

Dr hab. Katarzyna Kuziak

Katedra Inwestycji Finansowych i Zarządzania Ryzykiem

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Recenzja pracy doktorskiej mgr Pawła Poptawskiego pt. Wpływ integracji rynków finansowych i towarowych na warunki produkcji bioetanolu I generacji w Europie przygotowana pod kierunkiem dr hab. Justyny Franc-Dąbrowskiej, prof. SGGW oraz dr Katarzyny Czech (promotor pomocniczy)

Tematyka pracy

Praca dotyczy wpływu rynków finansowych na produkcję bioetanolu I generacji. Problem ten pozostaje szczególnie aktualny w warunkach nasilonej zmienności cen surowców rolnych, rozwoju finansjalizacji rynków towarowych oraz wzrostu znaczenia bezpieczeństwa energetycznego i żywnościowego w Europie. Pszenica, kukurydza i cukier pełnią jednocześnie funkcję podstawowych produktów rolnych, są przedmiotem obrotu na rynkach kontraktów futures oraz surowcami wykorzystywanymi do produkcji bioetanolu. Powoduje to, że zmiany ich cen oddziałują nie tylko na sektor rolny i rynek żywności, lecz także na przemysł biopaliwowy.

Aktualność podjętej problematyki wiąże się przede wszystkim z rosnącą aktywnością podmiotów finansowych na rynkach towarowych instrumentów pochodnych. Znaczenie tematu wzmacniają doświadczenia lat 2010-2025, obejmujące okres zaburzeń gospodarczych, geopolitycznych i podażowych. Podjęta problematyka jest również aktualna z punktu widzenia europejskiej polityki energetycznej i klimatycznej. Bioetanol I generacji jest elementem rynku paliw odnawialnych, jednak jego produkcja budzi dyskusje dotyczące konkurencji o surowce między sektorami energetycznym i żywnościowym.

Temat łączy zagadnienia z zakresu ekonomii finansowej, ekonomiki rolnictwa, rynków surowcowych oraz energetyki odnawialnej. Pozwala na kompleksowe ujęcie mechanizmów transmisji impulsów z rynków finansowych do realnej działalności produkcyjnej. Zatem wybór tematu należy uznać za uzasadniony zarówno ze względu na jego aktualność, jak i znaczenie poznawcze oraz aplikacyjne.

Tytuł, cel pracy, hipotezy badawcze, struktura pracy

Tytuł pracy został sformułowany stosunkowo precyzyjnie, choć warto rozważyć doprecyzowanie dość ogólnego określenia „warunki produkcji”. Można było jednoznacznie wskazać, czy pojęcie to odnosi się do kosztów i rentowności produkcji, dostępności surowców, w tym poziomu cen zbóż i buraków cukrowych, czy też do szerzej rozumianego otoczenia ekonomicznego producentów bioetanolu.

Celem pracy jest ocena wpływu integracji rynków finansowych i towarowych oraz procesów finansyzacji na ekonomiczną racjonalność produkcji bioetanolu I generacji w Europie, a także na płynność i zmienność cen na rynkach pszenicy, kukurydzy i cukru.

Badaniem objęto kontrakty futures na pszenicę, kukurydzę i cukier, notowane na giełdach Euronext, w segmencie MATIF oraz Intercontinental Exchange ICE w latach 2010-2025.

Autor sformułował następującą hipotezę główną:

„Integracja rynków surowcowych i finansowych przyczyniła się do spadku ekonomicznej racjonalności działań w zakresie produkcji bioetanolu pierwszej generacji w Europie w latach 2010-2024.”;

oraz przyjął dwie hipotezy pomocnicze:

1. „Wzrost płynności kontraktów futures pozwala utrzymać równowagę na badanych rynkach.
2. Dynamika cen surowców rolnych wskazuje na postępującą harmonizację procesów ustalania cen między badanymi rynkami towarowymi a finansowymi”.

Hipoteza główna pozostaje zgodna z tytułem pracy. Warto rozważyć doprecyzowanie pojęcia „ekonomicznej racjonalności działań”, które może być interpretowane na różne sposoby i zoperacjonalizowane za pomocą różnych mierników. Dobrze byłoby precyzyjnie określić, czy racjonalność ta jest rozumiana w kategoriach rentowności, relacji kosztów do przychodów, stabilności marży produkcyjnej, efektywności wykorzystania surowców czy też odporności producentów na zmienność cen.

Pewne wątpliwości budzi też relacja między hipotezą główną a hipotezami pomocniczymi. Hipotezy pomocnicze powinny uszczegóławiać hipotezę główną, wskazywać mechanizmy badanego zjawiska lub wyodrębniać jego części składowe. Tymczasem hipoteza główna została sformułowana kierunkowo i zakłada efekt negatywny, tj. spadek ekonomicznej racjonalności produkcji. Pierwsza hipoteza pomocnicza wskazuje natomiast na efekt pozytywny, tj. wzrost płynności kontraktów futures sprzyja utrzymaniu równowagi rynkowej. Druga hipoteza pomocnicza ma z kolei charakter bardziej opisowy i neutralny, ponieważ odnosi się do harmonizacji procesów ustalania cen, nie wskazując jednoznacznie, w jaki sposób zjawisko to oddziałuje na ekonomiczną racjonalność produkcji bioetanolu.

W rezultacie nie do końca jest jasne, czy hipotezy pomocnicze mają dostarczać przesłanek wspierających hipotezę główną, czy też wyjaśniać mechanizm prowadzący do spadku ekonomicznej racjonalności produkcji. Zasadne byłoby zatem silniejsze powiązanie hipotez pomocniczych z hipotezą główną.

Układ rozprawy jest czytelny pod względem formalnym i odzwierciedla kolejne etapy postępowania badawczego. Praca składa się z siedmiu rozdziałów, wprowadzenia, zakończenia oraz załączników. Jej zasadnicza część, bez bibliografii i załączników, liczy 284 strony. Bibliografia obejmuje około 306 pozycji. Rozprawa ma charakter teoretyczno-empiryczny.

W rozdziale pierwszym przedstawiono problematykę finansyzacji rolnictwa oraz ewolucję społeczno-gospodarczych uwarunkowań produkcji bioetanolu I generacji.

Rozdział drugi zawiera przegląd literatury przedmiotu, który posłużył do określenia zakresu badań. Tworzy on podstawę teoretyczną rozprawy oraz wskazuje obszary słabiej rozpoznane lub dotychczas niedostatecznie eksponowane w literaturze.

Rozdział trzeci poświęcono metodyce badań. Zawiera cele badawcze, hipotezy oraz uzasadnienie doboru narzędzi analitycznych. Przedstawiono także ogólne założenia przyjętego podejścia badawczego oraz wykorzystane metody. Szczegółowe procedury służące weryfikacji poszczególnych hipotez omówiono natomiast w odpowiadających im rozdziałach empirycznych.

W rozdziale czwartym dokonano weryfikacji pierwszej hipotezy pomocniczej. Badania skoncentrowano na analizie struktury rynku, jego dynamiki oraz konsekwencji zachodzących zmian.

Rozdział piąty poświęcono weryfikacji drugiej hipotezy pomocniczej, obejmującej analizę kształtowania się cen wybranych towarów rolnych.

W rozdziale szóstym podjęto próbę weryfikacji hipotezy głównej dotyczącej relacji między finansyzacją a ekonomicznymi determinantami produkcji bioetanolu I generacji.

Rozdział siódmy zawiera podsumowanie przeprowadzonych badań oraz wnioski.

Przyjęta struktura wskazuje na szerokie ujęcie problemu badawczego oraz na złożoność analizowanej tematyki.

Rozprawa świadczy o rozbudowanym warsztacie ilościowym Autora i znajomości metod analizy finansowych szeregów czasowych. Wykorzystano między innymi analizę kointegracji, modele VECM oraz testy zmian strukturalnych. Sam zakres wykorzystanych narzędzi należy ocenić pozytywnie.

Ocena merytoryczna pracy

Chciałabym zwrócić uwagę na miejscami niedostateczną precyzję pojęciową i terminologiczną. Autor obszernie uzasadnia znaczenie analizowanych zagadnień (w szczególności pojęć ekonomicznej racjonalności działań, równowagi rynkowej oraz harmonizacji szeregów czasowych), nie zawsze jednak przedstawia jednoznaczne definicje kluczowych kategorii, a ich operacjonalizacja pojawia się w innym miejscu pracy. Utrudnia to rekonstrukcję toku rozumowania. Nie przekreśla to jednak wartości pracy, która zawiera rozbudowany materiał empiryczny, próbuje połączyć perspektywę rynków finansowych, towarowych i polityki publicznej oraz wskazuje na specyfikę europejskiego sektora bioetanolu. Pozytywnie należy ocenić świadomość części ograniczeń badania oraz porównanie wyników z literaturą.

Pozytywnie oceniam przygotowanie warsztatu naukowego Autora. Świadczy o tym między innymi sposób zaprojektowania kolejnych etapów badania empirycznego, wskazanie ograniczeń prowadzonych analiz oraz porównanie otrzymanych wyników z wynikami innych badaczy. Zastosowany aparat jest rozbudowany i zasadniczo odpowiada problematyce badania dynamiki oraz integracji cenowej.

Poprawność redakcyjna

Praca pod względem edycyjnym została przygotowana bardzo dobrze. Pojawiają się nieliczne braki interpunkcyjne oraz literówki. Oto niektóre z niefortunnych sformułowań:

s. 13: „zakres badania objął (...) 2010-2025”, później: „integracja rynków (...) 2010-2024”. W opisie zakresu empirycznego wskazano lata 2010-2025, a hipoteza główna oraz część wniosków odnoszą się do okresu 2010-2024. Dobrze byłoby ujednolicić okres badawczy w celu pracy, hipotezach, opisie danych i interpretacji wyników, aby uniknąć wątpliwości interpretacyjnych.

s. 100 „Jednorodność ta przejawia się przede wszystkim jednolitą organizacją obrotu określonymi instrumentami finansowymi i jednakową częstotliwością aktualizacji ich wartości.” Styl – przejawia się w jednolitej...

s. 101 „odtrendowanie” i „odsezonowanie” szeregu – lepiej usunięcie trendu i usunięcie sezonowości

s. 104 „(...) modele ilościowe przede wszystkim z korzystające z uogólnionej autoregresyjnej heteroskedastyczności warunkowej (GARCH, ang. *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*) lub autoregresji wektorowej (VAR, ang. *Vector Autoregression*).” GARCH to nie "uogólniona autoregresyjna warunkowa heteroskedastyczność", proponowana wersja: modele ilościowe wykorzystujące przede wszystkim uogólnione autoregresyjne modele warunkowej heteroskedastyczności (...) lub modele autoregresji wektorowej (...).

s. 105 błąd techniczny we wzorze 2 – brakuje "|", podobnie wzór 3 między F_t a F_{t+1} jest puste miejsce – brakuje $\subseteq$ lub $\subset$

s. 197 „W obliczeniach ustalono liczbę zmian strukturalnych na 5, zakładając wybór 3 lub 4 punktów zmiany strukturalnej (...) kryteria te zazwyczaj sugerują dobór więcej niż 4 zmiennych (...) – zapewne 5 oznaczało maksymalną dopuszczalną liczbę zmian... a 4 w dalszej części odnosi się do zmian, a nie do zmiennych.

s. 211 Hamilton i Wu (2014) – nie ma w spisie literatury

Bollerslev, Hood, Huss i Pedersen, *"Risk Everywhere: Modeling and Managing Volatility"*, Review of Financial Studies 31(7), 2729-2773 jest dwukrotnie w spisie literatury.

Uwagi dyskusyjne

Poniżej wskazano wybrane fragmenty wymagające doprecyzowania:

s. 123 „Co więcej, zastosowane modele ekonometryczne, w szczególności testy kointegracji, modele VAR, oraz analiza przyczynowości w sensie Grangera, pozwalają identyfikować zależności dynamiczne i relacje długookresowej równowagi, lecz nie umożliwiają jednoznacznej identyfikacji przyczynowości w sensie strukturalnym.” Wymieniono na jednym poziomie różne kategorie metodologiczne, proponowana wersja: zastosowana procedura ekonometryczna obejmująca testy kointegracji, estymację odpowiednio wyspecyfikowanych modeli VAR lub VECM oraz testy przyczynowości w sensie Grangera pozwala (...).

s. 162 „Tradycyjne modele wyceny instrumentów pochodnych, takie jak Black-Scholes/Black-76 czy APT, opierają się na założeniach log-normalnej ewolucji cen, stacjonarnej zmienności i możliwości nieograniczonej replikacji portfela zabezpieczającego.” Model APT nie jest modelem wyceny instrumentów pochodnych i nie opiera się na wymienionych założeniach.

s. 189 „Analizę trendów długookresowych przeprowadzono przy użyciu filtru Hodricka-Prescotta (HP), oraz modeli kointegracji Johansena.” Chodziło zapewne o testy kointegracji Johansena oraz modele VECM

s. 198 „Celem wyłączenia nieregularności ujętych w komponencie cyklicznym jest jednak właśnie wyłączenie wpływu zakłóceń o charakterze stochastycznym (...)”. Komponent cykliczny filtru HP nie jest tożsamy z zakłóceniem losowym. Może zawierać ekonomicznie istotne informacje o reakcjach na szoki, transmisji cen, okresach kryzysowych, zmianach płynności lub załamaniach strukturalnych, a ich usunięcie może ograniczać zakres badanego zjawiska.

s. 200 „W zamierzeniu powinno to umożliwić triangulację wyników w celu uzyskania obiektywnych wniosków.” Triangulacja rozumiana jest zwykle jako porównywanie

wyników uzyskanych za pomocą niezależnych metod, źródeł danych lub podejść badawczych. Autor nie zestawia niezależnych metod, lecz tworzy jeden wspólny podział na podstawie selekcji punktów zwrotnych pochodzących z kilku modeli – zatem jest to raczej agregacja lub synteza wyników segmentacji.

s. 217 „Teza badawcza brzmi zatem: $A \rightarrow B$ [8] zaś negowana implikacja: $\neg A \rightarrow B$ [9]. W kategoriach rachunku zdań hipoteza ma więc strukturę zdania warunkowego, którego falsyfikacja następuje poprzez wykazanie koniunkcji $A \wedge \neg B$, natomiast potwierdzenie wymaga empirycznego uprawdopodobnienia koniunkcji $A \wedge B$ ”. I dalej s. 218 „Istotne jest przy tym zachowanie rozdziału między elementami empirycznymi a teoretycznymi oraz wskazanie przesłanek pomocniczych, bez których implikacja $A \rightarrow \neg B$ byłaby logicznie niedookreślona.”

Do tego fragmentu mam kilka uwag. Określenie „negowana implikacja” raczej oznacza: $\neg(A \rightarrow B)$, tj. negację całej implikacji, zaś $\neg A \rightarrow B$ to implikacja, której poprzednik zawiera negację. Nie są to formuły równoważne. W kolejnym zdaniu brakuje symboli koniunkcji, a ponieważ dotyczy [8], to powinno być: $A \wedge \neg B$, (...) $A \wedge B$. Sama koniunkcja $A \wedge B$ jest wystarczająca do stwierdzenia, że implikacja jest prawdziwa w konkretnej obserwacji, ale nie potwierdza ogólnej zależności „jeżeli A to B”. Samo współwystępowanie A i B nie wykazuje, że B występuje systematycznie w warunkach A, ani też, że zachodzi między nimi relacja przyczynowa. Na s. 217 teza ma postać: $A \rightarrow B$, a na s. 218 pojawia się inna hipoteza: „ (...) bez których implikacja $A \rightarrow \neg B$ byłaby logicznie niedookreślona”. Skoro B oznacza „spadek racjonalności ekonomicznej” (s. 216), to $A \rightarrow \neg B$ oznacza, że zajście A prowadzi do braku spadku racjonalności, a więc wyraża następstwo przeciwne do tezy na s. 217. Zapis ten wymaga korekty i rzutuje na sformułowania na s. 220 (gdzie koniunkcja $A \wedge \neg B$ jest określana jako warunek „potwierdzenia hipotezy w sensie silnym”, a zgodnie z wcześniejszą definicją stanowi warunek falsyfikacji).

s. 227 „Jako metodę wiodącą obrano triangulację jakościową z elementami porównawczej analizy instytucjonalnej.” Triangulacja nie jest samodzielną metodą badawczą w takim samym sensie jak analiza porównawcza, studium przypadku czy analiza instytucjonalna. Jest to strategia zwiększania wiarygodności wniosków poprzez zestawianie różnych źródeł danych, metod i perspektyw badawczych.

s. 328-29, dla procesu hpt_WHT_rozl wartość statystyki F rzędu 124,5 miliarda jest nietypowa i wymaga dalszej diagnostyki (podobnie dla hpt_EMA_rozl, hpt_SUG_rozl). Możliwym źródłem takiego wyniku jest zastosowanie testu do silnie wygładzonego komponentu trendowego HP, charakteryzującego się niewielką wariancją reszt, a dzielenie przez bardzo małą liczbę sprawia, że statystyka F rośnie. Hamilton skrytykował filtr HP (Hamilton 2018, *“Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter”*); zresztą Autor ma świadomość tych ograniczeń – pisze o nich na s. 190.

Mam wątpliwość dotyczącą interpretacji wyników testu Johansena. Autor uznaje spadek liczby relacji kointegracyjnych za przejaw większej integracji, harmonizacji i stabilności

systemu. Precyzując, dla układu n zmiennych rząd kointegracji oznacza liczbę niezależnych relacji długookresowych, natomiast liczba wspólnych trendów stochastycznych jest różnicą między liczbą zmiennych a rzędem, zatem spadek rzędu kointegracji oznacza zmniejszenie liczby długookresowych ograniczeń wiążących zmienne, a nie wzrost ich integracji. Z liczby wektorów kointegrujących trudno wnioskować o jednolitości wpływów, szybkości dostosowań ani stabilności systemu.

Pytanie 1: Dlaczego test zmian strukturalnych Bai-Perrona zastosowano do szeregu uzyskanego za pomocą filtru Hodricka-Prescotta, a nie do pierwotnego szeregu? Czy przeprowadzono analizę odporności dat załamania na inne sposoby estymacji trendu oraz na zastosowanie danych surowych?

Pytanie 2: Jakie obserwowalne kryteria pozwalają w rozprawie odróżnić spadek ekonomicznej racjonalności decyzji od racjonalnego dostosowania przedsiębiorstw do wzrostu ryzyka, kosztów regulacyjnych i niepewności?

Weryfikacja hipotez

W mojej ocenie przeprowadzone analizy nie dostarczyły wystarczających podstaw do potwierdzenia hipotezy głównej, zgodnie z którą integracja rynków finansowych i rolnych przyczyniła się do spadku racjonalności ekonomicznej producentów bioetanolu. Ustalono przede wszystkim, że decyzje przedsiębiorstw zależały od stabilności regulacyjnej, cen surowców, dostępności finansowania oraz warunków zarządzania ryzykiem, natomiast wykorzystanie giełdowych instrumentów pochodnych było ograniczone. Opisane zachowania przedsiębiorstw, takie jak ograniczanie ekspansji mocy, modernizacja instalacji, stosowanie kontraktów forward lub elastyczne wykorzystywanie surowców, mogą świadczyć o racjonalnym dostosowaniu do podwyższonego ryzyka i niepewności, a nie o spadku racjonalności. Możliwe pośrednie oddziaływanie finansyzacji poprzez zmienność cen, transmisję szoków i zmianę profilu ryzyka pozostaje prawdopodobną interpretacją wyników, lecz nie zostało jednoznacznie zidentyfikowane. Autor sam wskazuje, że nie wykazano bezpośredniego i ilościowo mierzalnego kanału oddziaływania. W tych warunkach określenie rezultatu jako „stabej weryfikacji” hipotezy wymagałoby przedstawienia jednoznacznych kryteriów metodologicznych pozwalających odróżnić ograniczone wsparcie empiryczne od samego braku podstaw do jej odrzucenia. Wyniki uzasadniają zatem wniosek o niewykazaniu bezpośredniej zależności oraz o możliwości występowania kanałów pośrednich.

Pewne wątpliwości budzi pozytywna weryfikacja pierwszej hipotezy pomocniczej. Stwierdzenie, że wzrost płynności umożliwił utrzymywanie równowagi między pozycjami długimi i krótkimi, jest nieprecyzyjne, ponieważ każdej pozycji długiej na rynku futures odpowiada pozycja krótka. Płynność może ułatwiać transfer ryzyka, ograniczać spready i zwiększać głębokość rynku, nie stanowi jednak sama w sobie dowodu na istnienie

„równowagi systemowej”. Ponadto Autor wskazuje, że koncentracja pozycji podmiotów finansowych mogła zwiększać zmienność i koszty zabezpieczenia, ale to nie wyjaśnia warunków, w których efekt stabilizujący przeważałby nad destabilizującym.

Druga hipoteza pomocnicza, dotycząca harmonizacji, została odrzucona, ponieważ współzależności cenowe okazały się zmienne i epizodyczne. Mimo to Autor przypisuje pojęciu harmonizacji istotną wartość analityczną, wskazując, że może ono służyć do identyfikacji okresów stresu rynkowego.

Najbardziej uzasadniony wniosek z przeprowadzonych badań jest słabszy niż ten sformułowany przez Autora. Wyniki wskazują na dominujące znaczenie czynników regulacyjnych, instytucjonalnych i fundamentalnych oraz na ograniczony, pośredni i zależny od kontekstu wpływ rynków finansowych na sektor bioetanolu, niekoniecznie zaś dostarczają wystarczających podstaw do pozytywnej weryfikacji hipotezy, zgodnie z którą integracja rynków finansowych i towarowych przyczyniła się do spadku ekonomicznej racjonalności produkcji bioetanolu pierwszej generacji w Europie.

Najważniejsze osiągnięcia pracy

Na s. 95, w podrozdziale 3.2, Autor przedstawia deklarowany oryginalny wkład rozprawy. W wymiarze poznawczym Autor wskazuje na wykorzystanie danych dotyczących europejskich rynków bioetanolu, zbóż i cukru, które nie były dotychczas analizowane w przyjętym układzie.

Pierwszym deklarowanym elementem oryginalnego wkładu metodycznego jest zarys odmiennego ujęcia równowagi rynkowej. Autor definiuje ją jako „taki stan systemu rynkowego, w którym układ pozycji rynkowych i ekspozycji heterogenicznych uczestników rynku na ryzyko jest wewnętrznie spójny, zamknięty i stabilny względem zaburzeń, a zatem suma zagregowanych pozycji netto oscyluje w pobliżu zera, uczestnicy należący do każdej kategorii utrzymują optymalną względem swojej funkcji użyteczności ekspozycję na ryzyko oraz brak jest systematycznych przepływów kapitału wymuszających dalsze dostosowania”. Układ pozycji może być rachunkowo domknięty, a jednocześnie nieefektywny z powodu asymetrii informacji, kosztów transakcyjnych, ograniczeń finansowych lub niedoskonałej konkurencji. Dyskusyjna jest również interpretacja sumy pozycji netto. W pełnym systemie suma ta jest z definicji równa zero, natomiast ewentualne odchylenia obserwowane w danych mogą wynikać z opóźnień ewidencyjnych, niepełnego raportowania lub błędów klasyfikacyjnych. Nie stanowią one ekonomicznej nierównowagi i nie powinny być utożsamiane z lokalną stabilnością dynamiczną. Wykazanie stabilności wymagałoby wskazania zmiennej stanu, mechanizmu dostosowawczego oraz warunku powrotu do punktu równowagi po zaburzeniu. W konsekwencji przedstawione ujęcie nie stanowi jeszcze formalnej teorii równowagi strukturalnej. Należałoby rozważyć dalsze doprecyzowanie (określenie

zmiennych endogenicznych, warunków istnienia równowagi, mechanizmu dostosowawczego oraz testowalnych implikacji odróżniających je od istniejących modeli rynku futures i alokacji ryzyka) by móc mówić o teorii równowagi.

Drugim deklarowanym elementem oryginalnego wkładu jest zaproponowanie pojęcia „harmonizacji szeregów czasowych”. Autor (na s. 97-103) przedstawia kilka jego częściowych określeń, nie formułuje jednak jednej spójnej i operacyjnej definicji. Harmonizacja jest opisywana jako postępująca konwergencja szeregów pochodzących z różnych rynków, ich porównywalność, jednolitość organizacji i częstotliwości raportowania, zgodność sposobu przedstawiania danych, a także podobieństwo ich cech statystycznych, w tym kointegracji, sezonowości, trendów i reakcji na szoki. Tak ujęta harmonizacja łączy co najmniej cztery odrębne kategorie: standaryzację sposobu gromadzenia i prezentowania danych, porównywalność instytucjonalną rynków, integrację cenową oraz współzmiennność szeregów. Ponadto Autor zalicza do harmonizacji zarówno właściwości danych jak i procedury ich przekształcania, takie jak usunięcie trendu, usunięcie sezonowości i filtrowanie. Tymczasem są to działania wykonywane przez badacza, a nie cechy świadczące o konwergencji rynków. Dopiero na s. 184 Autor operacjonalizuje harmonizację, sprowadzając ją do analizy zbieżności trendów długookresowych oraz synchronizacji wahań cyklicznych. Aby uznać tę koncepcję za oryginalny wkład metodyczny, należałoby wykazać, jaką dodatkową wartość analityczną wnosi ona w porównaniu z istniejącymi pojęciami i metodami.

W mojej ocenie można w pracy wskazać wkład empiryczny w następujących elementach:

- wykorzystano nowe lub dotychczas nieanalizowane łącznie zbiory danych dotyczące europejskich rynków bioetanolu, zbóż i cukru (o długim horyzoncie czasowym);
- zbadano relacje między finansyzacją, polityką publiczną a otoczeniem produkcji bioetanolu;
- uzyskano wyniki ważne z perspektywy kupców i uczestników rynków towarowych, a nie wyłącznie sektora finansowego.

Za istotny wkład empiryczny można uznać także ustalenie, że w europejskim sektorze bioetanolu wpływ finansyzacji na decyzje producentów nie ma charakteru prostego i bezpośredniego, lecz jest również kształtowany przez regulacje, czynniki kosztowe i uwarunkowania instytucjonalne oraz czynniki geopolityczne. Wynik ten wnosi wartościową wiedzę o specyfice europejskiego rynku i ograniczeniach przenoszenia wniosków formułowanych dla innych gospodarek.

Podsumowanie

Rozprawa zawiera wartościowy i obszerny materiał empiryczny oraz świadczy o dobrym przygotowaniu warsztatowym Autora. Za szczególnie wartościową należy uznać próbę łącznego ujęcia europejskich rynków rolnych, finansowych i sektora bioetanolu w ich otoczeniu regulacyjnym. Zastosowany zestaw metod pozwolił na wielowymiarową charakterystykę struktury rynku, dynamiki cen, relacji długookresowych i zmienności.

Zasadnicze wnioski teoretyczne i metodologiczne wymagają ściślejszego dostosowania do zakresu uzyskanych wyników. Praca może zostać oceniona pozytywnie przede wszystkim jako studium empiryczne i aplikacyjne. W obecnym kształcie nie dostarcza wystarczających podstaw do uznania, że sformułowano nową koncepcję równowagi, ani operacyjnie odrębną koncepcję harmonizacji, ani do jednoznacznego potwierdzenia hipotezy o spadku racjonalności ekonomicznej wywołanym integracją rynków finansowych i towarowych. Wyniki wskazują raczej na pośredni i silnie zależny od uwarunkowań instytucjonalnych wpływ rynków finansowych na sektor bioetanolu.

Pomimo wskazanych zastrzeżeń rozprawa stanowi samodzielne rozwiązanie istotnego problemu naukowego, wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną Autora oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. W związku z tym wnoszę o dopuszczenie mgr Pawła Popławskiego do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora.