdowej *Alternatywne i innowacyjne działalności na obszarach wiejskich* (Koszalin-Mielno 14-16 09.2022 r.)

Podsumowania obrad i oficjalnego zakończenia Konferencji dokonali prof. dr hab. inż. Jerzy Korczak, Dziekan Wydziału Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej oraz prof. dr hab. Paweł Chmieliński, Prezes Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich ERDN, którzy wręczyli prowadzącym sesje panelowe, dyskusyjną i wyjazdową podziękowania i certyfikaty. Różnorodność

tematów, kompetencje prelegentów oraz zainteresowanie słuchaczy spowodowały, że Konferencja umocniła organizatorów w przekonaniu, że budowanie relacji między środowiskiem naukowym ekonomistów rolnictwa, organizacji pozarządowych, praktyków życia gospodarczego jest istotne przy identyfikowaniu szans i zagrożeń dla europejskiego rolnictwa XXI wieku. Ponadto, podkreślili efekt międzynarodowego transferu wiedzy, doświadczeń i badań związanych z tworzeniem skutecznych polityk na rzecz rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa. Politechnika Koszalińska dzięki organizacji Konferencji czynnie włączyła się w trwający od 2002 r. międzynarodowy dialog naukowy, prowadzony na forum Europejskiej Sieci Rozwoju Obszarów Wiejskich ERDN.



Komitet organizacyjny Konferencji *Współpraca naukowa we wsparciu polityki rozwoju obszarów wiejskich* (Koszalin-Mielno 14-16 09.2022 r.)

Sprawozdanie sporządziły:
dr Kamila Radlińska
dr Agnieszka Kurdyś-Kujawska

SHORT SPEECHES
**CONFERENCE “COOPERATION AND EXPERIENCE OF SCIENCE
IN SUPPORT OF POLICIES FOR RURAL DEVELOPMENT”**

Wydział Nauk Ekonomicznych Politechniki Koszalińskiej
Koszalin-Mielno, 14-16 09.2023

Piotr JAŚKIEWICZ
Science for Environment Foundation, Poland

GOOD SUPPORT – SUPPORT IS JUST A CLICK AWAY!
**– AN INNOVATIVE PROGRAM SMART VILLAGES TO BOOSTING
NEIGHBORHOOD COHESION**

Europe's rural areas offer many opportunities for social mobility, but not everyone is fortunate enough to enjoy the benefits. Factors like poverty or age can lead to social exclusion and loneliness. The European Health Interview Survey (EHIS) found that EU citizens were willing to provide neighbourly help, yet only a third of them felt it was easy or possible to obtain this kind of support. Good Support's innovative peer-to-peer technology offers a 'one-stop-shop' for delivery of care and social services. Anyone needing help in the region can get in touch with service providers by using the app for mobile devices or smart home devices for telecare. In this way, Good Support connects local residents using AI and modern technologies to support people with special needs in rural areas. The app displays the location of any nearby carers or volunteer schemes, who also use the app to promote their services. A request for a service is then sent on behalf of the care receiver or their families. It stores a list of any services delivered, so that both parties and the families of dependent persons have a reliable record of the transaction. It can also double as an SOS system to be used to report emergencies. Looking beyond the digital technology, Good Support provides training for neighborhood, respite apartments and technology to make care safer and easier. Existing social services are expensive and difficult to access. Society moves away from each other without noticing mutual needs. The Good Support supports development of neighbourly relations and stimulates people to undertake activity to provide mutual help which address the challenges of the future.

Beata JURGA
Jerzy KOPINŃSKI
Piotr JURGA

Institute of Soil Science and Plant Cultivation
– State Research Institute, Poland

**POTENTIAL OF PHOSPHORUS MINING FROM SECONDARY
SOURCES AS A STRATEGY TO INCREASE RESILIENCE OF
AGRICULTURAL SECTOR – A CASE STUDY FOR POLAND**

Phosphorus (P) as a biogenic element is necessary for the proper growth and yielding of plants. As a factor determining the quantity and quality of crops, it is, next to nitrogen, one of the main nutrient applied with fertilizers to the fields and its application is an inseparable element of modern agriculture. In the era of uncertain geopolitical situation and disturbed security of the supply chain of raw materials for the production of phosphorus fertilizers, it is reasonable to look for alternative approaches. In order to strengthen the resilience of the Polish agricultural sector, it is worth calculating how much phosphorus from alternative sources in the country can be reused. Domestic waste may be one of such valuable resources. Among the many directions of waste processing into useful products, their fertilizing use plays a particularly important role. A lot of waste generated in the agri-food processing, in animal farms, municipal management, as well as in many industries that use mineral resources, has a significant fertilizing potential. Their wider use for the production of fertilizers would significantly improve the balance of nutrients and organic substances in many countries, including Poland, and contribute to achieving the goals of the circular economy and enhance resilience of agricultural sector. Sewage sludge is a good example of the agricultural use of waste, although in Poland it is still only about 20%.

The aim of this work was to assess the amount of phosphorus available in the country from waste. In order to achieve this a Database on products, packaging and waste management (BDO) supervised by the Ministry of Environmental Protection was used as a source of waste production amount. The phosphorus factors used are taken from literature data and from official national guidelines. Results will be presented during the conference.

Marek WIGIER
Adam WASILEWSKI
Institute of Agricultural and Food Economics
– National Research Institute, Poland

FOOD SYSTEMS IN CENTRAL AND EASTERN EUROPEAN COUNTRIES – TRANSFORMATION DIRECTIONS

The accession of Central and Eastern European Countries to the European Union was an important impulse for changes that were launched in the economic and social structures. They also did not bypass agriculture, the entire food economy and consumption. In this paper, these changes are analysed on the example of the BIOEAST countries, namely: Bulgaria, the Czech Republic, Estonia, Croatia, Lithuania, Latvia, Hungary, Polish, Romania, Slovakia and Slovenia (hereinafter: EU-11).

Changes in agriculture are illustrated by the evolution of the basic components of the economic potential of this sector, i.e. the number of farms and the level of employment. The final effect of the changes is the share of agriculture in the creation of gross value added (GDP). The agricultural model in individual BIOEAST countries varies considerably. On the one hand, large agricultural farms appear in this model, as a consequence of the simple privatization of former socialized farms (Czech Republic, Slovakia, Estonia), and on the other hand, a dispersed model of small and medium-sized farms (Romania, Bulgaria, Slovenia).

Structural diversity and different dynamics taking place in individual investigated countries also applies to the food industry. The volume of sold production of the food industry is mainly a consequence of the scale of production potential. This scale is also illustrated by, among others, the level of employment, labor productivity, the value of exports, etc. THE EU-11 countries are also very diverse in terms of the level of food consumption. This is due to both economic and non-economic factors, primarily geographical, which determine the main directions of food production and cultural custom nutrition. Nutritional recommendations leading to health-promoting nutrition also have a significant impact on shaping food consumption patterns.

Irina Adriana CHIURCIU

Maria PRISACARIU

Ion CERTAN

Aurelia Ioana CHEREJI

**University of Agronomic Sciences and Veterinary
Medicine of Bucharest, Romania**

FDIS IN ROMANIAN AGRICULTURE - RURAL DEVELOPMENT OR LAND-GRABBING?

The phenomenon of land-grabbing is one of the most debated subject all around the world. The lands can be taken over by foreigners / non-residents in relation to the local population, but also by compatriots with it. Seizure can occur rapidly, with the complicity of central or local authorities, resulting in the dislocation of traditional communities and the loss of their livelihoods, or it can occur slowly, through the accumulation and control of large territories by a single entity, taking advantage of the weakness of legal systems and the vulnerability of the local population. The main indicators of land grabbing are large and very large areas owned by a small number of private or public entities, as well as the characteristics of the system of regulation of land sales (permissive/ impermissible).

Land-grabbing is closely related to the situation of Romania in terms of the above-mentioned phenomenon, which is strongly affected by a population that by its characteristics is very vulnerable to its negative effects. It is believed that currently 40% to 75% of Romania's land is owned by foreign investors. Also, 1% of the players in the Romanian agricultural sector exploit over 50% of the used agricultural area, while 53% of the total number of agricultural holdings is represented by households and farms with areas under 1 ha, employing only 5.1% of the utilized agricultural area (UAA) at national level. These are important reasons for concern about the well-being of the Romanian population, especially given that almost half of them live in rural areas, so it depends in one form or another on land.

The paper deals with the aspects of the land-grabbing phenomenon in general, the problems it generates and the factors that favor its appearance. Authors will come with some conclusions and recommendations aiming to diminish the dimensions and implications of the land-grabbing phenomenon in Romania.

Piotr JURGA¹

Stelios ROZAKIS²

Armands GRĀVELSINŠ³

**¹Institute of Soil Science and Plant Cultivation – State Research Institute,
Poland; ²Bioeconomy and Biosystems' Economics Lab, School
of Environmental Engineering, Technical University of Crete, Greece;**

**³Institute of Energy Systems and Environment, Riga Technical University,
Latvia**

AGRICULTURAL BIOMASS UTILISATION FEASIBILITY: APPLICATION OF THE SYSTEM DYNAMIC MODEL FOR THE LUBELSKIE REGION IN POLAND

This year we celebrate the 10th anniversary of the EC announcement of the bioeconomy strategy as an opportunity to address global challenges such as: ensuring food and nutrition security, managing natural resources sustainably, reducing the dependence on non-renewable, unsustainable resources or mitigating and adapting to climate change. The updated 2018 strategy envisaged the development of the bioeconomy at regional level, as well as greater attention for keeping ecological boundaries. Over the past 10 years, there have been many initiatives to develop and promote the bioeconomy. However, there are still regions that implement the bioeconomy concept little or even abandon its further development. In spite of its natural resources, development opportunities and research and RDI facilities, regions lack a concept or strategy for more efficient use of the products, e.g. from the agricultural sector. Primary sectors such as agriculture, among others, despite its low contribution to GDP contribution, provide biomass in the form of products to many other sectors of the economy. Through the transactions carried out, the bioeconomy sectors are interlinked by supplying or receiving biomass. One of the objectives of the bioeconomy is to increase the efficiency of biomass use in the form of the development of high value-added products. System Dynamic models are used to assess the potential for biomass use and processing at sectoral, regional and national levels. The aim of the study carried out is to determine the quantity of biomass resources from selected types of agricultural production and, subsequently, the possibility of its utilisation within high value-added products.

A system dynamic model method was used to analyse the diversity and efficiency of the use of biomass from selected activities in the agricultural sector (plant production). With modification 9 sub-models representing different

components were developed: (1) land use, (2) acquisition of raw material, (3) production of products from raw material, (4) infrastructure and technologies, (5) research, (6) development and education, (7) investments and financing, (8) demand, supply and prices, (9) revenues, costs and profit. In order to assess the utilization of agricultural products the model was applied to Polish region, which is Lubelskie. Mentioned study area represents diversified agricultural production with many sources of biomass. The study examined various production types within which biomass opportunities for different production purposes were identified. High-value-added products were considered within the described value chain.

Depending on the biomass analysed (cereals, apples, raspberries, sugar beet), revenues were determined for the potential use of biomass and its manufacturing capacity. In addition, it was determined which land use might change, taking into account the potential use of a particular type of biomass. For each type of production, revenue per hectare was determined in a time step. By applying the model to an example region, which is Lubelskie, it is feasible to simulate how the land use of a biomass supplying area might change depending on the added value of the products produced from the biomass. The proposed analysis has the potential to assist in providing answers to the question of how to utilise biomass, marketing it for the highest possible price.

Marta MRNUŠTÍK KONEČNÁ

Institute of Agricultural Economics and Information, Czech Republic

DEMONSTRATION FARMS FOR CLIMATE SMART FARMING

Climate change has been at the centre of the attention of politicians and experts for several years. This is evidenced by the level of focus in current strategic documents such as the EU Green Deal and the Farm to Fork Strategy. The policy aims to motivate farmers to adopt more climate sustainable practices. This ambition should be supported by the interventions in the new CAP Strategic Plan, not only through investment and environmental measures, but also through significant support for knowledge transfer and innovation towards "Climate Smart Farming". Numerous studies and research show that the most effective tool for transferring knowledge and experience to the farmer is through another experienced farmer who is able to respond to even the most detailed questions of everyday practice. An intervention that supports such transfer is the national subsidies 9.F.m Demonstration Farms. Last year, under the thematic task for Czech ministry named "Transfer of knowledge and practices to implement

agricultural and forestry measures to reduce the impacts of climate change and drought", the working group agreed that demonstration farms are also very important in the Czech Republic. Unfortunately, however, it was also noted that their support is not sufficient given the benefits they have, which is further supported by the timeliness of the call for a transition to Climate Smart Farming. Climate Smart Farming is seen in this context as part of the adaptation of the farm to climate change. Therefore, in the multi-year internal project of the ÚZEI, we like to address these two main issues in particular: 1. Are the operators of the demonstration farms ready to be carriers of knowledge from practice to other farmers, including the transfer of experience in Climate Smart Farming? 2. Is Measure 9.F.m Demonstration Farms set up in a way that provides incentives for demonstration farms, covers costs and clearly sets out the conditions and obligations of the operator? These main research questions include the following sub-questions: a) Do Demonstration Farm operators have sufficient knowledge to make the transition to Climate Smart Farming? Where do they draw this knowledge from? b) Will the 9.F.m Demonstration Farm subsidy cover the necessary costs of the farm to meet all the conditions of the subsidy and ensure effective transfer of the necessary knowledge and innovations to Climate Smart Farming? Which costs should be included in the calculation of the intervention payment? The above topics have already been addressed in the current CAP 2014-2020. As can be seen from the CAP analysis, these topics are supported through investments in machinery, environmental measures, as well as by supporting education and advice. Despite the fact that the effort to include training and advice in all the priorities of the subsidy programme is already visible in the current RDP 2014-2020, the potential of these measures has not been sufficiently exploited (NB M02 Advice was not launched in RDP 2014-2020). In the new programming period, the demands for knowledge transfer are significantly higher and there is a need to adequately prepare for these new topics. The relevance and importance of this topic is also illustrated by the inclusion of the topic "Carbon farming and carbon cycles" in the priorities for the upcoming Czech EU Presidency. Emphasis will be placed on the discussion of carbon storage in agricultural land, forests, wetlands and marine ecosystems to help reduce greenhouse gases in the atmosphere. This article focuses on the analysis of the current state of demonstration farms in the Czech Republic, the experience with the specification of the activities needed to support Climate Smart Farming on Czech demonstration farms and the main principles of peer-to-peer learning on demonstration farms.

Ryszard KAMIŃSKI

**Institute of Rural and Agricultural Development
of the Polish Academy of Sciences, Poland**

**BOTTOM-UP INITIATIVES AGAINST CLIMATE CHANGE, WITH
THE EXAMPLE OF CREATING LOCAL WATER PARTNERSHIPS
AND ENERGY COOPERATIVES
IN THE KUJAWSKO-POMORSKIE VOIVODESHIP**

The text describes local initiatives responding to the global challenge of climate change. Climate change, which was until recently generally treated with a pinch of salt, is becoming more and more of a nuisance and a threat to people across the globe. Measures to counteract these phenomena usually take the form of global undertakings by international organisations or at least individual governments. At the local level, however, measures can and should also be taken to counteract climate change and enable local rural communities to adapt to the new external conditions. This is the nature of the local water partnerships that have been developed over the last few years, bringing together various stakeholders to address the challenges of water scarcity for agriculture and local communities. One of the sources of the economic crisis, on the other hand, is the so-called 'energy poverty', which can be tackled by so-called 'local energy communities' aiming at energy self-sufficiency. In Poland, the first initiatives of this kind are taking the form of energy cooperatives. The text describes the beginnings of local water partnerships and energy cooperatives in the Kujawsko-Pomorskie voivodeship.

Klaus WAGNER

Federal Institute of Agricultural Economics, Austria

INNOVATION IN RURAL DEVELOPMENT POLICIES

"Innovation" is one of the most used notions in recent EU policies. It starts on highest policy level with an especially dedicated Research and Innovation Strategy and a strategic plan, getting from general to more details via the Green Deal, The Common Agricultural Policy (CAP), the Agricultural Knowledge and Innovation System (AKIS), the European Innovation Partnership (EIP) down to national and regional levels of CAP Strategic Plans and concrete

implementation measures. Innovation nowadays doesn't anymore comprise only technological topics but is forced in all steps of economic, environmental and social activities and processes also in rural development. The innovation policies and systems support and try to foster innovation activities in various concerns. Social Innovation and Open Innovation are recent trends and specifically designed business model concepts integrate innovation in all steps of businesses and activities as for example the RAIN concept, developed in the H2020 project LIVERUR (Living Lab Research Concept in Rural Areas). It integrates Living Lab and Open Innovation approaches. Many different social innovation practices can contribute to viable rural regions as shown in the H2020 project SIMRA (Social Innovation in Marginalised Rural Areas), e.g. crowd funding or voucher based projects, food cooperatives, land management projects, innovation platforms, and green care projects. A database describes and gives hints to a lot of interesting innovative activities. The Austrian CAP Strategic Plan 2023-2027 includes the term innovation very often in concern of objectives, needs, result indicators. There are specifically designed measures for rural innovation systems and innovation projects in the frame of the EIP and support via the AKIS. Also in many of the other measures innovation is mentioned various times as an essential aspect.

Małgorzata CZERWIŃSKA-JAŚKIEWICZ

Patrycjusz ZARĘBSKI

**Koszalin University of Technology,
Faculty of Economic Sciences, Poland**

SOCIAL REVITALIZATION OF THE RURAL AREAS. HOW TO PLAN LOCAL DEVELOPMENT?

In most cases, revitalization is associated with urban socio-economic policy and spatial planning. It is possible and necessary to implement this process in rural areas as well. However, unlike urban revitalization, rural revitalization requires a different approach to diagnosing problems, planning, and implementing tasks, as well as a holistic view of the problems. Revitalization is most often defined as a process that combines construction, spatial planning, economics, and social policy activities. During revitalization, degraded areas are revived, modernized, and improved for functionality, aesthetics, and convenience. As a result of revitalization, the infrastructure and quality of life of the inhabitants of a region can be improved, and the region can recover from the state of social crisis it was in.

An innovative approach to the revitalization process, proposed by the authors, is to pay attention to local communities and people as not only the main beneficiaries but also active and committed participants in the process of implementing changes. Therefore, the key issue in the revitalization process is its impact on social revival and the level of residents' involvement in the creation of the common good. From this point of view, revitalization should be treated as a social development process of a human-centered nature, focused on people and with people. This is more than a complement to their work in the area of infrastructure improvement. Rather, it is a fundamental element and condition for the effectiveness of space-changing activities. The authors called this process social revitalization. They recognized that the Polish countryside was a special place on the map of Poland that needed social revitalization.

The main aim of the speech is to present good practices in the field of the social revitalization of rural areas in the West Pomeranian Voivodeship. Another purpose of this is an attempt to answer the question: how to plan and implement social revitalization in rural areas and initiate development processes for increasing the standard of living of inhabitants and social activity? The conducted research and its implementation effects are the results of the authors' cooperation with the implementers of two innovative projects concerning the social revitalization of the West Pomeranian Voivodeship. The projects were implemented in the period 2016-2021 in a partnership of four partners: Koszalińska Agencja Rozwoju Regionalnego SA in Koszalin, Science for Environment Foundation from Koszalin, Aktywa Plus and 4C from Szczecin. The projects were financed by the European Social Fund and the budget of the Regional Operational Program of the West Pomeranian Voivodeship for 2014-2020.

Agnieszka BAER-NAWROCKA

Arkadiusz SADOWSKI

Poznań University of Life Sciences, Faculty of Economics, Poland

TERRITORIAL DIFFERENCES IN THE ABSORPTION OF SELECTED FORMS OF SUPPORT FROM THE RURAL DEVELOPMENT PROGRAM IN POLAND

The majority of RDP funds are intended for agricultural holdings, as the main entities involved in agricultural production and affecting the environment in rural areas. Nevertheless, the group of potential beneficiaries of RDP funds also includes forest owners, agri-food processing enterprises and local government units. The purpose of the study is to identify the spatial differentiation of funds'

absorption under selected RDP measures in Polish districts (314 districts) and to identify factors determining this phenomenon. First, the spatial diversity of districts was analyzed in terms of the level of socio-economic development, the condition of the environment, and the agrarian structure. Then the relationship between the above features and the activity in the use of RDP funds was indicated. The results showed that farm support funds were obtained mainly by agricultural producers from the northern and western parts of Poland. These are areas with the most concentrated agrarian structure. This type of support is mainly used by large farms for which agricultural production is the basic source of income, and undertaking modernization measures is economically justified. The spatial differentiation of funds' absorption allocated to the protection of the agricultural and forest environment was defined based on agri-environmental and afforestation payments per hectare of the district area. The highest level of funds per ha was identified in the northern part of the country and some districts in eastern Poland. These are areas of fairly high natural values, including the Baltic coast, lake districts, and forest areas. In these areas, as well as in some districts in the west of the country, the greatest activity in the distribution of funds for supporting rural entrepreneurship was noted. Moreover, a fairly strong negative correlation was noticeable between the level of socio-economic development of districts and the use of measures for the development of rural entrepreneurship. This may indicate that non-agricultural activities arise mainly where the level of socio-economic development is low, which would mean a chance to reduce disproportions in this regard in rural areas.