

Recenzja rozprawy doktorskiej  
**mgr Mateusza Jankiewicza pt.**

***„Przemiany w strukturze konsumpcji w państwach europejskich  
w świetle koncepcji zrównoważonego rozwoju”***

napisanej pod kierunkiem dr hab. Elżbiety Szulc, prof. UMK  
w Katedrze Ekonometrii i Statystyki UMK w Toruniu.

Recenzowana rozprawa doktorska mgr Mateusza Jankiewicza, licząca 258 stron poświęcona jest analizie zmian w strukturze konsumpcji w powiązaniu z procesem konwergencji gospodarczej i zmianami zachodzącymi w poziomie zrównoważonego rozwoju w wyróżnionych krajach europejskiej z wykorzystaniem narzędzi statystyki przestrzennej i ekonometrii przestrzennej. Podjęta problematyka zarówno odnosząca się do samej struktury konsumpcji jak i jej wpływu na ekorozwój poszczególnych krajów czy regionów jest ważna i aktualna zarówno z punktu widzenia gospodarki jak i wpływu tej struktury na ekorozwój. Potwierdzenie tej tezy mogą stanowić cele obowiązującej od 2015 roku Agendy 2030: „Przekształcamy nasz świat”, a szczególnie Cel I, w którym p. 12 odnosi się bezpośrednio do zapewnienia wzorców zrównoważonej konsumpcji i produkcji.

Autor rozprawy podejmuje próbę wykazania interakcji ekonomicznych, w szczególności popytu konsumpcyjnego, jakie zachodzą między sąsiadującymi państwami czy regionami europejskimi. Do rozwiązania tego problemu proponuje zastosowanie metod analiz przestrzenno-czasowych, w tym ekonometrii przestrzennej z uwzględnieniem odpowiednich teorii ekonomicznych.

### **1. Cel pracy, hipotezy badawcze, podstawy teoretyczne**

W nawiązaniu do wybranych teorii ekonomicznych dotyczących popytu konsumpcyjnego oraz modeli ekonometrycznych Doktorant formułuje główny cel dysertacji, którym jest „...ocena współczesnych trendów w kształtowaniu się struktury konsumpcji gospodarstw domowych oraz ich wpływu na zrównoważony rozwój gospodarek, do którego dążenie jest aktualnie działaniem priorytetowym dla każdego państwa” (s.6). Z celem głównym związane są hipotezy badawcze, które uzasadniają zakres przeprowadzonych prac teoretycznych i empirycznych. Hipotezy te (s.6) zakładają, że aktualne wzorce konsumpcji

mają wpływ na zrównoważony rozwój gospodarek, a postępujący proces serwicyzacji konsumpcji:

- (1) sprzyja poprawie sytuacji środowiskowej analizowanych państw;
- (2) następuje upodobnianie się struktur konsumpcji gospodarstw domowych państw słabiej rozwiniętych względem gospodarstw państw wysoko rozwiniętych oraz
- (3) aktualne trendy konsumpcyjne w państwach wysoko rozwiniętych charakteryzują się wyższym udziałem wydatków na dobra żywnościowe.

Rozwinięcie podstaw teoretycznych ocenianej rozprawy stanowi treść trzech pierwszych rozdziałów. W rozdziale pierwszym (*Konsumpcja jako akt zaspokojenia potrzeb*), wprowadzającym do zasadniczej problematyki pracy Autor skoncentrował się na dokonaniu syntezy teorii ekonomii w zakresie konsumpcji, prezentując również podejścia związane z modelowaniem krzywych Engla odnoszących się zarówno do poziomu wydatków jak i ich udziałów w wydatkach finalnych gospodarstw domowych. Ponadto wykorzystując obszerną literaturę z zakresu popytu konsumpcyjnego i zmian w strukturze spożycia omówił metody analiz, jakie były wykorzystywane przez różnych autorów w badaniach naukowych.

Dla dalszych etapów badań empirycznych przeprowadzonych przez Doktoranta istotnym elementem były rozważania dotyczące zależności przestrzennych w analizie popytu konsumpcyjnego. Podsumowując ten nurt badań Autor stwierdził, iż struktury konsumpcji w wybranych krajach OECD, do których należą również kraje Unii Europejskiej, podlegają procesom konwergencji. Ten punkt odniesienia przyczynił się do uwzględnienia w autorskich badaniach mgr M. Jankiewicza aspektów konwergencji struktur konsumpcji w krajach Unii Europejskiej oraz udziałów wydatków z wykorzystaniem krzywych Engla (s.33) z wykorzystaniem narzędzi statystyki i ekonometrii przestrzennej. Krótka charakterystyka rozwoju badań dotycząca zależności przestrzennych prezentowana w końcowej części rozdziału pierwszego (*Zależności przestrzenne w analizie popytu konsumpcyjnego*, s.34-35) stanowi dobre uzasadnienie przeprowadzonych przez Doktoranta badań empirycznych.

Przesłanką metodologiczną dla przyjętej w rozprawie koncepcji badań są teoretyczne rozważania dotyczące zrównoważonej konsumpcji jako jednego z kluczowych obszarów zrównoważonego rozwoju oraz wskazania wielu odniesień empirycznych. Rozdział drugi, podobnie jak poprzedni, stanowi obszerne studium literaturowe (s. 37-71). Dokonano w nim przeglądu definicji dotyczących zrównoważonej konsumpcji oraz zrównoważonego rozwoju. Na tle prezentowanych podejść teoretycznych i różnego sposobu definiowania poziomu i struktury konsumpcji mgr M. Jankiewicz zaproponował własną definicję konsumpcji

zrównoważonej, według której konsumpcja zrównoważona to „...*konsumpcja, której zmiany (zarówno ilościowe jak i strukturalne) nie naruszają środowiskowego ładu zrównoważonego rozwoju*” (s.49).

Do pomiaru rozwoju zrównoważonego w literaturze przedmiotu dla celów porównawczych proponowane jest szereg wskaźników, od indywidualnych do bardziej złożonych, uwzględniających również procesy globalizacji gospodarek. Do bardziej złożonych indeksów oceny należą m.in. mierniki tzw. „śladu ekologicznego”, indeks dobrostanu, indeks dobrobytu społecznego oraz indeks dobrostanu ekosystemu. Ten zestaw indeksów posłużył Autorowi dysertacji do przeprowadzenia własnej analizy zmian w zakresie zrównoważonego rozwoju dla 27 państw Unii Europejskiej (s. 54 – 70) z wykorzystaniem syntetycznego miernika rozwoju Hellwiga.

W nawiązaniu do poprzednio prezentowanych teorii dotyczących konsumpcji przyczyn zmian jej struktury, konwergencji i rozwoju zrównoważonego, w rozdziale trzecim zaprezentowane zostały metody analiz ze szczególnym zwróceniem uwagi na możliwości zastosowań odpowiednich modeli statystycznych i ekonometrycznych. Teoretyczne założenia i warunki ich aplikacji zostały wykorzystane przez Autora w ramach przeprowadzonej dalszej analizy empirycznej. Odwołując się do wcześniej prezentowanych rozważań teoretycznych Doktorant scharakteryzował metody analizy ilościowej, które umożliwiają ocenę konsumpcji zrównoważonej w kontekście przestrzenno-czasowego procesu stochastycznego (podrozdział 3.1).

W kolejnym punkcie 3.2 zaprezentowano modele konsumpcji z wykorzystaniem wcześniej omówionych krzywych Engla ze szczególnym zwróceniem uwagi na ich asymptotyczne formy, wykorzystane w późniejszym etapie badań empirycznych do wyznaczenia wzorca w strukturze konsumpcji.

W dalszej części rozdziału trzeciego zaprezentowano klasyczne modele  $\beta$ -konwergencji dla danych panelowych oraz konwergencji klubowej wraz z ich modyfikacjami dotyczącymi zależności przestrzennych. Rozważania teoretyczne dotyczyły również zastosowania przestrzennego modelu regresji przełącznikowej oraz przestrzenno-czasowego modelu wrażliwości zrównoważonego rozwoju na zmiany w strukturze konsumpcji.

Drugą część pracy stanowią analizy wyników empirycznej badań homogenizacji w strukturze konsumpcji gospodarstw domowych z uwzględnieniem wydatków na dwie podstawowe grupy żywność i usługi z ustaleniem przestrzenno-czasowych zależności między krajami Europy. W punkcie pierwszym zaprezentowana jest wstępna analiza w zakresie

konwergencji polegająca na ustaleniu wzorca w strukturze konsumpcji na podstawie dobranej przez Doktoranta postaci modelu popytu konsumpcyjnego. W początkowej fazie badań poddano analizie trzy asymptotyczne modele: model Törnqvista rodzaju I, model Workinga oraz model Lesera (podpunkt 4.2) oraz wyznaczono dla każdego z badanych państw w całym badanym okresie, odległości od wyznaczonego wzorca. Obliczenie odległości od wzorca umożliwiło oszacowanie klasycznych i przestrzennych modeli konwergencji typu beta w podejściu absolutnym i warunkowym, konwergencji typu sigma oraz konwergencji klubowej z zastosowaniem modeli regresji przełącznikowej.

Rozdział piąty zawiera podsumowanie szeroko zakrojonych badań empirycznych dotyczących oceny wpływu zmian w strukturze konsumpcji gospodarstw domowych na zrównoważony rozwój gospodarek z uwzględnieniem przestrzenno-czasowych zależności w ramach trzech ładów i ekorozwoju.

## **2. Metoda badawcza i źródła informacji**

W koncepcji badania autorskiego przejawiają się dwa istotne wątki metodologiczne: ekonomiczny i statystyczno-ekonometryczny w odniesieniu do konsumpcji i jej wpływu na zrównoważony rozwój gospodarek krajów europejskich. Autor rozprawy dokonuje obszernego przeglądu teoretycznych koncepcji ekonomicznych odnoszących się do zależności między wielkością i strukturą konsumpcji zwracając uwagę na kierunki zmian jakie dokonały się w ostatnich latach, prowadzące do pojawienia się zjawiska konsumpcjonizmu i serwicyzacji. Studia literaturowe stały się podstawą do poszukiwania czynników kształtujących zrównoważoną konsumpcję oraz metod umożliwiających ocenę zależności przestrzennych.

W drugim nurcie rozważań teoretycznych szczegółowo omówiono metody statystyczne i ekonometryczne, w tym ekonometrii przestrzennej. W tej części Doktorant wyodrębnił metody umożliwiające pomiar osiągnięcia celu zrównoważonego rozwoju i zrównoważonej konsumpcji, asymptotyczne modele konsumpcji umożliwiające ustalenie wzorca struktury spożycia, klasyczne oraz przestrzenne modele  $\beta$ -konwergencji oraz przestrzenno-czasowe modele wrażliwości zrównoważonego rozwoju na zmiany w strukturze konsumpcji. Wyodrębnione metody i modele umożliwiły przeprowadzenie eksperymentu badawczego i weryfikację wcześniej postawionych hipotez.

Źródłem danych dla przeprowadzenia badań empirycznych były informacje statystyczne dotyczące wybranych państw europejskich za lata 1995-2018 oraz 2007-2017. Dane obejmujące lata 1995-2018 zostały wykorzystane w badaniach dotyczących modyfikacji

struktury konsumpcji, natomiast zakres czasowy obserwacji od 2007 do 2017 roku stanowił podstawę badania zależności zmian spożycia i zrównoważonego rozwoju.

Opracowana baza statystyczna umożliwiła: zastosowanie metod taksonomicznych dla oceny zrównoważonego rozwoju i ściśle z nim związaną zrównoważoną konsumpcją ze szczególnym podziałem na trzy jego łady, metod statystycznych i ekonometrycznych do analizy zależności przestrzennych oraz metody statystycznej weryfikacji, modele asymptotyczne wykorzystujące krzywe Engla, modele regresji przełącznikowej, przestrzenno-czasowy model wrażliwości zrównoważonego rozwoju zmian w strukturze konsumpcji. Należy podkreślić, że przygotowana baza danych oraz wykorzystanie pakietu obliczeniowego (Doktorant w pracy nie wskazał jaki program komputerowy wykorzystał) było niezbędne do przeprowadzenia szeroko zakrojonych badań empirycznych i wymagało od Doktoranta ugruntowanej wiedzy merytorycznej zarówno w zakresie ekonomicznych analiz konsumpcji jej wpływu na zrównoważony rozwój gospodarek państw europejskich jak i zaawansowanych metod statystyki, ekonometrii i ekonometrii przestrzennej.

### **3. Główne ustalenia wynikające z przeprowadzonych badań**

W dwóch zasadniczych rozdziałach empirycznych czwartym i piątym dokonano oceny współczesnych trendów kształtowania się struktury konsumpcji gospodarstw domowych oraz jej wpływu na zrównoważony rozwój gospodarek państw europejskich. Wstępna analiza oceny poziomu zrównoważonego rozwoju z podziałem na jego trzy łady i zrównoważonej konsumpcji gospodarstw wybranych państw europejskich została dokonana na podstawie historycznej syntetycznej miary rozwoju Hellwiga. Można zadać pytanie, czy istnieją inne miary statystyczne, umożliwiające poziom rozwoju badanego zjawiska ?

Wyniki wstępnej analizy i dalsze badania umożliwiły pozytywną weryfikacją ogólnej hipotezy badawczej orzekającej, że „...*aktualne wzorce konsumpcji mają wpływ na zrównoważony rozwój gospodarek europejskich*”. Udowodniono, że zrównoważona konsumpcja nie narusza stanu środowiska naturalnego, a zmiany obserwowane w samej strukturze mają znaczenie w kształtowaniu się zrównoważonego rozwoju.

Udowodniono również hipotezę, że: „...*aktualne wzorce konsumpcji mają wpływ na zrównoważony rozwój*” w trzech aspektach: środowiskowym, gospodarczym oraz społecznym poprzez badanie przestrzennej i przestrzenno-czasowej struktury analizowanych procesów. Wybór i dobre wyspecyfikowanie własności modeli oraz właściwa konstrukcja wag powiązań przestrzennych pozwoliło Doktorantowi na wykazanie pozytywnego wpływu wzrostu udziałów

wydatków gospodarstw domowych na usługi oraz łącznych wydatków na usługi oraz żywność z uwzględnieniem powiązań pomiędzy państwami.

Z punktu widzenia głównego celu analizy, ważnym etapem były badania z zastosowaniem przełącznikowych modeli regresji z zastosowaniem dwóch reżimów na podstawie wartości PKB *per capita* – podziału badanych krajów na kraje bogate i kraje biedne. Dla potrzeb prowadzonej analizy struktura wydatków konsumpcyjnych oraz wartości dochodów gospodarstw domowych *per capita* zostały wyznaczone na drodze obliczeń własnych z wykorzystaniem bazy danych EUROSTATu. Przyjęcie takiego rozwiązania pozwoliło na pozytywne zweryfikowanie hipotezy o „... upodabnianiu się struktur konsumpcji gospodarstw słabiej rozwiniętych względem gospodarstw państw wysoko rozwiniętych”. Estymacja i weryfikacja modelu Workinga umożliwiła wyznaczenie poziomu nasycenia w strukturze spożycia przy założeniu możliwości gospodarstwa domowego z uwzględnieniem dotychczasowych tendencji zmian w kształtowaniu się wydatków, szczególnie udziału wydatków na usługi w całkowitych wydatkach finalnych. Z przedstawionego rankingu państw (tabela 4.6, s.121) wynika, iż Włochy charakteryzuje najwyższy poziom nasycenia korzystania z usług a Polska znalazła się na 27 pozycji spośród 30 badanych państw europejskich. Jakie są główne przyczyny takiego zjawiska?

Reasumując należy stwierdzić, że Doktorant poprzez dogłębną analizę zmian w strukturze konsumpcji gospodarstw domowych w wybranych krajach Europy wykazał, że kraje słabiej rozwinięte upodabniają się w zakresie struktury konsumpcji względem gospodarstw domowych krajów bogatszych, naruszając zrównoważony rozwój w aspekcie ładu środowiskowego. Wykorzystanie metod i modeli ekonometrii przestrzennej potwierdziło zasadność uwzględniania powiązań między gospodarkami krajów w celu odzwierciedlenia faktycznych procesów zmian zachodzących w konsumpcji i ich wpływ na rozwój zrównoważony. Tym samym Autor dysertacji wykazał słuszność przyjętych hipotez badawczych oraz osiągnął główny cel przeprowadzonych badań.

### **Ocena końcowa**

Rozprawa doktorska mgr Mateusza Jankiewicza stanowi wartościowe i oryginalne opracowanie zarówno pod względem teoretyczno-poznawczym, metodycznym, jak i empirycznym. Świadczy także o dobrym opanowaniu warsztatu badawczego oraz umiejętności łączenia wiedzy z różnych dziedzin w rozwiązywaniu głównego problemu dysertacji. Doktorant wykazał, że:

- prezentując szeroki przegląd prac krajowych i zagranicznych potrafi dokonać syntezy teoretycznych poglądów różnych autorów zajmujących się problematyką konsumpcji i jej wpływu na zrównoważony rozwój w trzech ładach: środowiskowym, gospodarczym i społecznym oraz krytycznej oceny narzędzi analiz ilościowych proponowanych w literaturze światowej i krajowej;
- zna zaawansowane metody statystyki matematycznej oraz ekonometrii i ekonometrii przestrzennej i potrafi je umiejętnie wykorzystać w podejmowaniu decyzji o wyborze najlepszych do uzasadnienia sformułowanych hipotez badawczych,
- umie posługiwać się wyspecjalizowanym oprogramowaniem umożliwiającym oszacowanie modeli przestrzennych i graficzną prezentację uzyskanych wyników.
- posiada umiejętność formułowania wniosków z przeprowadzonych badań empirycznych.

Wymienione zalety można uznać za mocną stronę ocenianej dysertacji.

Do słabych stron należy zaliczyć:

- niewyczerpujące uzasadnienie sytuacji ekonomicznej państw np. w rankingach „doganiania” krajów bogatszych przez kraje słabsze,
- brak uzasadnienia wyboru metody estymacji dla różnych typów modeli przestrzennych.

Wymienione uwagi i zastrzeżenia nie umniejszają ogólnie pozytywnej oceny. Praca przygotowana jest na dobrym poziomie merytorycznym i metodycznym, stanowiąc oryginalne rozwiązanie problemu naukowego z zastosowaniem zaawansowanych narzędzi analiz przestrzennych w badaniach przemiany w strukturze konsumpcji w państwach europejskich w świetle zrównoważonego rozwoju.

### **Konkluzja**

Biorąc pod uwagę znaczenie naukowe i praktyczne oraz interdyscyplinarny charakter pracy wymagający wiedzy z wielu obszarów badawczych, a także umiejętność prowadzenia samodzielnych badań naukowych przez mgr Mateusza Jankiewicza stwierdzam, iż przedstawiona do recenzji dysertacja pt. *„Przemiany w strukturze konsumpcji w państwach europejskich w świetle zrównoważonego rozwoju”* spełnia wymogi ustawowe stawiane rozprawom doktorskim w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse.

Wnioskuje do Rady Dyscypliny Naukowej Ekonomia i Finanse Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania UMK w Toruniu o dopuszczenie mgr Mateusza Jankiewicza do dalszych etapów przewodu doktorskiego oraz wyróżnienie pracy stosowną nagrodą naukową.

