

*Bazyli Czyżewski**

PRODUKTYWNOŚĆ ZASOBÓW W ROLNICTWIE W POLSCE WOBEC PARADYGMATU ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

WPROWADZENIE

Paradygmat zrównoważonego rozwoju zakłada dążenie do budowy tzw. ładu zintegrowanego w ramach co najmniej trzech sfer – ekonomicznej, środowiskowej i społecznej. Kluczowym elementem tego ładu jest sektor rolny, ponieważ jego funkcjonowanie jest uzależnione od zasobów naturalnych, a w modelu rolnictwa rodzinnego również od zasobów społecznych. Tworzenie ładu zintegrowanego jest procesem, który trudno koordynować. Dużą rolę odgrywają w nim instytucje, w tym państwa narodowe, podejmując działania normatywne, które ukierunkowują rozwój gospodarczy. Zdaniem autora, ładu zintegrowanego narzucić jednak nie można – niezbędne są oddolne zmiany w preferencjach konsumentów, modelach konsumpcji i popytu. Ważną kwestią jest więc odpowiedź na pytanie, czy proces zmian uwarunkowań popytowych w kierunku tzw. konsumpcji zrównoważonej (Borys, 2009, s. 54) już się rozpoczął?

Przyczynkiem do odpowiedzi na powyższe pytanie jest analiza dynamiki względnej produktywności zasobów zaangażowanych w rolnictwie, gdyż dział ten wykorzystuje kluczowe zasoby – w szczególności czynnik ziemi – dla zrównoważonego rozwoju. Nabiera to coraz większego znaczenia w kontekście przynależności do Unii Europejskiej i obowiązywania zasad Wspólnej Polityki Rolnej. Wielu autorów zwraca uwagę na problem bardzo niskiej wydajności pracy w rol-

* Katedra Makroekonomii i Gospodarki Żywnościowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu.

nictwie w Polsce (Czekaj, 2008, s. 10–26; Stępień, Poczta-Wajda, Czyżewski, 2006, s. 111–124) w ujęciu sektorowym oraz relatywnie słaby wzrost całkowitej produktywności zasobów w tym dziale w relacji do innych krajów przystępujących do UE po 2004 roku (Baer-Nawrocka, Kiryluk-Dryjska, 2009, s. 13–21). Takie wnioski natomiast stawiają pod znakiem zapytania efektywność i zasadność obecnych form wsparcia sektora rolnego kładących nacisk na zrównoważony rozwój.

W świetle powyższego zastanawiające są jednak dynamicznie rosnące trendy cen ziemi rolniczej w Polsce we wszystkich klasach gruntów, zakładając, że cena ziemi stanowi zdyskontowany strumień wieczystej renty gruntowej tego zasobu (Majchrzak, Smędzik, 2010, s. 330–342; Majchrzak, Smędzik, 2010A, s. 357–371). Jeśli więc renty gruntowe rosną, a produktywność zasobów w rolnictwie nie uzasadnia tego wzrostu, to z ekonomicznego punktu widzenia jest to anomalia, która wymaga głębszej analizy. Należy ją rozpocząć od stwierdzenia dwóch ważnych faktów dotyczących etapów ewolucji rolnictwa (a szerzej gospodarki żywnościowej) w krajach wysoko rozwiniętych. Po pierwsze, na pewnym etapie gospodarczego rozwoju kraju rozszerzają się funkcje sektora rolnego, wykraczając poza rolę dostawcy surowców rolnych. Proces ten jest już szeroko opisany w piśmiennictwie, które jest poświęcone tzw. rolnictwu zrównoważonemu (Woś, Zegar, 2002, s. 34–38). Po drugie, możliwości substytucji pracy kapitałem, stosowane w rolnictwie typu industrialnego, są coraz bardziej ograniczone, ponieważ zagraża to realizacji nowych funkcji rolnictwa i narusza tzw. „dobrostan” obszarów wiejskich. Można stwierdzić, że w ostatnim (zaobserwowanym) etapie rozwoju rolnictwa czynnik ziemi nabiera „samoistnej” produktywności, tzn. ma zdolność do tworzenia nowych użyteczności (w sensie ekonomicznym) bez udziału kapitału i pracy.

Celem opracowania jest ocena relatywnych zmian produktywności zasobów kapitału i pracy w rolnictwie w Polsce w latach 1995–2006¹ oraz określenie na tej podstawie tendencji rozwojowych sektora rolnego. Pozwoli to jednocześnie na identyfikację źródeł rosnących rent gruntowych zawartych w cenach ziemi rolniczej i ustosunkowanie się do powszechnie panujących opinii o niskiej wydajności zasobów w rolnictwie w Polsce. Autor stawia następującą hipotezę: w związku z tym, że ziemia rolnicza w Polsce posiada samoistną produktywność, potencjalna rentowność zasobu kapitału w sektorze rolnym jest wyższa niż w jego otoczeniu² w warunkach ograniczonej substytucji pracy rolniczej kapitałem. Jeśli sektorowe stopy zwrotu z kapitału w gospodarce rynkowej podlegają konwergencji w długim okresie, to nadwyżkowa rentowność majątku produkcyjnego w rolnictwie tworzy substancję renty gruntowej, czyli wynagradza czynnik ziemi. Jest to potwierdzeniem występowania tendencji rozwojowych zgodnych z paradygmatem zrównoważonego rozwoju.

¹ GUS opracował porównywalne tabele nakładów i wyników rolnictwa, opublikowane jako „Rachunki podaży i wykorzystania wyrobów i usług” tylko do 2006 roku.

² Jako otoczenie rolnictwa właściwego (sfera 2) definiuje się dwie sfery: sferę 3 – przemysł rolno-spożywczy (wg PKWiU produkcja artykułów spożywczych i napojów plus wyroby tytoniowe) oraz sferę 1 – tj. produkcję środków wytwarzania dla rolnictwa (reszta gospodarki poza sferą 3 i 2) – por. Poczta, Mrówczyńska-Kamińska (2004, s. 24).

1. ZNACZENIE SEKTORA ROLNEGO W PARADYGMACIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Na wstępie nasuwa się pytanie, czy koncepcja rolnictwa zrównoważonego spełnia kryteria paradygmatu i stanowi wystarczający zbiór pojęć, przesłanek i teorii tworzący macierz dyscypliny naukowej, nawiązując do podejścia Thomasa Kuhna (Kuhn, 1962, rozdz. V)? Na to pytanie można odpowiedzieć twierdząco, mając na uwadze to, że koncepcja ta stanowi implementację oraz interpretację szerszego paradygmatu zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*) w ramach ekonomii rolnej.

O koncepcji zrównoważonego rozwoju jako nowym paradygmacie wypowiedało się wielu autorów (Borys, 2009, s. 54 oraz Morozowa, 2009, s. 133). Podejście to jest też ugruntowane w opracowaniach instytucji międzynarodowych, w szczególności w raporcie Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju z 1987 r. (tzw. raport G. Brundtlanda – Raport Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju, 1991) oraz w strategii przyjętej przez Radę Europy w 2001 r. – *The UE Sustainable Development Strategy*. Kluczowe założenia i tezy tego podejścia wykorzystano w budowie heurystycznego modelu rolnictwa zrównoważonego (Woś, Zegar, 2002, s. 36–40).

Zrównoważony rozwój definiuje się szerzej niż tylko przez pryzmat nadrzędności wymogów ekologicznych nad gospodarczymi (Borys, 1998, s. 11), tworząc koncepcje ładu zintegrowanego na płaszczyźnie środowiskowej, społecznej, ekonomicznej, przestrzennej i etycznej. Cytując za B. Fiedorem i R. Jończy, zrównoważony rozwój „polega na maksymalizacji korzyści netto z rozwoju ekonomicznego, chroniąc jednocześnie oraz zapewniając odtwarzanie się użyteczności i jakości zasobów naturalnych w długim okresie. Rozwój gospodarczy musi wówczas oznaczać nie tylko wzrost dochodów *per capita*, ale także poprawę innych elementów dobrobytu społecznego. Musi on również obejmować niezbędne zmiany strukturalne w gospodarce jak i całym społeczeństwie” (Fiedor, Jończy, 2009, s. 41). Definicja ta nawiązuje do prekursorskiej idei zawartej w cytowanym raporcie G. Brundtlanda, żeby zaspokajać aspiracje i potrzeby dzisiejszych pokoleń, nie ograniczając możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłym pokoleniom (Estes, 1993, s. 1–29).

Przełożenie powyższych definicji na grunt ekonomii rolnej jest możliwe przy założeniu, że użyteczność i jakość wszystkich zasobów naturalnych nierozłącznie wiąże się z czynnikiem ziemi, który jednocześnie stanowi podstawowy zasób w produkcji rolnej. Dodając do tego fakt, iż większość ludności świata zamieszkuje na terenach wiejskich, które same w sobie stanowią pewien „dobrostan”, można dojść do wniosku, że problemy równowagi społecznej i ekonomicznej również koncentrują się w sektorze rolnym. Łatwo dowieść, że problemy ładu zintegrowanego w szczególności wiążą się z sektorem rolnym. Rolnictwo integruje większość ekosystemów i w dużym stopniu determinuje jakość zasobów naturalnych, ale także „jakość” kapitału ludzkiego, ponieważ dostarcza produktów, z którymi wiąże się przymus konsumpcji. Chodzi o szeroko rozumianą żywność.

Sektor ten jest również kluczowym elementem ładu społecznego (w tym politycznego) i ekonomicznego. Ład społeczny określają m.in. takie czynniki jak: tradycja i kultura wiejska – elementy dobrostanu wsi, dostęp ludności wiejskiej do infrastruktury i usług, fale migracji wieś-miasta, dyfuzja wiedzy i postępu technicznego na obszary wiejskie oraz udział sektora rolnego w rozwoju gospodarczym kraju, który jest tym wyższy, im kraj słabiej rozwinięty. Patrząc natomiast z perspektywy globalnej, to właśnie interwencjonizm agrarny był i nadal jest „kością niezgody” na forum WTO. Przedstawiciele krajów słabo rozwiniętych i rozwijających się forsują pogląd, że subwencjonowanie produkcji rolnej i protekcjonizm na rynkach surowców rolnych, stosowane w krajach wysoko rozwiniętych, blokują ich rozwój i procesy konwergencji względem tych ostatnich. Przyczynia się to jednocześnie do zachwiania ładu środowiskowego w krajach rozwijających się, ponieważ są one zmuszone do szybkiego zwiększania wydajności produkcji rolnej kosztem zasobów naturalnych. Co do tworzenia ładu ekonomicznego, znów rolnictwo wyróżnia się na tle innych działów, ponieważ z jednej strony jest sektorem strategicznym, a z drugiej nie działają w nim samoregulujące mechanizmy rynkowe. Kraje wysoko rozwinięte, mimo rozwiniętego instrumentarium polityki rolnej, wciąż nie mogą się uporać z problemem dysparytetu dochodów rolniczych względem innych działów (Czyżewski, 2007, s. 15–25).

W związku z powyższym paradygmat rolnictwa o zrównoważonym rozwoju jest w gruncie rzeczy uszczegółowieniem paradygmatu *sustainable development*. W długofalowych prognozach stwierdza się, że rolnictwo XXI w. będzie rolnictwem coraz bardziej zrównoważonym środowiskowo; pozostanie natomiast niezrównoważone pod względem ekonomicznym, gdyż wynika to z procesów ekonomicznych, których natura polega na ciągłym burzeniu osiągniętej równowagi i dochodzeniu do nowej, na nowym wyższym poziomie. Niemniej jednak na procesy te będą nakładane coraz ostrzejsze wymagania środowiskowe. Aspekt społeczny zatem „będzie rozdarty między globalizm i lokalność” (Zegar, 2007, s. 297).

Z paradygmatu rolnictwa zrównoważonego wypływa kilka tez, które wydają się szczególnie inspirujące w świetle celu opracowania:

- Istotą trwałości rozwoju jest postęp w sensie Pareto.
- Wraz z zamożnością społeczeństwa rośnie skłonność do płacenia za odtwarzanie użyteczności zasobów naturalnych, pytanie dlaczego?
- Jeśli trwały rozwój podlega wymogom racjonalności społecznej, a nie ekonomicznej, to koordynatorem tego procesu powinno być państwo narodowe, stosując w tym zakresie politykę prewencyjną (w sensie zapobiegania degradacji zasobów naturalnych).
- Warunkiem koniecznym zachowania ładu zintegrowanego jest właściwe określenie i egzekwowanie praw własności do ziemi.
- Kapitał naturalny i społeczny może być tylko w ograniczonym stopniu substytuowany kapitałem wytworzonym, a degradacja kapitału naturalnego i spo-

lecznego nie może być kompensowana korzyściami płynącymi z kapitału wytworzonego (Jeżowski, 2009, s. 72).

Teza pierwsza pozwala uniknąć często występującego nieporozumienia w interpretacji postulatów zrównoważonego rozwoju rolnictwa. Nie chodzi o to, żeby równać w dół lub do średniej i zmniejszać stopień realizacji celów ekonomicznych najbardziej produktywnych podmiotów na rzecz celów środowiskowych i społecznych. Problem polega na tym, żeby utrzymać produktywność w ujęciu pieniężnym, jednocześnie podnosząc stopień realizacji postulatów środowiskowych i społecznych. Teoretycznie jest to możliwe pod warunkiem, że ulegnie zmianie struktura koszyka użyteczności sprzedawanych przez producentów, zwiększając w nim udział czynników prośrodowiskowych i prospołecznych. W praktyce chodzi np. o sprzedaż lepszej jakościowo żywności, wytwarzanej w warunkach przyjaznych dla otoczenia, usług rekreacyjnych, odnawialnej energii. Pojawia się jednak pytanie, czy konsument będzie chciał za te użyteczności płacić i jak go do tego skłonić? W grę wchodzi trzy rodzaje uwarunkowań: prewencja państwa poprzez narzucanie określonych wymogów, edukacja w zakresie świadomości zrównoważonego rozwoju i oddolny proces zmiany potrzeb konsumenta.

Bezdiskusyjny w tym zestawieniu wydaje się tylko ostatni punkt – rzeczywista zmiana potrzeb. Nawiązując do drugiej tezy, że zamożne społeczeństwo jest bardziej skłonne do płacenia za odtwarzanie użyteczności zasobów naturalnych, dość prawdopodobnym jej uzasadnieniem jest ewolucja hierarchii potrzeb. Zwraca na to uwagę T. Borys, pisząc, że „współczesny konsument nadmiernie sugeruje się piramidą potrzeb Masłowa” (Borys, 2009, s. 57). Może to nie konsument, ale ekonomiści, analitycy rynku, kreatorzy marketingu tak przywiązali się do piramidy potrzeb Masłowa, że traktują ją jako aksjomat współczesnej gospodarki rynkowej i wyciągają na tej podstawie błędne wnioski. Na przykład, ograniczają interpretację użyteczności zasobów naturalnych i społecznych wyłącznie do kategorii dóbr wyższego rzędu i prawa Engla. A jeśli w społeczeństwach na określonym poziomie rozwoju piramida potrzeb przestaje być piramidą, a zbliża się do kształtu prostokąta (lub trapezu), wówczas potrzeby z niższych pięter przestają dominować w hierarchii ważności i kolejności zaspokajania. W trywialnym przykładzie znaczy to, że konsument przestaje myśleć w kategoriach rozłącznych: „najpierw zaspokoję głód, później będę starał się utrzymywać dobre relacje z przyjaciółmi, a na końcu zajmę się karierą zawodową i segregowaniem odpadów”. Być może chodzi nie tyle o to, żeby „zaspokoić głód” – bo ta potrzeba nie funkcjonuje już w oderwaniu od innych, ale żeby zjeść smacznie, zdrowo, w ładnym otoczeniu i towarzystwie, żeby zregenerować siły i osiągnąć sukces zawodowy? Innymi słowy cały wektor komplementarnych potrzeb z różnych pięter piramidy Masłowa determinuje jakość życia i musi być zaspokajany jednocześnie. Jeśli tak, to popyt na produkty, co do których istnieje przymus konsumpcji, oznacza jednocześnie popyt na pozostałe składowe wspomnianego wektora, czyli konsument z własnej woli zapłaci za użyteczności zasob-

bów naturalnych. Pozostaje pytanie, od jakiego momentu rozwoju taka zmiana hierarchii potrzeb zachodzi i czy dzieje się to samoistnie, czy potrzebna jest określona stymulacja instytucjonalna? W przekonaniu autora jest to proces samoistny, ale stymulacja instytucjonalna poprzez działania edukacyjne może go przyspieszyć.

Jednym z warunków, żeby powyższy proces miał przełożenie na poprawę alokacji zasobów (w sensie Pareto) jest jednak właściwe określenie i egzekwowanie praw własności do nich. Z punktu widzenia paradygmatu rolnictwa zrównoważonego chodzi tu głównie o zasób ziemi rolniczej. Zakładając, że czynnik ziemi świadczy nowe użyteczności w sensie produkcji dóbr i usług zaspokajających nowe potrzeby konsumentów, korzyści ze wzrostu produktywności tego zasobu powinny przypadać jego właścicielom – rolnikom. Tylko w takiej sytuacji może dojść do trwałego rozwoju struktur (*sustainable development*).

W odniesieniu do ostatniej z tez, że kapitał naturalny i społeczny może być tylko w ograniczonym stopniu substytuowany kapitałem wytworzonym, nasuwa się spostrzeżenie, iż w warunkach nowego paradygmatu, ziemia musi mieć „samoistną” użyteczność i produktywność, tzn. tworzyć określone dobra i usługi bez sprawczej roli kapitału w tradycyjnym rozumieniu (majątku produkcyjnego). Tym samym nie można jej traktować zgodnie z doktryną ekonomii głównego nurtu jako kolejnego rodzaju aktywów trwałych i stosować neoklasycznych koncepcji mikroekonomicznych do optymalizacji jej nakładów. Z powyższego wynika również, że produktywność zasobów naturalnych i społecznych nie może zostać podniesiona poprzez substytucję kapitałem w tradycyjnym rozumieniu. Wniosek z tego taki, że swoistym papierkiem lakmusowym dla paradygmatu zrównoważonego rozwoju rolnictwa może być analiza zmian produktywności zasobów naturalnych i społecznych oraz technicznego ich uzbrojenia w rolnictwie na tle innych działów. Oczywiście komparatywna analiza produktywności ziemi nie miałaby sensu z uwagi na to, że jest to czynnik specyficzny dla rolnictwa (w innych działaniach nie ma porównywalnych zastosowań), ale należałoby przeprowadzić porównawczą analizę produktywności kapitału. Można bowiem przyjąć, że w warunkach konwergencji stóp zwrotu z kapitału, przyrost produktywności zasobów naturalnych i społecznych będzie wyrażał się relatywnie wyższą produktywnością kapitału w rolnictwie niż w jego otoczeniu.

2. KONCEPCJA SAMOISTNEJ UŻYTECZNOŚCI CZYNNIKA ZIEMI

Koncepcje renty gruntowej, które wykształciły się w historii myśli ekonomicznej, wykazują niedostosowanie ich założeń do współczesnych realiów sektora rolnego. Uogólniając: teoria Ricardiańska zbytnią wiarę pokładała w mechanizmie cenowym, teoria renty absolutnej zakładała pochodzenie wszystkich wartości od pracy, rezydualna teoria renty sprowadzała funkcje ziemi do czynnika lokalizacyjnego, a teoria neoklasyczna dowodzi, że renta jest skutkiem zawodności rynku (Czy-

zewski, 2010, s. 227–242). Celem współczesnej koncepcji renty jest usunięcie tych rozbieżności i wypełnienie istniejącej luki w ekonomii rolnej. Pozwoliłoby to na sformułowanie ważnych rekomendacji dla polityki rolnej UE, która również znajduje się w okresie przemian. W wysoko rozwiniętych gospodarkach rynkowych obserwuje się procesy, których nie uwzględniają istniejące teorie renty. Uogólniając, chodzi o trzy zjawiska:

- zmiany wzorców konsumpcji na bardziej proekologiczne, prozdrowotne i prośrodowiskowe, które sprawiają, że czynnik ziemi tworzy nowe użyteczności,
- rosnącą efektywność rynków w wyniku globalizacji ekonomicznej („przepływy bez granic”),
- słabnięcie regulacyjnej roli państw narodowych i w rezultacie zmiana mechanizmu koordynacji z dychotomicznego systemu państwo–rynek na układ: rynek–państwo–instytucje ekonomiczne³, w którym te ostatnie przejmują sukcesywnie rolę państwa.

Rzadkość ziemi i przymus konsumpcji jej szeroko rozumianych produktów ujawnia nowe potrzeby konsumentów. Obok takiej tezy nie można przejść obojętnie i należy uzasadnić, skąd biorą się te nowe potrzeby, które przekładają się na popyt? Jeśli przyjąć, że piramida potrzeb Maslowa nie jest uniwersalnym modelem preferencji konsumenta i zaspokojenie potrzeb podstawowych wiąże się z koniecznością jednoczesnej odpowiedzi na potrzeby wyższego rzędu, to muszą występować zasoby, które te potrzeby zaspokajają. Do pewnego momentu rozwoju gospodarczego zasoby te są dobrami wolnymi, więc nie mają ceny i nie świadczą użyteczności w sensie ekonomicznym. Wiele potrzeb jest więc zaspokajanych niezauważalnie, co przesądza o ich ekonomicznym niebycie (notabene może stąd bierze się przeświadczenie o uniwersalności piramidy potrzeb Maslowa). Chodzi tu o walory smakowe i zdrowotne żywności, krajobraz wiejski, ekosystemy, możliwości rekreacji, dostęp do surowców i inne elementy dobrostanu obszarów wiejskich. Z drugiej strony rosnąca rzadkość ziemi względem innych czynników produkcji wymusza wzrost wydajności tego czynnika w produkcji żywności, a ogólnie dóbr „obciążonych” przymusem konsumpcji. Jest to możliwe dzięki postępowi technicznemu, który jest kluczowym czynnikiem rozwoju tzw. industrialnego modelu rolnictwa. Tyle że wspomniany wzrost wydajności i postęp techniczny pozbawiają konsumentów dóbr, które dotychczas były wolne i nie miały ceny ani użyteczności w sensie ekonomicznym. W tym sensie w miarę postępującej rzadkości czynnika ziemi rodzą się nowe potrzeby, a właściwie konsument uświadamia sobie istnienie potrzeb i użyteczności, które dotychczas były ogólnie dostępne. Ziemia może znaczną część tych potrzeb samoistnie zaspokajać, tzn. bez sprawczego udziału kapitału i pracy, ale tym razem trzeba

³ Instytucje ekonomiczne definiuje się zgodnie z podejściem Nowej Ekonomii Instytucjonalnej jako systemy relacji kontraktowych między podmiotami ekonomicznymi koordynujące proces zawierania transakcji.

za to płacić. Tak więc użyteczność ziemi⁴ jest rosnącą funkcją rzadkości jej zasobu. Prawdliwość ta, z punktu widzenia prowadzonych rozważań, jest bardzo ważna, ponieważ dotyczy tylko czynnika ziemi i wyróżnia go na tle pozostałych. W praktyce oznacza to, że im większy „głód ziemi” na danym obszarze, tym więcej realnych korzyści ona przynosi – sam fakt powiększania się rzadkości ziemi ujawnia w sensie ekonomicznym nowe lub/i większe potrzeby (poprzednio były one zaspokajane przez dobra wolne). Warto się temu problemowi przyjrzeć bliżej. Rozwój gospodarki rynkowej nieuchronnie wiąże się z procesami: postępu technicznego, industrializacji, urbanizacji i globalizacji rozumianej jako zwiększanie się mobilności zasobów i szeroko rozumianej polaryzacji struktur. Procesy te występują z różnym natężeniem, w różnych miejscach i czasie. Mają jednak wspólną cechę – wykorzystują czynnik ziemi i ujawniają następujące potrzeby konsumentów, nadając im wymiar ekonomiczny:

- środowiskowe w sensie poszukiwania niezdegradowanego środowiska naturalnego (im mniej jest wokół nas niezdegradowanych obszarów, tym bardziej ich poszukujemy),
- żywieniowe w sensie rosnącego popytu na żywność o walorach zdrowotnych, smakowych i energetycznych (dodatkowo pojawia się tu problem kosztu społecznego szkód zdrowotnych wyrządzanych „niezdrową” żywnością),
- rekreacyjne w sensie efektywnego zarządzania wolnym czasem i regeneracji czynnika pracy (postępujący spadek udziału ziemi w zasobach czynników wytwórczych wymusza szybszą cyrkulację pracy i kapitału, aby utrzymać obecną stopę wzrostu; procesy globalizacji przyspieszają więc tempo życia i ujawniają przy tym konieczność regeneracji czynnika pracy na niespotykaną dotąd skalę),
- alternatywnych źródeł energii,
- lokalizacyjne w sensie szeroko rozumianej przestrzeni życiowej,
- kultywowanie tradycji i „powrotu do korzeni”,
- behawioralne w sensie realizacji potrzeby szeroko rozumianej wolności.

W świetle powyższego trzeba się zastanowić, co z prawem malejącej użyteczności krańcowej produktów z ziemi? Różne produkty z ziemi są wobec siebie komplementarne, dając ogólny produkt zwany dobrostanem ziemi. Jest to także dobro publiczne i istnieje przymus jego konsumpcji dla ogółu konsumentów. Prawo malejącej użyteczności krańcowej tu się nie sprawdza, bo jeśli maleje użyteczność krańcowa jednego z elementów dobrostanu, to automatycznie wzrasta użyteczność pozostałych i to dla ogółu konsumentów – czyli użyteczność krańcowa dobrostanu zasobów naturalnych jest stała (podaż całego wektora

⁴ Jest to pewien skrót myślowy, bo użyteczność według ekonomii neoklasycznej jest cechą produktu, a nie zasobu, na podstawie której kształtuje się funkcja popytu. Chodzi więc tu raczej o łączną użyteczność produktów czynnika ziemi.

produktów czynnika ziemi nie może się zwiększyć). W dodatku pojawia się problem zobowiązań międzypokoleniowych w zakresie publicznego charakteru dóbr tworzących dobrostan środowiska naturalnego. Przykładowo, jeśli zalesimy 90% użytków rolnych, to użyteczność walorów rekreacyjnych lasu (i cena) spadnie, ale spowoduje to proporcjonalny wzrost użyteczności (i cen) żywności (w związku z przymusem konsumpcji), a w pewnej mierze i usług agroturystycznych.

Dlatego też wzrost cen ziemi rolniczej nie musi oznaczać zmian o podłożu spekulacyjnym wynikających tylko z atrybutu rzadkości, ale powinien mieć uzasadnienie w oczekiwanych przepływach kapitału wynagradzającego nowe użyteczności zasobu ziemi. W związku z tym rentowność kapitału w rolnictwie może rosnąć w relacji do innych sektorów, przy czym nadwyżkowa część wynagrodzenia kapitału jest rentą ziemi. Jednocześnie mechanizm alokacji rynkowej nie może przetransferować do rolnictwa więcej kapitału i wyrównać jego produktywności krańcowej w skali gospodarki, ponieważ:

- po pierwsze napotyka na bariery niemobilności istniejących czynników i uprawnień do zasobów w rolnictwie,
- po drugie napływ kapitału do zainwestowania w sprzedaż nowych użyteczności ziemi będzie prowadził w dłuższej perspektywie do ich zaniknięcia (albo ujawnienia nowych potrzeb).

Aby sformułować koncepcję tworzenia i realizacji renty gruntowej alternatywną względem neoklasycznej, należy określić szereg założeń dotyczących kwestii definicyjnych i funkcjonowania gospodarki:

- renta gruntowa jest wynagrodzeniem zasobu ziemi rolniczej tzn. takiej, która wykorzystywana jest do produkcji żywności, świadczenia usług środowiskowych (w tym agroturystycznych oraz rekreacyjnych) i wytwarzania alternatywnych źródeł energii,
- gospodarka jest systemem rynkowym konkurencyjnym, który dąży do efektywności w sensie Pareto,
- stopy zwrotu z kapitału w gospodarce rynkowej podlegają konwergencji w długim okresie,
- oczekiwania podmiotów rynkowych są prawie racjonalne (w sensie ograniczonej racjonalności),
- koszty transakcyjne związane z produkcją oparte na czynniku ziemi są większe od zera,
- przyjmuje się podział na okres krótki, w którym rozmiary podaży mogą się zwiększać, ale zdolności produkcyjne oraz technologia są stałe, i okres długi, w którym zdolności produkcyjne oraz technologia są zmienne, a wielkość zasobów może ulec zmianie,

- alokacja rynkowa jest optymalna w sensie Pareto w skali całej gospodarki narodowej lub ponadnarodowej, co oznacza, że saldo rent ekonomicznych wszystkich sektorów równa się zero (w długim i krótkim okresie według powyższego rozumienia),
- alokacja jest prawie optymalna na poziomie sektorowym, co oznacza, że występuje określony wyjściowy poziom rent ekonomicznych i utrzymuje się nierównowaga albo na rynku produktów sektora, albo na rynku czynników produkcji zatrudnionych w sektorze.

Przyjęte założenia pozwalają na sformułowanie hipotezy, że źródłem renty gruntowej jest samoistna produktywność ziemi, która objawia się względnie wyższą rentownością majątku produkcyjnego w sektorze rolnym niż w jego otoczeniu, w warunkach ograniczonej substytucji pracy rolniczej kapitałem. Ograniczona substytucja pracy przez kapitał oznacza w praktyce, że jest możliwy wzrost produktywności (w sensie dochodowym) pracy własnej w rolnictwie w Polsce bez konieczności wzrostu technicznego uzbrojenia pracy i związanego z tym spadku rentowności majątku. W warunkach tworzenia opisanych wyżej nowych użyteczności praca i majątek trwały w rolnictwie przestaje być substytucyjny w pełnym zakresie. Dlatego poprawa wydajności pracy nie musi zachodzić kosztem pogorszenia rentowności majątku i wzrostu technicznego uzbrojenia pracy. Rynek ziemi rolniczej realizuje w jej cenach oczekiwania co do nadwyzkowej rentowności kapitału w rolnictwie. W procesie wyceny pomija jednak czynnik pracy własnej w rolnictwie, ponieważ nie ma on rynkowej wartości (właściciel gospodarstwa nie opłaca własnej siły roboczej). Dlatego też m.in. renty otrzymywane przez rolników w dochodach nie pokrywają się z tymi rynkowymi wynikającymi z ceny ziemi.

Reasumując, ziemia w jakimś stopniu wyręcza kapitał i pewne użyteczności sprzedane konsumentowi mają zerowy koszt. Trzeba podkreślić, że proces tworzenia renty nie pokrywa się z jej realizacją i ujemny dochód rezydualny z rzadkich zasobów nie oznacza braku renty, ale jej przejęcie przez inne podmioty. Możliwa jest jednak w ocenie rynku taka organizacja procesu produkcji rolnej, żeby wycenione przez rynek renty w pełni zrealizować. Tu zaczyna się rola instytucji. Metodologia ekonomii instytucjonalnej (precyzyjnie: Nowej Ekonomii Instytucjonalnej) może posłużyć do wyjaśnienia ewentualnych różnic między zrealizowaną przez właściciela a wycenioną przez rynek wartością renty gruntowej. W długim okresie tradycyjne renty różniczkowe zanikają z uwagi na wpływ globalizacji ekonomicznej oraz wyrównywanie się produktywności gleb o różnych wskaźnikach rolniczej jakości produkcyjnej. Pozostaje jednak renta absolutna, którą jednak trudno w całości zrealizować w rolnictwie z uwagi na monopolizację ogniw pośredniczących między działami surowcowymi a konsumentem. Niemniej jednak struktury instytucjonalne mogą tworzyć komplementarną względem roli państwa ochronę dla realizacji rent gruntowych w rolnictwie. Chodzi tu na przykład o integrację kontraktową, która, obniżając koszty transakcyjne odbiorcy

surowca, pozwala uzyskać wyższe ceny zbytu produktów, a przez to wyższe dochody rolnicze.

3. METODOLOGICZNE ASPEKTY POMIARU PRODUKTYWNOŚCI KAPITAŁU W ROLNICTWIE

Produktywność zasobu kapitału i pracy można definiować i analizować w różny sposób⁵. Na wstępie należy rozróżnić współczynniki⁶ produktywności „brutto”, w których jako miarę efektu przyjmuje się produkcję globalną, oraz współczynniki produktywności „netto”, gdzie miarą efektu jest produkcja czysta, innymi słowy dochód. W najszerszym ujęciu może to być łączny dochód wszystkich czynników, czyli suma płac, podatków, amortyzacji i nadwyżki ekonomicznej, w największym – ogranicza się go do nadwyżki zawierającej w sobie opłatę pracy własnej właściciela zasobów, premię za niepewność i rentę ekonomiczną. W niniejszym opracowaniu tę największą postać współczynnika produktywności „netto” nazwano współczynnikiem rentowności, który jest relacją nadwyżki ekonomicznej do wybranej kategorii nakładu (np. do kapitału produkcyjnego). W sformułowanej we wstępie hipotezie jest mowa o potencjalnej rentowności kapitału w rolnictwie, która może odbiegać od rzeczywistej z tego względu, że istnieją niewykorzystane moce (zasoby) produkcyjne. Część majątku trwałego z różnych względów nie bierze udziału w procesie produkcyjnym i nie generuje dochodów. Analiza kategorii potencjalnych napotyka wiele problemów praktycznych i teoretycznych. W piśmiennictwie ekonomicznym można znaleźć różne podejścia w tym zakresie. Większość koncepcji pomiaru potencjalnych wielkości agregatów ekonomicznych nawiązuje do koncepcji M. Okuna z 1962 roku. Zaproponowane przez niego metody szacowania potencjalnego PNB (GNP) zakładały, że agregat ten jest wyznaczany przez poziom pełnego zatrudnienia, który cechuje się maksymalną produkcją w warunkach zerowej stopy inflacji. M. Okun dowodził, że maksymalizacja produkcji przy braku presji inflacyjnej jest możliwa, gdy stopa bezrobocia oscyluje wokół 4%. Argumentował on, że nie ma alternatywnych kryteriów równoważenia przeciwstawnych celów w zakresie inflacji i bezrobocia niż postulowany poziom 4%, który jednak wywodzi się raczej z powszechnie akceptowanych celów polityki makroekonomicznej w praktyce niż dociekań teoretycznych i analitycznych (Okun, 1962, s. 1–2).

W sensie weryfikacji empirycznej produkcja potencjalna według M. Okuna jest „trendem równowagi” (*equilibrium trend*) Produktu Narodowego Brutto (lub PKB) (Freeman, 2000, s. 557). Można ją estymować, stosując wybrane metody analizy szeregów czasowych lub od strony funkcji produkcji, za pomocą której szacuje się produkcję potencjalną, przyjmując, że zatrudnia się dotychczas „nie-

⁵ Abstrahuje się tu od pojęcia produktywności, która różni się od produktywności tym, że jest wyrażana w jednostkach fizycznych, a nie pieniężnych.

⁶ W ogólnym rozumieniu współczynnik produktywności stanowi relację efektu do nakładu.

aktywne” czynniki produkcji (Adams, Coe, 1989; Gordon, 1984, s. 537–586; Moosa, 1997, s. 335–356).

W sektorze rolnym teoretyczne trudności napotyka zdefiniowanie trendu równowagi produkcji globalnej tego działu. Odpowiedź na pytanie, czym jest produkcja globalna równowagi w rolnictwie utrudnia fakt, że sektor ten oprócz surowców rolnych dostarcza również dóbr publicznych, których użyteczność i wycena jest problematyczna. Po pierwsze, trudności wyceny dóbr publicznych oferowanych przez rolnictwo wiążą się z ciągłym powiększaniem ich zbioru, po drugie wiele z nich nadal ma charakter pozytywnych efektów zewnętrznych i nie podlega mechanizmowi rynkowemu. Z powyższych względów, a także z uwagi na ograniczenia w zakresie dostępności porównywalnych szeregów danych statystycznych, konieczne było skonstruowanie innego wskaźnika, który umożliwiłby weryfikację tezy postawionej we wstępie. Chodzi o dowiedzenie, że potencjalna rentowność kapitału (majątku produkcyjnego) w sektorze rolnym jest relatywnie wyższa niż w jego otoczeniu, co uzasadnia występowanie renty gruntowej.

Podjęto więc decyzję, aby nie szacować produkcji potencjalnej, z założenia wyższej od rzeczywistej, ale relację bieżącej produkcji do faktycznie zaangażowanej części majątku, która pokazuje, o ile potencjalnie można by ograniczyć zasób kapitału. Przyjęto, że potencjalny zasób kapitału w rolnictwie jest równy wartości majątku trwałego netto w tym dziale. Jest to o tyle uzasadnione, że przy wysokim stopniu zużycia środków trwałych w rolnictwie rachunkowa amortyzacja majątku trwałego rzeczywiście obniża możliwości jego zastosowania w procesie produkcyjnym. Bieżące przychody są więc realizowane dzięki części aktywów trwałych nadających się do użycia oraz środkom pieniężnym w dyspozycji gospodarstw rolnych.

Konkludując, dobrym przybliżeniem potencjalnego zasobu kapitału produkcyjnego jest wartość netto majątku trwałego, czyli środki trwałe brutto według cen nabycia, pomniejszone o wartość zużycia, plus środki pieniężne. Autor uznaje, że rodzinny charakter rolnictwa indywidualnego oraz nierozłączność funkcji przedsiębiorstwa i gospodarstwa domowego uzasadniają uwzględnianie w analizie całego majątku trwałego netto bez odejmowania składników nie wykorzystywanych bezpośrednio w procesie produkcyjnym. Po stronie efektów natomiast uwzględnia się nadwyżkę operacyjną brutto zgodnie z założeniem, że zysk (nadwyżka operacyjna netto) plus amortyzacja obejmują łączne wynagrodzenie zasobu kapitału. W efekcie *współczynnik rentowności majątku* (WRM) przedstawia się następująco i określa przeciętne dla sektora wynagrodzenie jednostki kapitału produkcyjnego (w wersji 1 z uwzględnieniem dotacji netto dla producentów, w wersji 1a bez dotacji netto):

$$\text{WRM}(1) = \frac{\text{nadwyżka operacyjna brutto}}{\text{majątek trwały netto} + \text{środki pieniężne}}^7;$$

⁷ Środki pieniężne dla otoczenia sektorowego rolnictwa oznaczają gotówkę plus krótkoterminowe papiery wartościowe przeznaczone do obrotu, a w sektorze rolnym – oszczędności netto wynikające z rachunku kapitałowego gospodarstw indywidualnych w rolnictwie.

$$\text{WRM}(1a) = \frac{\text{nadwyżka operacyjna brutto} - \text{dotacje netto dla producentów}^*}{\text{majątek trwały netto w zł} + \text{środki pieniężne}}$$

* Dotacje netto = dotacje – podatki od producentów, tak więc wersja 1a przedstawia rolnictwo bez wsparcia ze Wspólnej Polityki Rolnej. W wariancie 1a WRM jest niższy niż w 1, jeśli dotacje są wyższe od podatków, a tak właśnie jest w przypadku sektora rolnego.

Jest to z pewnością pewne uproszczenie, które pozwala tylko w przybliżeniu oszacować potencjalną produktywność kapitału. Interpretacja takiego wskaźnika może przykładowo wykazać, że w dziale rolnictwa potencjalna produktywność kapitału jest relatywnie wysoka, ponieważ produkcja utrzymuje się, czy nawet rośnie mimo braku inwestycji odtworzeniowych netto. Będzie to jednak dotyczyło tylko produktywności zasobu kapitału. Czynniki ziemi, zgodnie z założeniami, jest niezależny od kapitału i pracy oraz cechuje się samoistną użytecznością. Produktywność pracy jest osobnym wątkiem, który zostanie poddany analizie w kolejnej części artykułu.

Drugim aspektem prowadzonej analizy jest bieżąca produktywność kapitału, tzw. produktywność struktur wytwórczych, która obejmuje transformację nakładów materiałowych i usług czynnika pracy w produkcję, pomijając aspekt inwestycyjny. W danych sektorowych Głównego Urzędu Statystycznego aspekt ten oddają macierze tzw. materiałochłonności bezpośredniej. Współczynniki chłonności są algebraiczną odwrotnością współczynników produktywności stąd mogą być bez przeszkód wykorzystane dla celów opracowania z tym, że należy analogicznie „odwrócić” ich interpretację. Autor wykorzystał w analizie produktywności rozszerzoną względem GUS koncepcję współczynnika zasobochłonności (WZ), w wersji (2) ze wsparciem budżetowym sektora i bez wsparcia (2a):

$$\text{WZ}(2) = \frac{\text{zużycie pośrednie} + \text{płace} + \text{amortyzacja} - \text{dotacje netto dla producentów}^*}{\text{produkcja globalna}};$$

$$\text{WZ}(2a) = \frac{\text{zużycie pośrednie} + \text{płace} + \text{amortyzacja}}{\text{produkcja globalna}}.$$

* Dotacje netto = dotacje – podatki od producentów, w wariancie 2 WZ jest niższy niż w 2a, jeśli dotacje są wyższe od podatków, a więc produktywność jest wyższa.

Produktywność struktur decyduje o występowaniu tzw. renty instytucjonalnej lub, innymi słowy, przesądza o trwałości realizowanych w sektorze rolnym rent gruntowych. Warto tu dodać, że zdaniem autora renty gruntowe związane z relatywną produktywnością zasobu kapitału w rolnictwie mają wyraz w rynkowych cenach ziemi. Natomiast realizowana w rolnictwie część rent gruntowych (dochód rezydualny) zależy od instytucjonalnego zabezpieczenia transakcji i jeśli przewyższa rentę rynkową (wynikająca z cen ziemi) określana jest mianem renty instytucjonalnej.

5. DYNAMIKA PRODUKTYWNOŚCI ZASOBÓW W ROLNICTWIE W POLSCE NA TLE GOSPODARKI NARODOWEJ

Odwracając kolejność rozważań w stosunku do poprzedniego punktu, na rysunkach 1 i 2 przedstawiono dynamikę zasobochłonności (która jest odwrotnością produktywności zasobów) zgodnie z równaniami 2 i 2a. Z literatury tematu znane jest zjawisko bardziej efektywnej transformacji nakładów w produkcję globalną w rolnictwie w stosunku do pozostałych sfer gospodarki żywnościowej (Poczta, Mrówczyńska-Kamińska, 2003, s. 121–128). Sfery gospodarki żywnościowej zdefiniowano zgodnie z tabelą 1.

Tabela 1. Sfery gospodarki żywnościowej według PKWiU oraz tabeli przepływów międzygałęziowych

| SFERY PRODUKCYJNE (wg Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług) | |
|--|--|
| Sfera I | Przemysł paliwowo-energetyczny (10, 11, 12, 13, 14, 23, 40), przemysł metalurgiczny (27, 28), przemysł elektromaszynowy (31), przemysł środków transportu (29, 34, 35), przemysł chemiczny (24), przemysł materiałów budowlanych (20, 26), pozostałe przemysły (17, 18, 19, 21, 22, 25, 30, 32, 33, 36, 37), usługi (55, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 80, 85, 90, 91, 92, 93), handel (50, 51, 52), budownictwo (45), transport i łączność (60, 61, 62, 63, 64), leśnictwo (02), pozostałe gałęzie (05, 41) |
| Sfera II | Rolnictwo i łowiectwo (01) |
| Sfera III | Przemysł spożywczy i tytoniowy (15, 16) |

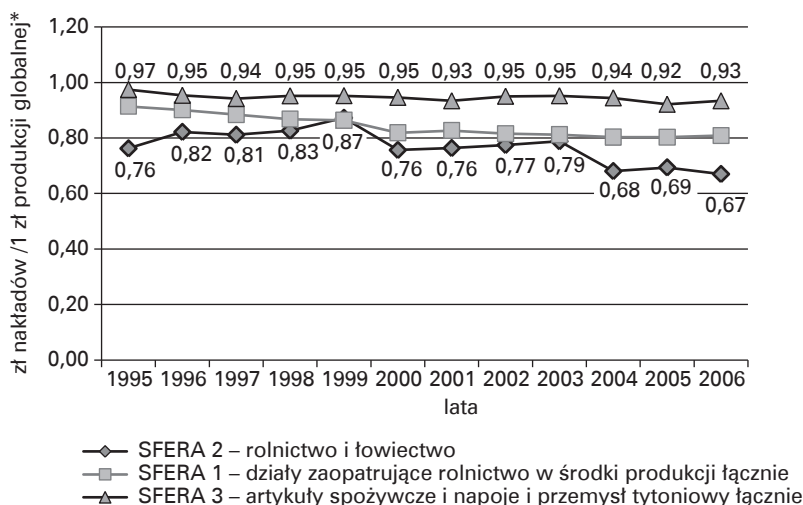
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Poczta, Mrówczyńska-Kamińska, 2004, s. 24.

Tutaj, po uwzględnieniu po stronie nakładów dodatkowo płac i amortyzacji, przewaga rolnictwa również się potwierdza, a w długim okresie wyraźnie się zwiększa z 0,21 zł oszczędności na jednostkę produkcji globalnej (22%) do 0,26 zł (27%) w stosunku do przemysłu spożywczego (porównanie roku 1995 do 2006) – rysunek 1.

Wniosku tego nie zmienia wyłączenie z analizy dotacji dla rolnictwa – przewaga tego sektora nad resztą gospodarki się zmniejsza, ale pozostaje wyraźna – w 2006 r. jest to 0,2 zł (22%) na jednostkę produkcji globalnej w porównaniu z przemysłem rolno-spożywczym (rys. 2). Skąd bierze się ta różnica? Jest to po części efekt produktywności czynnika ziemi, innymi słowy nieopłaconej renty gruntowej, po części rezultat nieopłaconej pracy własnej. Ten wątek zostanie rozwinięty w dalszej części artykułu.

Najpierw jednak warto uwzględnić w analizie produktywności aspekt inwestycyjny i przyjrzeć się współczynnikom potencjalnej rentowności kapitału produkcyjnego. W tym przypadku przewaga jest znacząca i wyraźnie rosnąca – 0,06 zł (20%) na jednostkę kapitału produkcyjnego w 1995 r. i 0,82 zł (227%) na jednostkę kapitału produkcyjnego w 2006 r. w stosunku do przemysłu rolno-spożywczego – rysunek 3. Odjęcie dotacji zmniejsza tę przewagę w 2006 r. do 0,62 zł (160%) przy zachowaniu tendencji rosnącej – rysunek 4.

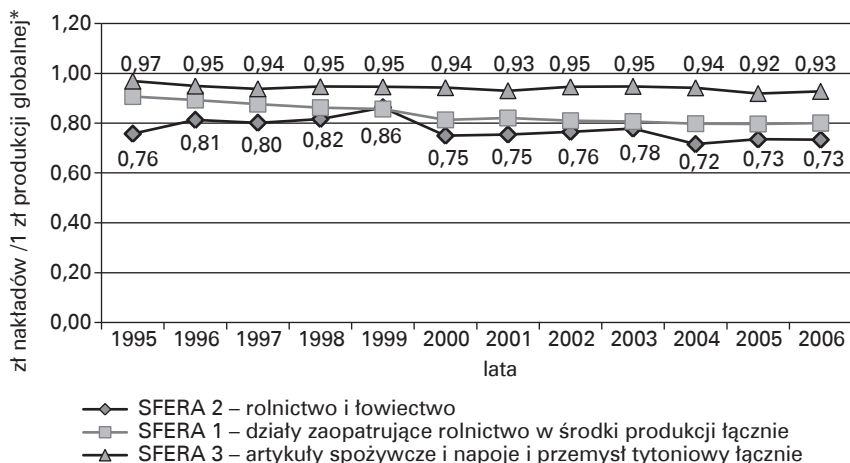
Rysunek 1. Dynamika współczynnika zasobochłonności rolnictwa i jego otoczenia latach 1995–2006 z uwzględnieniem wsparcia budżetowego dla producentów (w zł nakładów na 1 zł produkcji globalnej)



* Współczynnik zasobochłonności (WZ 2) = (zużycie pośrednie w cenach nabywcy + płace + amortyzacja – dotacje netto dla producentów)/produkcja globalna w zł; odjęcie dotacji netto poprawia współczynnik.

Źródło: szacunki własne na podstawie danych GUS i Eurostat (GUS 1995–2006, 1995–2006a, 1995–2006b, 1995–2006c, 1995–2006d, Eurostat 1995–2006).

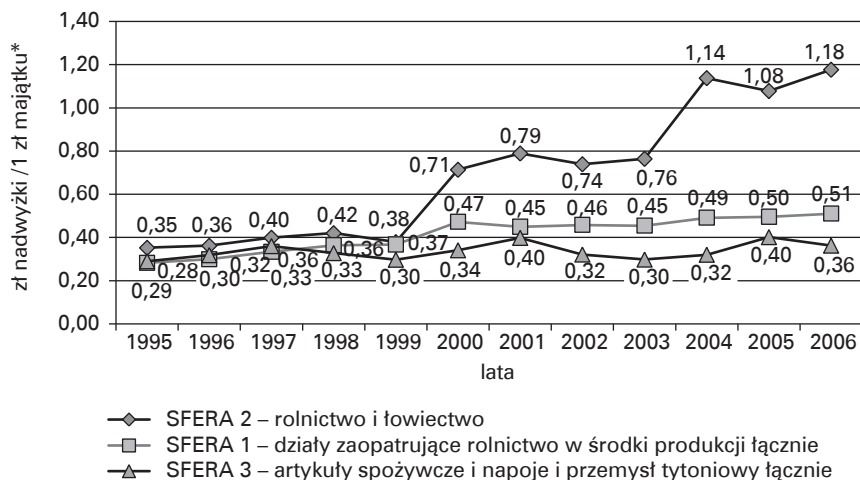
Rysunek 2. Dynamika współczynnika zasobochłonności rolnictwa i jego otoczenia w latach 1995–2006 bez uwzględniania wsparcia dochodowego dla producentów (w zł nakładów na 1 zł produkcji globalnej)



* Współczynnik zasobochłonności (WZ 2a) = (zużycie pośrednie w cenach nabywcy + płace + amortyzacja)/produkcja globalna w zł.

Źródło: jak do rysunku 1.

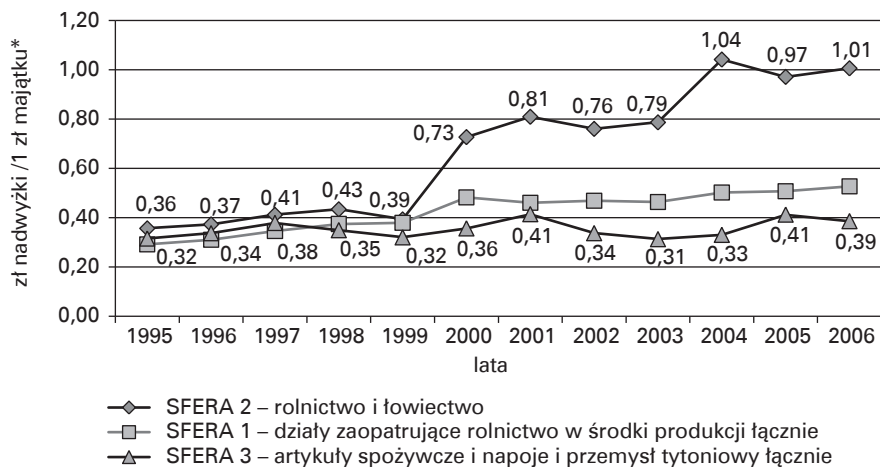
Rysunek 3. Dynamika współczynnika rentowności majątku w rolnictwie i jego otoczeniu w latach 1995–2006 z uwzględnieniem wsparcia budżetowego dla producentów (w zł nadwyżki na 1 zł majątku)



* Współczynnik rentowności majątku (WRM1) = (Nadwyżka operacyjna brutto) / (majątek trwały netto + środki pieniężne).

Źródło: jak do rysunku 1.

Rysunek 4. Dynamika współczynnika rentowności majątku w rolnictwie i jego otoczeniu w latach 1995–2006 bez uwzględnienia wsparcia budżetowego dla producentów (w zł nadwyżki na 1 zł majątku)



* Współczynnik rentowności majątku (WRM1a) = (Nadwyżka operacyjna brutto – dotacje netto dla producentów) / (majątek trwały netto w zł + środki pieniężne).

Źródło: jak do rysunku 1.

Nie tyle bezwzględny wymiar, ile tak dynamiczny wzrost przewagi rolnictwa nad otoczeniem w zakresie rentowności majątku produkcyjnego może budzić pewne podejrzenia co do wiarygodności danych. Szczególnie zastanawiający jest skok w 2000 r. (rok kryzysu w rolnictwie)⁸. Kolejny skok w 2003 r. po części można uzasadniać prowydajnościowymi zmianami struktur w rolnictwie, finansowanymi z funduszy preakcesyjnych. Część tych środków nie jest wliczona do pozycji „dotacje do produkcji”, a oddziałuje na nadwyżkę ekonomiczną. Trzeba również wziąć pod uwagę nierównomierną dyfuzję postępu technicznego do różnych działów i jego pozytywne oddziaływanie na wydajność struktur wytwórczych. Można zakładać, że z uwagi na niską bazę efekty te mogły być relatywnie większe w rolnictwie, choć jest to tylko przypuszczenie trudne do zweryfikowania. Reasumując, nawet jeśli bardzo ostrożnie podejź się do przewag rolnictwa nad otoczeniem w zakresie rentowności majątku trwałego i uwzględni się określoną korektę tego współczynnika, to i tak przewaga pozostanie znacząca.

Wracając do pytania o źródła wyższej potencjalnej rentowności majątku i produktywności struktur wytwórczych w rolnictwie, należy przeanalizować łączną produktywność zasobów kapitału i pracy w sektorze rolnym w stosunku do otoczenia. Możliwość stworzenia syntetycznego wskaźnika jest wiele⁹. Autor zdecydował się na rozwiązanie najprostsze, ale posiadające niewątpliwą zaletę – zachowania złotego jako jednostki analizy, co znacznie ułatwia interpretację. Otóż przeliczono zasób pracy wyrażony w AWU (Annual Work Unit) na jednostkę czasu pracy, którą przemnożono przez parytetową stawkę godzinową w gospodarce¹⁰, uzyskując w ten sposób parytetową wartość zasobu pracy w rolnictwie. Wartość tę dodano do wartości kapitału produkcyjnego i obliczono łączną produktywność zasobu kapitału produkcyjnego oraz hipotetycznego funduszu płac (traktowanego jako zasób, a nie nakład). Zgodnie z przypuszczeniami tym razem wyniki analizy wskazują na znaczną, choć malejącą przewagę otoczenia nad rolnictwem w tym zakresie, aż dwukrotnie w 1995 r. i bliską zera w 2006 r. w relacji przemysłu rolno-spożywczego do rolnictwa – rysunek 5. W tej sytuacji nasuwa się wniosek, że źródłem wyższej rentowności kapitału jest przede wszystkim nieopłacona praca własna rolnika i jego rodziny.

W związku z tym spadek zatrudnienia w rolnictwie i substytucja pracy własnej kapitałem (intensyfikacja kapitałochłonna) powinny doprowadzić do zbliżenia potencjalnej rentowności rolnictwa do innych działów – jest to pierwszy wariant rozwoju sytuacji, który oznaczałby postęp kapitałochłonny w tradycyjnym ujęciu Solowa.

W drugim wariantcie jest jednak możliwe, że zatrudnienie w sektorze rolnym spada, wydajność pracy rośnie, ale rentowność kapitału nie maleje, ponieważ

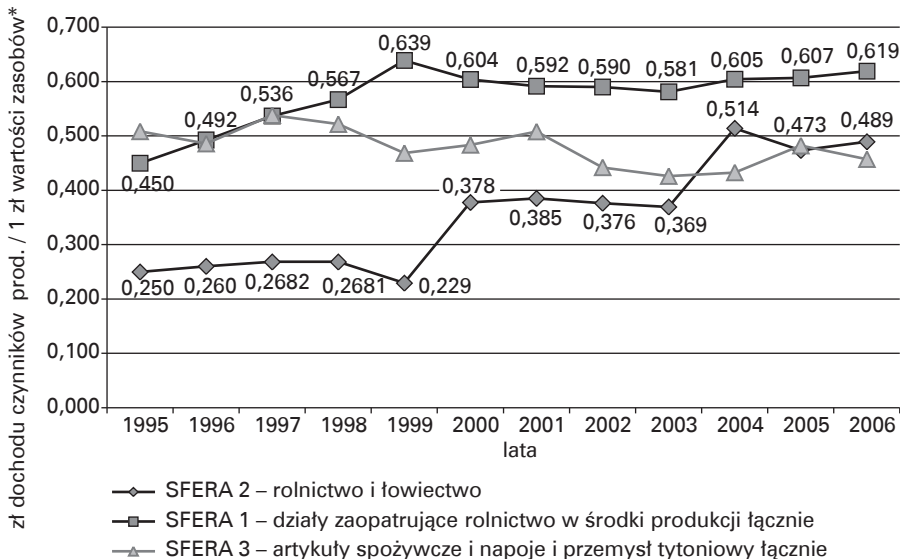
⁸ Z informacji GUS wynika, że nastąpiły wówczas pewne zmiany metodologii liczenia, ale dotyczyły one wszystkich gałęzi gospodarki, a nie tylko rolnictwa. Niemniej jednak z ostrożnością należy podchodzić do danych GUS dotyczących rolnictwa w Polsce w 2000 r., choć nie ujawnia się nigdzie żadnych ewentualnych błędów w tym zakresie.

⁹ Na przykład, można by skonstruować syntetyczny wskaźnik Hellwiga dla kapitału i pracy.

¹⁰ Stawkę parytetową obliczono jako 80% przeciętnego wygradzenia w gospodarce. Parytet taki przyjęto na podstawie danych GUS o przeciętnych wynagrodzeniach według zawodów.

relacja nakładów kapitałowych do wyników nie zmienia się, mimo zmniejszenia wkładu pracy własnej. Po prostu nie zachodzi substytucja pracy własnej kapitałem. Trudno powiedzieć, jaki typ postępu miałyby miejsce w tej sytuacji, ponieważ powyższe uwarunkowania wykraczają poza klasyczne taksonomie. W pewnym uproszczeniu można przyjąć, że wydajność pracy rośnie tu z uwagi na wzrost wartości, a tym samym pieniężnej produktywności czynnika ziemi, która świadczy nowe użyteczności. Można więc stwierdzić, że jest to odmiana postępu ziemiochłonnego, ale nie w sensie zwiększania jej zasobu w ha, ale wzrostu jej wartości w jednostkach pieniężnych.

Rysunek 5. Dynamika syntetycznego współczynnika produktywności zasobu kapitału oraz pracy w rolnictwie i jego otoczeniu w latach 1995–2006 z uwzględnieniem wsparcia budżetowego dla producentów (w zł dochodu czynników produkcji na 1 zł wartości zasobów kapitału i pracy)



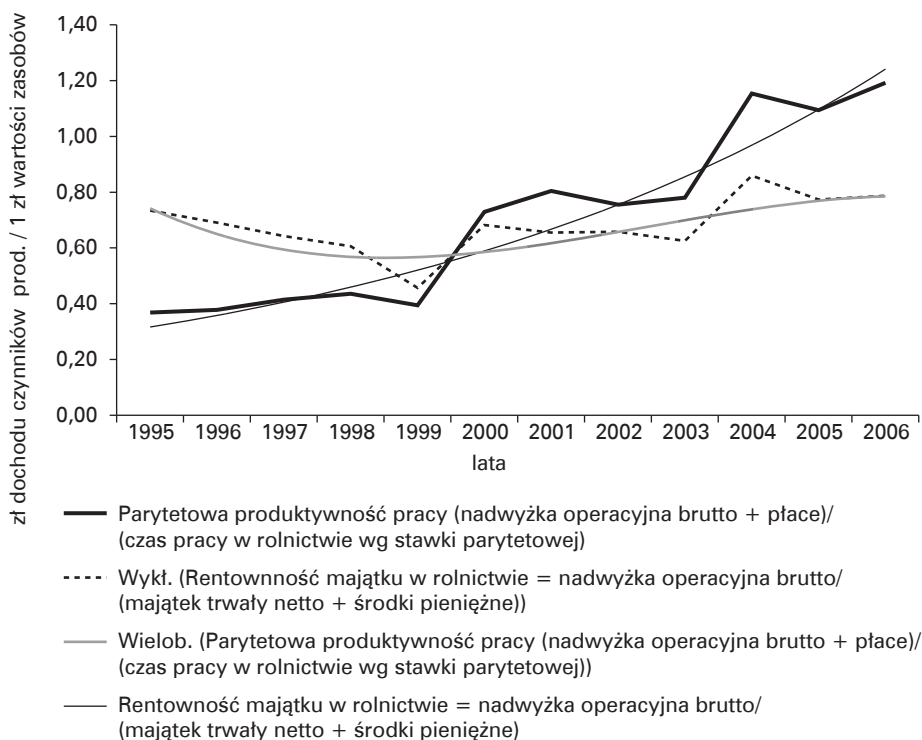
* Syntetyczny współczynnik produktywności majątku i pracy (SWP) = (nadwyżka operacyjna brutto + płace) / (majątek trwały netto + środki pieniężne + wartość czasu pracy).

Źródło: jak do rysunku 1.

Rysunki 6 i 7 wskazują, który wariant jest bardziej wiarygodny w perspektywie zmian długookresowych. Na rysunku 6 porównano dynamikę współczynnika rentowności majątku i współczynnika produktywności pracy, przy czym zasób pracy w tym przypadku wyrażono w postaci wartości czasu pracy według stawki parytetowej względem otoczenia rolnictwa. Zapewniło to porównywalność jednostek. Widać wyraźnie, że oba współczynniki rosną, ale rentowność majątku

znacznie szybciej (w sposób wykładniczy). Świadczy to o braku tendencji do substytuowania pracy własnej kapitałem, ponieważ w takiej sytuacji wzrostowi wydajności pracy powinien towarzyszyć spadek lub co najmniej wolniejszy wzrost produktywności kapitału, a tego nie widać (jest odwrotnie).

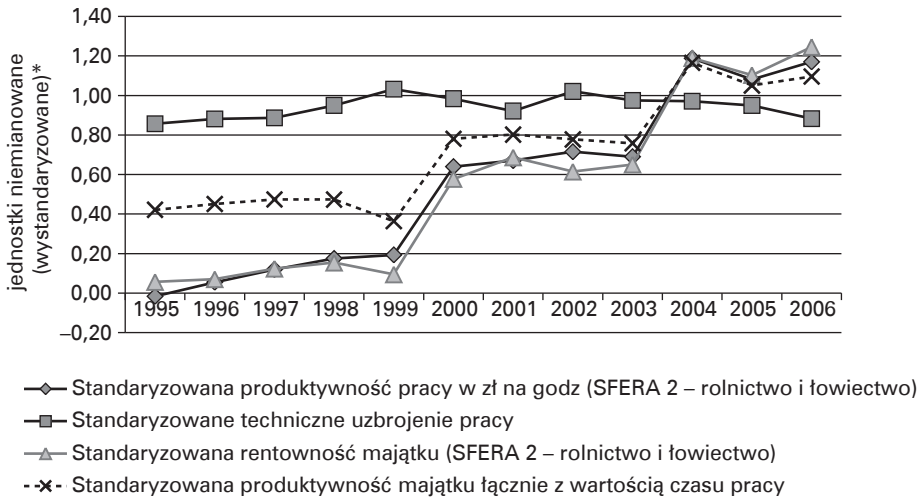
Rysunek 6. Dynamika współczynników rentowności majątku i produktywności pracy w rolnictwie w Polsce w latach 1995–2006 (w zł dochodu czynników produkcji na 1 zł wartości zasobów kapitału i pracy)



Źródło: jak do rysunku 1.

Powyższą konkluzję potwierdza niemalże identyczna dynamika produktywności pracy i rentowności majątku na rysunku 7, gdzie oba współczynniki wyrażono w jednostkach wystandaryzowanych. Dodatkowo warto zauważyć, że również techniczne uzbrojenie pracy nie notuje tendencji rosnącej. Reasumując, tendencje długookresowe nie wskazują na to, żeby zachodził proces substytucji pracy własnej kapitałem, a więc bardziej prawdopodobny jest wariant drugi. Zmiany zatrudnienia w sektorze rolnym są niezależne od nakładów kapitału. Stąd są przesłanki, by twierdzić, że nadwyżkowa rentowność majątku ma swoje źródło w rencie gruntowej związanej z samoistną produktywnością czynnika ziemi. Potwierdza to w jakimś stopniu występowanie tendencji rozwojowych zgodnych z paradygmatem zrównoważonego rozwoju.

Rysunek 7. Dynamika współczynników produktywności pracy, technicznego uzbrojenia pracy, rentowności majątku, łącznej produktywności zasobu kapitału i pracy (w jednostkach standaryzowanych, niemianowanych)



* Uwagi:

Współczynnik produktywności pracy = nadwyżka operacyjna brutto + płace/przepracowane godziny pracy.

Współczynnik rentowności majątku (WRM1) = nadwyżka operacyjna brutto/(majątek trwały netto + środki pieniężne).

Techniczne uzbrojenie pracy = majątek trwały netto/liczba zatrudnionych w AWU.

Syntetyczny współczynnik produktywności majątku i pracy (SWP) = (nadwyżka operacyjna brutto + płace)/(majątek trwały netto + środki pieniężne + wartość czasu pracy).

Źródło: jak do rysunku 1.

Powyższy wniosek jest bardzo ogólny. Należy zastanowić się, jakie to może mieć przełożenie na rzeczywistość gospodarczą? Załóżmy, że realizuje się scenariusz zrównoważonego rozwoju i majątek w rolnictwie w Polsce ma, tak jak pokazano, względnie wysoką rentowność. Można wówczas zapytać: jeśli jest tak dobrze, to dlaczego sektor rolny bez subwencji nie mógłby funkcjonować w warunkach rynkowych? Druga kwestia dotyczy tego, czy w świetle powyższych danych należy „inwestować” w instrumenty wsparcia zrównoważonego modelu rolnictwa?

Przeprowadzone badania upoważniają do wniosku, iż dynamika rentowności majątku trwałego w rolnictwie w Polsce odzwierciedla procesy zainicjowane integracją z UE. Otóż już w okresie preakcesyjnym okazało się, że żywność w Polsce wytwarzana mniej kapitałochłonnymi metodami niż na zachodzie Europy tylko z tego tytułu zyskuje pewne przewagi komparatywne. Innymi słowy polskie rolnictwo na początku XXI wieku zaczęło realizować swoistą „rentę zacofania” i nadwyżkowa produktywność kapitału jest tego wyrazem. Jest to efekt rozpoczęcia procesów integracyjnych we właściwym czasie i miejscu – tzn. w warunkach przesytu industrialnego modelu rolnictwa w tzw. „starej” UE(15) i kumulacji

z tym związanych negatywnych efektów zewnętrznych. Okazało się, że rolnik w Polsce w warunkach WPR, posługując się zdekapitalizowanym majątkiem i pracochłonnymi metodami produkcji, może uzyskiwać porównywalny lub wyższy przychód krańcowy niż jego sąsiad z Zachodu. Mowa tu o przychodzie, a nie dochodzie, który jest nadal niższy z uwagi na niepełny wymiar subwencji (płatności bezpośrednich) w porównaniu z krajami „starej” UE(15). Jaki z tego płynie wniosek, a właściwie o jaki model rozwojowy WPR Polska powinna zabiegać?

Pierwsza opcja to dążyć do maksymalizacji tzw. renty dobrostanu środowiska wypłacanej w ramach WPR za szeroko rozumiane utrzymywanie walorów środowiskowych rolnictwa i obszarów wiejskich, których rolnik, mieszkaniec wsi, miałby być strażnikiem. Produktywność zasobów w rolnictwie nie zmieniłaby się, ale też „baza” majątkowa pozostawałaby stała. To znaczy, że nie zachodziłby proces akumulacyjny, a funkcjonowanie takiego modelu rolnictwa byłoby uzależnione od polityki rolnej i retransferów budżetowych.

Druga opcja to stymulować producentów do przejmowania wspomnianej renty przez mechanizm rynkowy w myśl następującej dewizy: jeśli kapitał jest wysoko rentowny w rolnictwie, to należy rolnikowi maksymalnie ułatwić jego pozyskanie.

Oczywiście napływający strumień kapitału, będzie powodował zanikanie renty zasobów naturalnych i społecznych z uwagi na ich stopniową transformację, ale w warunkach wyśrubowanych norm WPR proces ten powinien być długotrwały i kontrolowany. Zapewne jest też pewien „przedział” funkcjonowania struktur wytwórczych w rolnictwie w Polsce, w którym prawo malejących przychodów z kapitału nie będzie działać, a wzrost nadwyżki będzie co najmniej proporcjonalny do wzrostu nakładów na majątek trwały, czyli rentowność kapitału nie obniży się do razu. Przedział ten zależy od tego, jak szybko przewagi komparatywne związane z jakością polskiej żywności ulegną wyczerpaniu. Powyższa opcja polityki rolnej ma tę przewagę nad poprzednią, że oprócz retransferu wspomnianej renty dobrostanu w subwencjach do inwestycji będą zachodzić procesy akumulacji w sektorze rolnym, które chociaż częściowo uniezależnią go od wsparcia z WPR. Otwarte pozostaje jednak pytanie, do jakiego momentu będzie to zrównoważony rozwój w świetle założeń tytułowego paradygmatu?

PODSUMOWANIE

Reasumując, produktywność zasobów w rolnictwie jest ważną przesłanką realizacji założeń zrównoważonego rozwoju. Występowanie renty kapitału zainwestowanego w rolnictwie nie związanej z „eksploatacją” czynnika pracy wskazuje na zmiany preferencji konsumentów w kierunku „konsumpcji zrównoważonej”. Analiza współczynników produktywności kapitału w rolnictwie wskazuje na takie zmiany w odniesieniu do żywności produkowanej w Polsce, choć niekoniecznie w Polsce konsumowanej. „Zrównoważenie konsumpcji” uzależnione jest bowiem od poziomu rozwoju gospodarczego. Potwierdziła się hipoteza, że potencjalna rentowność zasobu kapitału w rolnictwie w Polsce jest wyższa niż w jego otoczeniu

w warunkach ograniczonej substytucji pracy rolnika kapitałem. Nadwyżkowa rentowność majątku produkcyjnego w rolnictwie tworzy substancję renty gruntowej i wynagradza czynnik ziemi. Paradoksalnie jednak nie oznacza to, że polską racją stanu jest sztywne trzymanie się założeń rozwoju zrównoważonego w kontekście zmian WPR po 2013 roku. Bardziej racjonalna z punktu widzenia ładu ekonomicznego i społecznego jest – jak się wydaje – akumulacja kapitału w rolnictwie, pod warunkiem że nie zakłóca to ładu środowiskowego w skali Unii Europejskiej. Wzorce popytu na produkty i usługi rolnictwa są obecnie kształtowane globalnie. Nie ma więc powodu, żeby ład środowiskowy postrzegać tylko lokalnie czy regionalnie i inwestować w niego, jeśli już dysponuje się pewnymi przewagami komparatywnymi w zakresie jakości produktów rolnictwa. Nie wystarczy wypłacać „renty zacofania” – lepiej ją skapitalizować. Trzeba też pamiętać, że każda renta prędzej czy później zanika, stając się elementem kosztów, więc jej występowanie powinno się wykorzystywać do przeprowadzenia zmian strukturalnych.

BIBLIOGRAFIA

- Adams Ch., Coe D.T. (1989), *A Systems Approach to Estimating the Natural Rate of Unemployment and Potential Output for the United States*, “Working Paper”, No. 89, International Monetary Fund.
- Baer-Nawrocka A., Kiryluk-Dryjska E. (2009), *The Influence of the Integration with the European Union on Central and Eastern European Countries’ Agricultural Productivity*, w: M. Piotrowska, L. Kurowski (red.), *Global Challenges and Politics of the European Union – Consequences for the New Member States*, “Research Papers of Wrocław University of Economics”, No. 59, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław.
- Borys T. (1998), *Jak budować program ekorozwoju. Informacje ogólne*, Regionalny Ośrodek Ekorozwoju Fundacji Karkonoskiej w Jeleniej Górze, Jelenia Góra.
- Borys T. (2009), *Problemy zrównoważonej konsumpcji*, w: B. Fiedor, R. Jończy (red.), *Rozwój zrównoważony, teoria i praktyka*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław.
- Czekaj T. (2008), *Dochodowość materialnych czynników produkcji w gospodarstwach osób fizycznych w 2006 roku*, w: W. Józwiak (red.), *Efektywność funkcjonowania, aktywność inwestycyjna i zdolność konkurencyjna polskich gospodarstw rolnych osób fizycznych*, IERiGŻ PIB, Warszawa.
- Czyżewski A. (2007), *Makroekonomiczne uwarunkowania rozwoju sektora rolnego*, w: A. Czyżewski (red.), *Uniwersalia polityki rolnej w gospodarce rynkowej: ujęcie makro- i mikroekonomiczne*, Wydawnictwa AE, Poznań.
- Czyżewski B. (2010), *Kontrowersje wokół rent gruntowych: od ekonomii klasycznej do czasów współczesnych*, „*Ekonomista*”, nr 2.
- Estes R. (1993), *Toward Sustainable Development: from Theory to Praxis*, “*Social Development Issues*”, Vol. 15, No. 3, s. 1–29.
- Eurostat (1995–2006) – Dane sektorowe o liczbie pełnozatrudnionych w rolnictwie w Polsce za lata 1995–2006.
- Fiedor B., Jończy R. (2009), *Globalne problemy interpretacji i wdrażania koncepcji sustainable development*, w: B. Fiedor, R. Jończy (red.), *Rozwój zrównoważony*,

- teoria i praktyka*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław.
- Freeman D.G. (2000), *Regional Test of Okun's Law*, "IAER", Vol. 6, No. 3, August.
- Gordon R.J. (1997), *Unemployment and Potential Output in the 1980s*, "Brookings Papers on Economic Activity", No. 2.
- GUS (1995–2006), *Rachunki podaży i wykorzystania wyrobów i usług*, dane za lata 1995–2006.
- GUS (1995–2006a), *Rocznik statystyczny przemysłu*, dane za lata 1995–2006.
- GUS (1995–2006b), *Rocznik statystyczny rolnictwa i obszarów wiejskich*, dane za lata 1995–2006.
- GUS (1995–2006c), *Środki trwałe w gospodarce narodowej*, dane za lata 1995–2006.
- GUS (1995–2006d), *Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych* (rachunek kapitałowy c6), dane za lata 1995–2006.
- Jeżowski P. (2009), *Kapitał naturalny i rozwój zrównoważony a sprawiedliwość*, w: B. Fiedor, R. Jończy (red.), *Rozwój zrównoważony, teoria i praktyka*, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wrocław.
- Kuhn T.S. (1962), *The Structure of Scientific Revolutions*, University of Chicago Press, Chicago.
- Majchrzak A., Smędzik K. (2010), *Agricultural Land Market in Poland in View of Economy Fluctuations*, "Management", Vol. 14, No 1, University of Zielona Góra.
- Majchrzak A., Smędzik K. (2010), *Państwowe grunty rolne w Polsce w warunkach rynkowych*, w: A. Grzelak, A. Sapa (red.), *Agroekonomia w warunkach rynkowych. Problemy i wyzwania*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu”, nr 150, Poznań.
- Moosa I.A. (1997), *A Cross-Country Comparison of Okun's Coefficient*, "Journal of Comparative Economics", No. 24.
- Morozova O.V. (2009), *Koncepcja Zrównoważonego Rozwoju w teorii ekonomii*, w: B. Poskrobko (red.), *Wpływ idei zrównoważonego rozwoju na politykę państwa i regionów*, tom 1: Problemy ogólnopństwowe i sektorowe, Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Białystok.
- Okun A.M. (1962), *Potential GNP: Its Measurement and Significance*, *Cowles Foundation Paper 190* (reprinted from the 1962 Proceedings of the Business and Economic Statistics Section of the American Statistical Association, cowles.econ.yale.edu/P/cp/p01b/p0190.pdf).
- Pocza W., Mrówczyńska-Kamińska A. (2003), *Tworzenie i rozdysponowanie produkcji rolnej na tle związków z gospodarką narodową*, „Roczniki Nauk Rolniczych, seria G – Ekonomika Rolnictwa”, Tom 90, zeszyt 2, PAN, Komitet Ekonomiki Rolnictwa, „Wieś Jutra”, Warszawa.
- Pocza W., Mrówczyńska-Kamińska A. (2004), *Agrobiznes w Polsce jako subsystem gospodarki narodowej*, Akademia Rolnicza, Poznań.
- Raport Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju (1991), *Nasza wspólna przyszłość*, PWE, Warszawa.
- Stępień S., Pocza-Wajda A., Czyżewski A. (2006), *Wydajność pracy w rolnictwie w Polsce i w krajach UE; Studium porównawcze*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu „Praca w perspektywie ekonomicznej”, Poznań.
- Woś A., Zegar J.S. (2002), *Rolnictwo społecznie zrównoważone*, IERiGŻ, Warszawa.
- Zegar J.S. (2007), *Społeczne aspekty zrównoważonego rozwoju rolnictwa*, „Fragmenta Agronomica”, nr 4(96), IUNG, Puławy.

STRESZCZENIE

Sektor rolny jest kluczowym elementem ładu zintegrowanego, ponieważ jego funkcjonowanie uzależnione jest od zasobów naturalnych, w szczególności ziemi. Celem opracowania jest ocena zmian produktywności zasobów kapitału i pracy w rolnictwie w Polsce w latach 1995–2006 w relacji do innych działów oraz określenie na tej podstawie tendencji rozwojowych sektora rolnego. Autor stawia pytanie, czy tendencje te wpisują się w paradygmat zrównoważonego rozwoju? Powyższy cel zrealizowano, konstruując autorskie współczynniki produktywności i chłonności zasobów w rolnictwie na podstawie tabeli nakładów i wyników opracowanych przez GUS dla tego sektora. Przeprowadzona analiza potwierdziła postawioną we wstępie hipotezę, że potencjalna rentowność zasobu kapitału w sektorze rolnym jest wyższa niż w jego otoczeniu. W związku z tym, jeśli stopy zwrotu z kapitału w gospodarce rynkowej podlegają konwergencji w długim okresie, to nadwyżkowa rentowność majątku produkcyjnego w rolnictwie tworzy substancję renty gruntowej, czyli wynagradza czynnik ziemi. Potwierdza to występowanie tendencji rozwojowych zgodnych z paradygmatem zrównoważonego rozwoju, w którym zasoby naturalne zyskują na użyteczności w oczach konsumentów.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, renta gruntowa, czynnik ziemi, rolnictwo, tabele input-output.

RESOURCE PRODUCTIVITY IN POLISH AGRICULTURE: TOWARDS THE PARADIGM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ABSTRACT

Agriculture plays a crucial role in sustainable development because it depends on natural resources, specifically on the land. The purpose of the article is to evaluate the changes of a capital and labor productivity in the agriculture sector in Poland during the 1995–2006 period in relation to other sectors and to identify its developmental tendencies. The author enquires if these tendencies fit the sustainable development paradigm? In order to achieve the purpose resources productivity and consumption indices were constructed using input-output tables (published by CSO and Eurostat for agriculture in Poland). the empirical analysis has confirmed the article's hypothesis that potential capital productivity in agriculture is higher than in other sectors. Thus, if return on assets rates in a market economy converge in a long term, the above-average productivity of capital in agriculture generates land rent, i.e. it remunerates the land factor. It confirms the presence of tendencies described by the sustainable development paradigm, where natural resources gain utility for consumers.

Keywords: sustainable development, land rent, land factor, agriculture, input-output tables.

JEL Classification: E22, B52, Q14, Q15