



Authors' contribution/  
Wkład autorów:  
A. Study design/  
Zaplanowanie badań  
B. Data collection/  
Zebranie danych  
C. Statistical analysis/  
Analiza statystyczna  
D. Data interpretation/  
Interpretacja danych/  
E. Manuscript preparation/  
Przygotowanie tekstu  
F. Literature search/  
Opracowanie  
piśmiennictwa  
G. Funds collection/  
Pozyskanie funduszy

**REVIEW OF THE BOOK BY BAZYLI CZYŻEWSKI  
“MARKET TREADMILL IN EUROPEAN AGRICULTURE”,  
PWN, WARSAW 2017, P. 227**

**RECENZJA KSIĄŻKI BAZYLEGO CZYŻEWSKIEGO „KIERAT RYNKOWY  
W EUROPEJSKIM ROLNICTWIE”, PWN, WARSZAWA 2017, S. 227**

Jarosław Gołębiowski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Warsaw University of Life Sciences

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Gołębiowski, J. (2019), Review of the book by Bazyl Czyżewski “Market treadmill in European agriculture”, PWN, Warsaw 2017, p. 227/ Recenzja książki Bazylego Czyżewskiego „Kierat rynkowy w europejskim rolnictwie”, PWN, Warszawa 2017, s. 227. *Economic and Regional Studies*, 12(3), 336-342.  
<https://doi.org/10.2478/ers-2019-0030>

The basic problem addressed in this work is the mechanism of market treadmill in the agriculture of European countries, analysed in regards of its causes, course and effects in the system of countries with different levels of economic development. While building the concept of the study, the author refers to research on agriculture in the USA at the turn of the 1950s and 1960s, and the concept of *treadmill* introduced by W. Cochrane. The concept of agricultural treadmill assumes that the market mechanism, despite the continuous efforts of farmers to increase the productivity of production factors, “leaches out” the benefits brought thereby. The essence of the treadmill in the agricultural sector boils down to the fact that agricultural income does not grow along with the increase in farm productivity. The immediate cause of this phenomenon is the surplus drainage occurring due to the increase in productivity through flexibility of prices in agriculture (reaction of agricultural prices to the change in agricultural production). In the economic and agricultural literature, the issue of the occurrence of agricultural treadmill has been addressed for many years. It was mostly analysed in terms of the prices of agricultural raw materials, income in agriculture and changes in productivity. However, few research projects have undertaken the effort to model simultaneous interactions between prices, income and productivity in agriculture, especially in relation to the countries of Western Europe and Central and Eastern Europe.

In this context the work becomes part of the rich, multithreaded and multifaceted trends of

Podstawowym problemem podjętym w pracy jest mechanizm kieratu rynkowego w rolnictwie krajów europejskich analizowany od strony jego przyczyn, przebiegu i skutków w układzie krajów o różnym poziomie rozwoju gospodarczego. Autor budując koncepcję opracowania odwołuje się do badań nad rolnictwem w USA na przełomie lat 50. i 60. oraz wprowadzonego wówczas przez W. Cochrane’a pojęcia kieratu (*treadmill*). Koncepcja kieratu w rolnictwie zakłada, że mechanizm rynkowy mimo ciągłych wysiłków rolników na rzecz zwiększania produktywności czynników wytwórczych „wypłukuje” korzyści z tego płynące. Istota kieratu w sektorze rolnictwa sprowadza się do tego, że dochody rolnicze nie rosną wraz ze wzrostem produktywności gospodarstw. Bezpośrednią przyczyną tego zjawiska jest drenaż nadwyżki z tytułu wzrostu produktywności przez giętkie ceny rolne (reakcja cen rolnych na zmianę produkcji rolniczej). W literaturze ekonomiczno-rolniczej od wielu lat podejmowane było zagadnienie występowania kieratu w rolnictwie. Wiele analiz dotyczyło cen surowców rolniczych, dochodów w rolnictwie i zmian produktywności. Niewiele jednak projektów badawczych podejmowało trud modelowania jednoczesnych interakcji między cenami, dochodami i produktywnością w rolnictwie, szczególnie w odniesieniu do krajów Europy Zachodniej i Środkowo-Wschodniej.

W tym kontekście praca wpisuje się w bogate, wielowątkowe i wieloaspektowe nurty badań naukowych dotyczące zależności między cenami, produktywnością i dochodami w rolnictwie, które dążą do

**Address for correspondence / Adres korespondencyjny:** prof. nadzw. dr hab. Jarosław Gołębiowski (ORCID 0000-0001-7869-790X), Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Wydział Nauk Ekonomicznych, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, Polska; tel. +48 22 59 300 3; e-mail: [jaroslaw\\_golebiowski@sggw.pl](mailto:jaroslaw_golebiowski@sggw.pl)

**Journal indexed in/ Czasopismo indeksowane w:** AGRO; AgEcon Search; Baidu Scholar; BazEkon; CEON; CNKI Scholar; CNPIEC – cnLINKer; EBSCO; Google Scholar; Index Copernicus ICV 2018: 100,00; J-Gate; KESLI-NDSL; Naviga (Softweco); POL-index; Polish Ministry of Science and Higher Education, 2015-2018: 9 points; Primo Central (ExLibris); QOAM; ReadCube; Summon (Serials Solutions/ProQuest); TDNet; WanFang Data; WorldCat (OCLC). **Copyright:** © 2019 Pope John Paul II State School of Higher Education in Białá Podlaska, Jarosław Gołębiowski. All articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

scientific research on the relationship between prices, productivity and agricultural income, which seek to verify the hypothesis of Cochrane's agricultural treadmill in European agriculture. It is a successful attempt to explain the mechanism of the market treadmill in the agriculture of European countries in a comprehensive and overall manner. The distinguishing feature of this study is also the search for ways to solve the problem of the treadmill, in particular by identifying possible changes in the scope of agricultural policy. The study includes the research of interdependencies between income and a set of explanatory variables such as: productivity, income growth rate, macroeconomic factors, agricultural policy and the land market.

This work is one of the first studies, not only in Polish but also in the world's economic literature, so comprehensive and deeply addressing the problem of market leadership in agriculture, its causes, course, effects and ways of counteracting. It also brings a new quality to both the methodology of economic sciences and the theory and practice of agricultural policy. The study also includes the results of unique empirical analyses of dependencies shaping the market treadmill mechanism. All this indicates the innovation and originality of the reviewed study. The work submitted for reviewing is undoubtedly a creative and innovative achievement, and its study inspires reflection and points to potential directions of further research in agricultural economics.

The content of the study, apart from the introduction, was divided into six chapters of theoretical and empirical nature. The work is concluded with a summary in the form of a chapter entitled *"Resumption of the market treadmill in agriculture"*, a comprehensive methodological annex containing methodological explanations to individual chapters, a list of literature used in studies, information about statistical databases used, a list of tables and drawings and a summary in Polish and English. Each of the six substantive chapters is divided into sub-chapters which are logically connected and explain the analysed issues. The structure of the work is balanced in terms of the size of individual parts and the share of theoretical threads and empirical analyses.

The main methodological assumptions of the work and the concept of research was presented in two parts of the monograph, i.e. "Introduction" and the part called "Methodological Annex". However, it should be emphasized that some methodological aspects were also defined in individual chapters. This mainly applies to detailed hypotheses which were empirically tested.

The initial part of the study contains the objectives of the research, discussed sources of information, generally characterized methods of data analysis and presentation of results. In the course of the research two main epistemological objectives were formulated. The first one of them was *"explaining the mechanism of market treadmill in the European agriculture with regard to its causes, course and effects in the system of countries with different levels*

sprawdzenia hipotezy kieratu rolniczego Cochra-ne'a w europejskim rolnictwie. Jest to udana próba kompleksowego i całościowego wyjaśnienia mechanizmu kieratu rynkowego w rolnictwie krajów europejskich. Cechą wyróżniającą niniejsze opracowanie jest również poszukiwanie sposobów rozwiązania problemu kieratu, w tym szczególnie przez wskazanie możliwych zmian w zakresie polityki rolnej. Zaprezentowane w pracy studia obejmują badanie współzależności między dochodami a zbiorem zmiennych objaśniających takich jak: produktywność, stopa wzrostu dochodów, czynniki makroekonomiczne, polityka rolna oraz rynek ziemi.

Niniejsza praca stanowi jedno z pierwszych opracowań, nie tylko w polskim ale również w światowym piśmiennictwie ekonomicznym, tak całościowo i głęboko ujmujących problem kieratu rynkowego w rolnictwie, jego przyczyny, przebieg, skutki oraz sposoby przeciwdziałania. Wnosi ona również nową jakość zarówno do metodyki nauk ekonomicznych, jak i teorii oraz praktyki polityki rolnej. W opracowaniu znajdujemy również wyniki unikatowych analiz empirycznych dotyczących zależności kształtujących mechanizm kieratu rynkowego. Wszystko to wskazuje na innowacyjność i oryginalność recenzowanego opracowania. Przedstawiona do zaopiniowania praca jest bez wątpienia osiągnięciem twórczym i nowatorskim, a jej studiowanie inspiruje do własnych przemyśleń i wskazuje na potencjalne kierunki dalszych badań w ekonomii rolnej.

Treść opracowania, poza wprowadzeniem w postaci wstępu podzielona została na 6 rozdziałów o charakterze teoretycznym i empirycznym. Pracę zamyka podsumowanie w postaci rozdziału zatytułowanego *„Reasumpcja kieratu rynkowego w rolnictwie”*, obszerny aneks metodologiczny zawierający wyjaśnienia metodyczne do poszczególnych rozdziałów, wykaz wykorzystanej w badaniach literatury, informację o wykorzystanych bazach danych statystycznych, spis tabel i rysunków oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. Każdy z 6 rozdziałów merytorycznych podzielony został na podrozdziały, które w sposób logiczny są ze sobą powiązane i wyjaśniają analizowane zagadnienia. Struktura pracy jest zrównoważona pod względem wielkości poszczególnych części i udziału wątków teoretycznych i analiz empirycznych.

Główne założenia metodyczne pracy i koncepcja badań zostały zaprezentowane w dwóch częściach monografii, tj. „Wstępie” i części nazwanej „Aneks metodologiczny”. Należy jednak podkreślić, iż pewne aspekty metodyczne zostały zdefiniowane również w poszczególnych rozdziałach. Dotyczy to głównie szczegółowych hipotez, które były testowane empirycznie.

W części wstępnej opracowania zostały zdefiniowane cele badań oraz omówione źródła informacji oraz ogólnie scharakteryzowane wykorzystane metody analizy danych i prezentacji wyników. W badaniach sformułowano dwa cele główne o charakterze teoriopoznawczym. Pierwszym z nich było *„wyjaśnienie mechanizmu kieratu rynkowego w rolnictwie krajów europejskich od strony jego przyczyn, przebiegu*

of economic development and classes of farms of particular economic size, taking into account changes in the agricultural market". The second objective was to answer the question of "the remedy to the treadmill problem and possible agricultural policy solutions in this area". While pursuing the goals adopted, the author sought to confirm Cochrane's hypothesis of the agricultural treadmill in European agriculture, assuming that this concept has certain universal features. Due to the specificity of the European Union's CAP and structural conditions, the analysed dependencies differ in particular groups of countries. The research assumptions formulated in the text of individual chapters are the development of such a general hypothesis. Each chapter verifies a specific research hypothesis, being part of the treadmill market theorem in an empirical manner. These assumptions finally clarify the main hypothesis and indicate the direction of research in the analysis of individual problems.

To achieve the research goals adopted, the literature of the subject and empirical data were used. The basis of empirical research was time-cross-sectional data from the RER (Economic Accounts for Agriculture) database, FADN (*Food Accountancy Data Network*) as well as the database of agricultural price indices and data on agricultural land transactions created as part of the NCN research project "Political pensions in agriculture of the European Union - a comparative analysis based on the EU-27". The longest time series used in the work date back to the 1970s. However, the basic time scope of analyses covers the years 1995-2015 with distinguished sub-periods 1995-2004 and 2005-2015. The geographical scope of the research covered all EU-27 countries. In addition, some of the analyses also included two non-EU countries, i.e. Switzerland and Norway. The division of the studied population of countries into the so-called "new" and "old" member countries was introduced in the work.

In connection with the adopted research assumptions and collected empirical material, the basic research method used in the work was panel regression and hierarchical regression, the advantage of which is the possibility of introducing more than two levels of individual effects into the analysis (time, space and additional grouping variables). Due to the methodical complexity and a wide range of research, a comprehensive annex was distinguished in the work, which aims at a detailed presentation of the assumptions and specifications built in the creation of empirical models. Each case presents the model form of the problem under study, the variables used, the econometric tests used and the average size of the modelled dependent variable. In this context, creating a separate methodological annex seems to be the most justified, as it facilitates the assessment of problems presented in individual chapters. My assessment of the methodological approach adopted in the work is very high. The adopted methodological solutions cause the work to be distinguished not only by the advanced theoretical layer but also by the deeply inductive and empirical nature.

i skutków w układzie krajów o różnym poziomie rozwoju gospodarczego i gospodarstw z poszczególnych klas wielkości ekonomicznej, uwzględniając zmiany koniunktury na rynkach rolnych". Drugim natomiast odpowiedzi na pytanie „o receptę na problem kieratu i możliwe rozwiązania polityki rolnej w tym zakresie”. Realizując postawione cele Autor dążył do potwierdzenia hipotezy kieratu rolniczego Cochrane'a w europejskim rolnictwie przyjmując założenie, że koncepcja ta ma pewne cechy uniwersalne, ale z uwagi na specyfikę WPR Unii Europejskiej i uwarunkowania strukturalne, badane zależności różnią się w poszczególnych grupach krajów. Rozwinięciem tak postawionej ogólnej hipotezy, jak już wcześniej podkreślono, są założenia badawcze sformułowane w tekście poszczególnych rozdziałów. Każdy rozdział weryfikuje w sposób empiryczny określoną hipotezę badawczą, będącą częścią teorematu kieratu rynkowego. Założenia te doprecyzowują hipotezę główną i wskazują na kierunek poszukiwań badawczych przy analizie poszczególnych problemów.

Aby zrealizować postawione cele badawcze, posłużono się literaturą przedmiotu oraz danymi empirycznymi. Podstawą badań empirycznych były dane czasowo-przekrojowe pochodzące z bazy danych RER (Rachunki Ekonomiczne dla Rolnictwa), FADN (*Food Accountancy Data Network*) a także bazy indeksów cen rolnych i danych na temat transakcji ziemią rolną stworzonej w ramach projektu badawczego NCN „Renty polityczne w rolnictwie Unii Europejskiej – analiza komparatywna na podstawie UE-27”. Najdłuższe szeregi czasowe wykorzystane w pracy sięgają lat 70. Podstawowy jednak zakres czasowy analiz obejmuje lata 1995-2015 z wyodrębnionymi podokresami 1995-2004 i 2005-2015. Zakres geograficzny badań obejmował wszystkie kraje UE-27. Dodatkowo w niektórych analizach uwzględniano również dwa kraje spoza UE, tj. Szwajcarię i Norwegię. W pracy został wprowadzony podział badanej zbiorowości krajów na tzw. „nowe” i „stare” kraje członkowskie.

W związku z przyjętymi założeniami badawczymi i zgromadzonym materiałem empirycznym podstawową metodą badawczą wykorzystaną w pracy była regresja panelowa oraz regresja hierarchiczna, których zaletą jest możliwość wprowadzenia do analizy więcej niż dwóch poziomów efektów indywidualnych (czasu, przestrzeni i dodatkowych zmiennych grupujących). Z uwagi na złożoność metodyczną i szeroki zakres prowadzonych badań, w pracy został wyodrębniony obszerny aneks, który ma na celu szczegółową prezentację założeń i specyfikacji zbudowanych w pracy modeli empirycznych. Zaprezentowano w nim każdorazowo modelową postać badanego problemu, wykorzystane zmienne, zastosowane testy ekonometryczne oraz średnie wielkości modelowanej zmiennej zależnej. W tym kontekście wyodrębnienie aneksu metodologicznego wydaje się jak najbardziej zasadne, gdyż ułatwia ocenę przedstawionych w poszczególnych rozdziałach problemów. Moja ocena podejścia metodycznego przyjętego w pracy jest bardzo wysoka. Przyjęte rozwiązania metodyczne powodują, że pracę wyróżnia nie tylko zaawansowana war-

The results of the research were presented in six chapters (chapters 1-6). The initial four chapters are a logically coherent and mutually complementary argument regarding the theorem of treadmill market in agriculture. The first chapter contains a general description of the concept of a treadmill market and presents its importance in modern agriculture. This part of the work presents the evolution of the treadmill market theorem starting from the technological treadmill, i.e. the problem of agricultural income not catching up with productivity growth, through treadmill market tendencies to the modern concept of draining the economic surplus from agriculture. The causes and effects of the treadmill were also discussed. The author of the study emphasizes that the reasons for the treadmill market in agriculture manifested by the lack of income growth in response to growing productivity are multidimensional. According to him, the main reason is the uniqueness of production and form of manufacturing operations as well as demand factors on the food market, asymmetrical market structures and behavioural limitations. In turn, the result of the treadmill is the outflow of part of the economic surplus due to the increase in productivity to other non-agricultural sectors of the economy. The first chapter also includes a discussion on the impact of agricultural policy on the treadmill market mechanism and an analysis of changes in productivity and income in European agriculture operating under the conditions of the Common Agricultural Policy. The author states that taking into account 30 European countries and the perspective of the last 40 years, it can be observed that Cochrane's treadmill occurred in Europe, as well as in the USA, so farmers' income was negatively correlated with agricultural productivity. The reversal of this dependence took place only after 1995. The analysis covering the years 1995-2014 indicates a positive relationship between productivity and income in agriculture in European countries. Positive dependence was observed both in more developed countries, benefitting from CAP mechanisms for a longer time, and countries which joined the EU after 2004. An important result of the conducted analysis is also the statement whereby the relation between income and productivity in the EU-12 countries was much stronger than in the old EU countries, which means that increasing the intensity of production in Western European countries brings today increasingly lower results in form of increased production and income. On the basis of the macroeconomic models of agricultural income, the reaction of income in agriculture to changes in productivity and macroeconomic factors was also analysed. The conclusion of the analysis indicates that the classic Cochrane treadmill has not occurred in Europe since the mid-1990s. However, there is a persistent tendency towards aggravating the deprivation of agricultural income in relation to the entire economy. The author identifies this problem and describes it as a revenue growth treadmill. The mechanism of this treadmill has not been so far addressed in the literature, neither in theory nor empirically tested. The analyses carried

stwa teoretyczna ale również głęboko indukcyjny i empiryczny charakter.

Wyniki badań zostały zaprezentowane w sześciu rozdziałach (rozdziały 1-6). Początkowe cztery rozdziały stanowią spójny logicznie i wzajemnie komplementarny wywód dotyczący teorematu kieratu rynkowego w rolnictwie. Rozdział pierwszy zawiera ogólną charakterystykę koncepcji kieratu rynkowego i prezentuje jego znaczenie we współczesnym rolnictwie. W tej części pracy przedstawiono ewolucję teorematu kieratu rynkowego począwszy od kieratu technologicznego, a więc problemu nienadążania dochodów rolniczych za wzrostem produktywności, przez kierat rynku ziemi do współczesnej koncepcji drenażu nadwyżki ekonomicznej z rolnictwa. Omówiono również przyczyny i skutki kieratu. Autor opracowania podkreśla, że przyczyny kieratu rynkowego w rolnictwie objawiającego się brakiem wzrostu dochodów w reakcji na rosnącą produktywność są wielowymiarowe, a jako główne uznaje osłabienie produkcji i formy prowadzenia działalności wytwórczej, czynniki popytowe na rynku żywności, asymetryczne struktury rynku oraz ograniczenia behawioralne. Z kolei skutkiem kieratu jest odpływ części nadwyżki ekonomicznej z tytułu wzrostu produktywności do innych pozarolniczych działów gospodarki. W rozdziale pierwszym znajdujemy również dyskusję dotyczącą wpływu polityki rolnej na mechanizm kieratu rynkowego oraz analizę zmian produktywności i dochodów w rolnictwie europejskim funkcjonującym w warunkach Wspólnej Polityki Rolnej. Autor konstatuje, że biorąc pod uwagę 30 krajów europejskich i perspektywę ostatnich 40 lat można stwierdzić, że kierat Cochrane'a występował w Europie, podobnie jak w USA, a więc dochody rolników były ujemnie skorelowane z produktywnością rolnictwa. Odwrócenie tej zależności nastąpiło dopiero po 1995 r. Analiza obejmująca lata 1995-2014 wskazuje na dodatni związek produktywności i dochodu w rolnictwie w krajach Europejskich. Dodatnią zależność zaobserwowano zarówno w krajach wyżej rozwiniętych, dłużej korzystających z mechanizmów WPR, jak i krajach, które wstąpiły do UE po 2004 r. Ważnym wynikiem prowadzonych analiz jest również stwierdzenie, że znacznie silniejszy był związek dochodu z produktywnością w krajach UE-12 niż krajach starej UE, co oznacza, że w krajach Europy Zachodniej zwiększanie intensywności produkcji przynosi współcześnie coraz mniejsze rezultaty w postaci wzrostu produkcji i dochodu. Na podstawie makroekonomicznych modeli dochodu rolniczego analizowano również reakcje dochodów w rolnictwie na zmiany produktywności i czynników makroekonomicznych. Wnioski z tych analiz wskazują, że klasyczny kierat Cochrane'a nie występuje w Europie od połowy lat 90. Występuje jednak trwała tendencja pogłębiania się deprywacji dochodu rolniczego względem całej gospodarki. Autor identyfikuje ten problem i określa go jako kierat wzrostu dochodu. Mechanizm tego kieratu nie był dotychczas w literaturze podejmowany ani w ujęciu teoretycznym, ani testowany empirycznie. Przeprowadzone w pracy analizy należy uznać zatem za innowacyjne i wnoszą-

out in this work should therefore be considered as innovative and making a significant contribution to the identification of the problem of the rate of growth in agriculture.

The second chapter entitled *“The role of CAP subsidies in limiting the rate of growth: the perspective of EU regions”* constitutes a theoretical and empirical development of the concept of growth rate defined in the first chapter by examining the impact of the current system of agricultural support through the CAP on agricultural treadmill. The analysis was carried out at the regional level and covered EU-15 and EU-12 countries. An in-depth analysis was also conducted for the situation in Poland. The empirical basis for analysis in this chapter was furnished by the data for regions isolated in the FADN system. An important result of this research is the isolation of three groups of regions in the EU which differ in agricultural support models (regions with medium-balanced support, which is the largest group, regions with weakly balanced support model and regions where the support model combines various mechanisms) and the assessment of differences regarding the level of productivity between them. The conducted assessments confirmed that the agricultural support model is an important factor affecting technical productivity and thus the struggle with market treadmill. The productivity of intermediate consumption is the highest in the regions of intensive and specialized agricultural production, whereas in those environmentally sustainable it is the lowest, and the direction of impact of individual CAP programs depends on the level of sustainable agriculture in individual regions. The second chapter ends with an in-depth analysis of the dependence of subsidies and productivity on the example of the situation in Poland. The analysis carried out in this part of the study indicates that despite the changes in agriculture, King's law still applies, although it has a different character, just as the nature of the market treadmill has changed. According to the author, King's effect occurs with a delay, and concerns the reaction of the income growth rate to changes in productivity (and not absolute income). This confirms the thesis whereby development by increasing capital productivity causes not only negative external effects, but also fails to guarantee an adequate increase in agricultural income. CAP subsidies in Poland limited the impact of “price scissors” on agricultural incomes, but they consolidated King's effect at the same time.

The next, third chapter entitled *“Income deprivation in agriculture as a result of the growth rate treadmill”* discusses the research results on three issues, i.e. the methods of measuring agricultural income deprivation, assessing the impact of the growth rate on the level of agricultural deprivation and assessing the impact of CAP subsidies on the scale of agricultural deprivation. The concept of relative deprivation has been derived from social sciences and refers to the subjective perception of being done wrong resulting from the comparison of the situation of one group of subjects to the situation of other people or groups. The author of the monograph defined the relative income

ce znaczący wkład w rozpoznanie problemu kierunku stopy wzrostu w rolnictwie.

Rozdział drugi zatytułowany *„Rola subsydiów WPR w ograniczaniu kierunku stopy wzrostu: perspektywa regionów UE”* stanowi teoretyczne i empiryczne rozwinięcie koncepcji kierunku stopy wzrostu zdefiniowanej w pierwszym rozdziale poprzez badanie wpływu obowiązującego systemu wsparcia rolnictwa przez WPR na kierat rolniczy. Analiza została przeprowadzona na poziomie regionalnym i objęła kraje UE-15, UE-12. Pogłębioną i szczegółową analizę przeprowadzono również dla sytuacji w Polsce. Podstawą empiryczną analiz w tym rozdziale były dane dla regionów wyodrębnionych w systemie FADN. Ważnym efektem tych badań jest wyodrębnienie w UE trzech grup regionów różniących się modelami wsparcia rolnictwa (regiony o wsparciu średnio zrównoważonym – najliczniejsza grupa, regiony o modelu wsparcia słabo zrównoważonym i regiony, w których model wsparcia łączy różne mechanizmy) i oceną różnic w poziomie produktywności między nimi. Przeprowadzone oceny potwierdziły, że model wsparcia rolnictwa jest istotnym czynnikiem oddziałującym na produktywność techniczną i przez to na zmagania z kieratem rynku. W rejonach intensywnej i wyspecjalizowanej produkcji rolnej produktywność zużycia pośredniego jest najwyższa, a w tych zrównoważonych środowiskowo najniższa, a kierunek oddziaływania poszczególnych programów WPR zależy od poziomu zrównoważonego rolnictwa w poszczególnych regionach. Rozdział drugi kończy pogłębiona analiza zależności subsydiów i produktywności na przykładzie sytuacji w Polsce. Przeprowadzone w tej części analizy wskazują, że mimo zmian zachodzących w rolnictwie prawo Kinga wciąż działa, choć ma inny charakter, podobnie jak zmienił się charakter kierunku rynkowego. Zdaniem Autora efekt Kinga występuje z opóźnieniem, i dotyczy reakcji stopy wzrostu dochodu na zmiany produktywności (a nie bezwzględnego dochodu). Potwierdza to tezę, że rozwój przez zwiększenie produktywności kapitału powoduje nie tylko ujemne efekty zewnętrzne, ale także nie gwarantuje adekwatnego wzrostu dochodów rolniczych. Subsydia z WPR w Polsce ograniczyły wpływ „nożyc cen” na dochody rolnicze, ale równocześnie utrwaliły efekt Kinga.

Kolejny, trzeci rozdział pt. *„Deprywacja dochodowa w rolnictwie jako skutek kierunku stopy wzrostu”* zawiera omówienie wyników badań dotyczących trzech zagadnień, tj. sposobów pomiaru deprywacji dochodowej rolnictwa, oceny wpływu kierunku stopy wzrostu na poziom deprywacji rolnictwa oraz ocenę wpływu subsydiów WPR na skalę deprywacji rolnictwa. Pojęcie względnej deprywacji wywodzi się z nauk społecznych i odnosi się do subiektywnego postrzegania krzywdy wynikającej z porównania sytuacji jednej grupy podmiotów do sytuacji innych osób lub grup. Autor monografii zdefiniował względną deprywację dochodową w rolnictwie jako różnicę pomiędzy średnim dochodem przedsiębiorcy rolnego i przeciętnym wynagrodzeniem w sektorach pozarolniczych. Badania obejmujące 27 krajów UE wskazują, że WPR, obierając obecną ścieżkę rozwoju oddala się

deprivation in agriculture as the difference between the average income of an agricultural entrepreneur and the average wage in non-agricultural sectors. The research covering 27 EU countries indicates that the CAP, taking the current development path, is moving away from the achievement of social goals, by strengthening the farmers' income deprivation rather than reducing it in EU-15 countries. In the summary of the reflections carried out in the fourth chapter, the author emphasizes the need to reconsider the role of payments detached from production in terms of achieving social goals, compensating for market failure and paying for public goods. According to the author, they certainly will not meet these three tasks at the same time. I also consider this chapter as valuable, presenting a new perspective on the shaping of income in agriculture.

In the fourth chapter entitled "*The anatomy of the market treadmill*" presents a theoretical and empirical recognition of the mechanism of the growth rate treadmill from the point of view of its direct cause, which is the flexibility of agricultural prices. In this part of the work, the change in agricultural income was decomposed into the part related to changes in the prices of individual products and inputs as well as to the part resulting from the change in total productivity (TFP). The empirical material presented in the paper shows the average annual values of the drainage of economic rents from agriculture, which stems from the flexibility of agricultural prices on particular product markets. The results of the analysis of the directions and scale of economic surplus flows through prices against the background of TFP productivity changes, due to the level of detail and the spatial scope (27 EU countries), undoubtedly constitute a pioneering approach to the study of agricultural incomes. The results of the analysis were presented in a descriptive and graphic form. This part of the work is extremely important as it organizes and develops our knowledge of the mechanism of the market treadmill, and more precisely the treadmill of the growth rate of agricultural income.

The purpose of Chapter 5, entitled "*Production of public goods as a recipe for market treadmill in agriculture*" is to verify the thesis whereby the provision of public goods reduces the market treadmill in agriculture. Thus, it boils down to answering the question whether payments for public goods are a good and desirable system solution for CAP, contributing to the development of the European agricultural model. The analysis confirmed that flexible agricultural prices in the long run are the direct cause of the growth rate trend. The work clearly demonstrated that financing public goods as part of agricultural policy brings positive effects in mitigating market imperfections. The research has shown that the increase in the share of agri-environmental subsidies, subsidies to less favoured areas, as well as subsidies for set-aside and rural development expenditure in the CAP subsidies pool, reduces the market imperfections by reducing errors in price expectations. On the other hand, there are also negative effects in the form of an increase in

od realizacji celów społecznych wzmocniając w krajach UE-15 deprywację dochodową rolników zamiast ją redukować. W podsumowaniu rozważań przeprowadzonych w rozdziale czwartym Autor podkreśla konieczność ponownego rozważenia roli płatności oderwanych od produkcji w zakresie realizacji celów społecznych, kompensowania zawodność rynku oraz opłacania dostarczania dóbr publicznych. Zdaniem Autora na pewno nie spełnią one tych trzech zadań jednocześnie. Rozdział ten oceniam również jako wartościowy, prezentujący nowe spojrzenie na kształtowanie się dochodów w rolnictwie.

W rozdziale czwartym pt. "*Anatomia kieratu rynku*" przedstawiono teoretyczne i empiryczne rozpoznanie mechanizmu kieratu stopy wzrostu z punktu widzenia jego bezpośredniej przyczyny, którą jest giętkość cen rolnych. W tej części pracy dokonano dekompozycji zmiany dochodu rolniczego na część związaną ze zmianami cen poszczególnych produktów i nakładów oraz na część wynikającą ze zmiany realnej produktywności całkowitej (TFP). Zaprezentowany w pracy materiał empiryczny pokazuje średnioroczne wartości drenażu rent ekonomicznych z rolnictwa, które są wynikiem giętkości cen rolnych na poszczególnych rynkach produktów. Wyniki analizy kierunków i skali przepływów nadwyżki ekonomicznej przez ceny na tle zmian produktywności TFP, z uwagi na stopień szczegółowości i zakres przestrzenny (27 krajów UE) stanowią bez wątpienia pionierskie podejście do badania dochodów rolniczych. Wyniki analiz zaprezentowano w formie opisowej oraz graficznej. Ta część pracy jest niezwykle ważna, gdyż porządkuje i rozwija naszą wiedzę dotyczącą mechanizmu kieratu rynku, a dokładniej kieratu stopy wzrostu dochodu rolniczego.

Celem rozdziału 5 zatytułowanego "*Produkcja dóbr publicznych jako recepta na kierat rynkowy w rolnictwie*" jest weryfikacja tezy, że dostarczanie dóbr publicznych ogranicza kierat rynkowy w rolnictwie. Tym samym sprostado się do odpowiedzi na pytanie, czy płatności za dobra publiczne są dobrym i pożądanym rozwiązaniem systemowym WPR służącym rozwojowi europejskiego modelu rolnictwa. Przeprowadzone analizy potwierdziły, że bezpośrednią przyczyną kieratu stopy wzrostu są giętkie ceny rolne w długim okresie. W pracy jednoznacznie dowiedziono, że finansowanie dóbr publicznych w ramach polityki rolnej przynosi pozytywne efekty w zakresie łagodzenia niedoskonałości rynku. Badania wykazały, że wzrost udziału dopłat rolnośrodowiskowych i dopłat do obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania, a także dopłat za odłogowanie oraz wydatków na rozwój obszarów wiejskich w puli subsydiów WPR, zmniejsza niedoskonałość rynku redukując błędy w oczekiwaniach cenowych. Z drugiej jednak strony występują również negatywne efekty w postaci zwiększania się luki wartości ziemi rolnej, która wzmocnia kierat stopy wzrostu dochodu rolniczego.

Ostatni rozdział nosi tytuł "*Implikacje dla polityki rolnej*". Zawiera on propozycje rozwiązań, które powinny być brane pod uwagę w projektowaniu zmian we Wspólnej Polityce Rolnej, które wynikają

the value of agricultural land, which strengthens the rates of the growth rate of agricultural income.

The last chapter is entitled "*Implications for agricultural policy*". It contains proposals for solutions that should be taken into account in the design of changes in the Common Agricultural Policy, which result from the empirical studies and considerations undertaken at work. From all the foregoing considerations, the general conclusion is that agricultural policy is an important element in the mechanism of farm dependence presented in the work, which is a continuous increase in productivity and an attempt to increase the share in the effects of economic growth. Proper actions of the state may alleviate the consequences of the imperfection of the market mechanism, including first of all resulting from the flexibility of agricultural prices and ensure the increase in the share of farmers in the effects of the increase in productivity.

It should be emphasized in conclusion that the author has taken up highly relevant and important research issues. The reviewed study is one of the first works to comprehensively cover the problem of market treadmill in agriculture, its causes, course, effects and methods of counteracting it. The study is an extremely ambitious undertaking, enriching knowledge in the field of agricultural economic theory and providing a deep theoretical and empirical basis for creating economic policy with considerations for agriculture and rural areas.

In my opinion, the work will fill the gap in economic literature, especially in the field of agricultural economics and will be useful for didactics and economic practice by combining theoretical and empirical themes.

z przeprowadzonych badań empirycznych i rozważań podejmowanych w pracy. Z rozważań tych wynika ogólny wniosek, że polityka rolna jest ważnym elementem w prezentowanym w pracy mechanizmie uzależniania gospodarstw rolnych od ciągłego wzrostu produktywności i próbie zwiększania udziału w efektach wzrostu gospodarczego. Właściwe działania państwa mogą złagodzić konsekwencje niedoskonałości mechanizmu rynkowego, w tym przede wszystkim wynikające z giętkości cen rolnych i zapewnić wzrost udziału rolników w efektach wzrostu produktywności.

Podsumowując należy podkreślić, że Autor podjął bardzo aktualną i ważną problematykę badawczą. Recenzowane opracowanie stanowi jedną z pierwszych prac całościowo ujmujących problem kieratu rynkowego w rolnictwie, jego przyczyn, przebiegu, skutków oraz sposobów przeciwdziałania. Opracowanie jest przedsięwzięciem niezwykle ambitnym, wzbogacającym wiedzę z zakresu teorii ekonomii rolnej oraz dającym głębokie podstawy teoretyczne i empiryczne dla kreowania polityki gospodarczej odnoszącej się do rolnictwa i obszarów wiejskich.

W moim przekonaniu praca wypełni lukę w literaturze ekonomicznej, szczególnie z zakresu ekonomii rolnej i będzie użyteczna dla dydaktyki i praktyki gospodarczej przez umiejętne łączenie wątków teoretycznych i empirycznych.