

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie  
Kolegium Analiz Ekonomicznych

**DEKOMPOZYCJA DOCHODÓW  
GOSPODARSTW ROLNYCH  
PRZY WYKORZYSTANIU METODY  
KONTRFAKTYCZNEJ**

mgr Aleksandra Pawłowska

Autoreferat rozprawy doktorskiej  
napisanej pod kierunkiem naukowym:  
prof. dra hab. Włodzimierza Rembisza  
Promotor pomocniczy:  
dr Agata Sielska

Warszawa 2019

## 1. Wprowadzenie

Przedmiotem rozprawy doktorskiej pt. „*Dekompozycja dochodów gospodarstw rolnych przy wykorzystaniu metody kontrfaktycznej*” są zagadnienia źródeł dochodów producentów rolnych, ze szczególnym uwzględnieniem tej ich części związanej z uzyskiwaniem renty ekonomicznej i renty politycznej. Dochód w rolnictwie stanowi podstawową kategorię ekonomiczną, wyrażającą zarówno sytuację materialną oraz możliwość zaspokajania potrzeb rodzin rolniczych, jak i – jako końcowy efekt procesu produkcyjnego – warunkującą żywotność gospodarstwa rolnego i odtwarzania czynników produkcji. Kwestia dochodów, szczególnie w kontekście rolnictwa rodzinnego, dotyczy stale utrzymującej się niekorzystnej sytuacji ekonomicznej gospodarstw rolnych w porównaniu do ludności nierolniczej. Główną przyczyną upatruje się w niższej wydajności czynnika pracy w rolnictwie oraz rosnącej relacji tempa wzrostu cen płaconych do cen otrzymywanych przez producentów rolnych. Niekorzystna sytuacja dochodowa producentów rolnych stanowi w związku z tym przedmiot zainteresowania polityki rolnej, a próba kompensowania utraconej wartości daje podstawy do interwencjonizmu [por. Kowalski, Rembisz 2005; Woś 2003; Zegar 2008; Ruttan 2002; Patra, Nayak 2012].

Punktem wyjścia do prowadzonych rozważań jest paradygmat efektywnościowy ekonomii klasycznej i neoklasycznej, przyjmując mechanizm rynkowy za podstawę waloryzacji dóbr i czynników produkcji, przy jednoczesnym uwzględnieniu uzupełniającej roli interwencjonizmu. Analizując zachowania gospodarstw rolnych zgodnie z modelem producenta przyjąć można, że funkcją celu jest maksymalizacja zysku w danym zbiorze dopuszczalnych decyzji, przy zadanych warunkach ograniczających odnoszących się do relacji czynnikowych w gospodarstwie. Każde gospodarstwo, a więc producent rolny, związane jest jednak nierozzerwalnie z przynależącym do niego gospodarstwem domowym, co w decyzjach podejmowanych przez producenta rolnego nakazuje uwzględnienie również funkcji celu konsumenta. Zysk producenta rolnego może być więc przeznaczany zarówno na oszczędności, przekształcane w kolejnych latach w inwestycje produkcyjne, jak i na konsumpcję, w związku z czym im wyższy zysk osiąga producent, tym wyższą użyteczność winno osiągać gospodarstwo rolne jako konsument. W przypadku producenta rolnego kategoria dochodu ujmuje zatem jednocześnie różnicę między przychodami a kosztami generowanymi w gospodarstwie, z drugiej natomiast w przybliżeniu opłatę pracy producenta. Wychodząc od założenia o równowadze konkurencyjnej oraz zasadzie wyrównywania się zysków (ang. *zero profit condition*), należy stwierdzić, iż cena dobra ustalona na rynku

zrównuje się z przeciętnym i krańcowym kosztem jego produkcji. Wynagrodzenie czynników produkcji zależy więc od cen wytwarzanych przy ich zaangażowaniu produktów, co stanowi warunek egzogeny, oraz od produktywności tych czynników jako uwarunkowania endogenne [Rembisz 2007]. Abstrahując od uwarunkowań zewnętrznych oraz traktując pozostałe czynniki na zasadzie *ceteris paribus* wnioskować można o poprawie wydajności czynnika pracy jako fundamentalnej podstawie wzrostu dochodów producentów rolnych.

Optymalna alokacja zasobów wymusza wynagradzanie czynników produkcji w długim okresie zgodnie z ich krańcowymi produktywnościami. W krótkim okresie dopuszcza się jednak możliwość uzyskania pewnego nadwyżkowego dochodu wynikającego ze wzrostu produktywności krańcowej danego czynnika wytwórczego, nieodzwierciedlonego dotychczas w jego cenie na rynku. Efekt ten określany jest jako renta ekonomiczna [por. Schoemaker 1990; Mahoney 1995; McChesney 1998; Czyżewski 2013]. Trwałość renty związana jest z możliwościami realokacji posiadanych zasobów, a więc i efektywnego ich wykorzystania. Choć sama renta jest więc egzemplifikacją zawodności rynku, w gospodarce rynkowej trwa jednocześnie „pogoń za rentą”, wyznaczającą pozycję konkurencyjną producenta rolnego. Mechanizm pogoni za rentą znajduje swoje zastosowanie również na gruncie ekonomii politycznej, co wynika ze znaczącej roli czynnika instytucjonalnego, którego wyrazem są transfery, w kształtowaniu się dochodów producentów rolnych. Interwencjonizm daje producentowi rolnemu możliwość dążenia do maksymalizacji dochodu w sposób alternatywny, poprzez wyłączenie osiągania spodziewanych korzyści wynikających z mechanizmów polityki rolnej, co określa się z kolei jako rentę polityczną [por. Hindmoor 1999; Tollison 1982; Poczta-Wajda 2017].

Wzrost dochodów producentów rolnych może więc nastąpić nie tylko w wyniku działań czysto rynkowych, ale również na skutek mechanizmów instytucjonalnych. Pozwala to na wyodrębnienie dwóch podstawowych źródeł zmienności dochodów w sektorze rolnym, a mianowicie poprawy relacji produktywnościowych przy danej relacji cen otrzymywanych do cen płaconych oraz wsparcia w ramach funkcjonujących instrumentów polityki rolnej. Powstaje zatem pytanie, czy racjonalnie postępujący producent rolny będzie bardziej zorientowany na korzyści dochodowe wynikające z uwarunkowań instytucjonalnych, czy na korzyści wynikające z poprawy efektywności produkcji.

## 2. Uzasadnienie wyboru problemu badawczego

Temat badawczy podjęty w rozprawie dotyczy kwestii dochodów w rolnictwie, polegającej na zjawisku permanentnie gorszej sytuacji ekonomicznej gospodarstw rolnych w porównaniu do ludności spoza sektora rolnego. Problem dysparytetu dochodów, występujący również w polskim sektorze rolnym, skłania do zwrócenia uwagi na źródła ich kształtowania. Przedmiot zainteresowania w niniejszej rozprawie stanowiły w związku z tym dwa podstawowe czynniki katalizujące zmiany dochodów producentów rolnych, a więc poprawa efektywności produkcji oraz polityka rolna. W ramach dochodów rolniczych wyodrębniono zatem tę ich część, która odpowiada rencie ekonomicznej i rencie politycznej. Bezpośrednią inspiracją do podjęcia kwestii dekompozycji dochodów było zjawisko „pogoni za rentą”, szczególnie podnoszone w kontekście renty politycznej. Poznanie stanu rzeczy odnośnie skali i relacji renty ekonomicznej i renty politycznej pozwala wypełnić lukę badawczą dla ważnego w sensie poznawczym problemu mechanizmu podejmowania decyzji przez producentów rolnych i tym samym źródeł kształtowania się ich dochodów. Aspekt praktyczny kwantyfikacji rent związanych jest natomiast z działaniami podejmowanymi w ramach polityki dochodowej, w tym również polityki rolnej oraz możliwością podniesienia efektywności wydatków publicznych.

## 3. Teza i hipotezy badawcze oraz cel rozprawy

Zakres podjętej problematyki badawczej stanowił podstawę do postawienia **tezy głównej**, zgodnie z którą *przyrost dochodów gospodarstw rolnych w Polsce uwarunkowany jest poprawą wydajności czynnika pracy oraz interwencjonizmem w ramach polityki rolnej*. Dla potwierdzenia tezy głównej sformułowano i zweryfikowano cztery hipotezy odnoszące się do źródeł dochodów producentów rolnych, a w szczególności czynników kształtujących jego zmianę, jakimi są poprawa technik wytwarzania jako czynnik endogeniczny oraz otoczenie instytucjonalne jako wyraz czynnika egzogenicznego:

**Hipoteza 1.** Poprawa wydajności czynnika pracy wsparta działaniem instrumentów polityki rolnej dodatnio wpływa na wzrost dochodów producentów rolnych w Polsce.

**Hipoteza 2.** Wsparcie w ramach polityki rolnej przekłada się na wzrost dochodów producentów rolnych w Polsce.

**Hipoteza 3.** Poprawa wydajności czynnika pracy odzwierciedla się we wzroście dochodów producentów rolnych w Polsce.

**Hipoteza 4.** Interwencjonizm w ramach polityki rolnej osłabia presję na poprawę wydajności czynnika pracy wśród producentów rolnych w Polsce.

Głównym celem badawczym rozprawy jest zbadanie wpływu poprawy technik wytwarzania w gospodarstwie, a więc wzrostu efektywności produkcji, co na potrzeby rozprawy upraszczane jest do wzrostu wydajności pracy, oraz mechanizmów polityki rolnej na dochody gospodarstw rolnych, co wiąże się z osiągnięciem przez producentów rolnych odpowiednio renty ekonomicznej i renty politycznej. Dla realizacji tak postawionego celu głównego sformułowano dwa cele cząstkowe:

- Dyskusja na gruncie klasycznej teorii mikroekonomii mechanizmu powstawania renty ekonomicznej i renty politycznej u producentów rolnych.
- Oszacowanie przeciętnych wartości renty ekonomicznej i renty politycznej dla polskich producentów rolnych przy zastosowaniu metod statystycznych służących do badania związków przyczynowo-skutkowych.

#### **4. Metoda badawcza i dobór próby**

Pierwszy cel cząstkowy rozprawy odnosił się do analizy piśmiennictwa dotyczącego dochodów producentów rolnych, w szczególności w kontekście uzyskania renty ekonomicznej i renty politycznej. Realizacji drugiego celu cząstkowego, a tym samym empirycznej weryfikacji postawionych hipotez, służyło zastosowanie metody ważenia odwrotnością prawdopodobieństwa (ang. *inverse probability of treatment weighting*), opartej na podejściu kontrfaktycznym [por. Quandt 1972; Rosenbaum, Rubin 1983; McCaffrey et al. 2014; Lee, Lesser, Stuart 2010; Szulc 2012; Strawiński 2014]. W warunkach prowadzenia badań obserwacyjnych metoda ta, bazując na kontrolowanych eksperymentach randomizowanych, pozwoliła na wyodrębnienie w dochodach producentów rolnych efektu związanego z poprawą relacji czynnikowych w gospodarstwie, co z definicji stanowi rentę ekonomiczną, oraz efektu związanego z działaniem czynnika instytucjonalnego, a więc polityką rolną, co utożsamiane jest z kolei z rentą polityczną.

Zastosowanie metody opartej o analizę *propensity score*, a więc prawdopodobieństwa poddania oddziaływaniu, wymagało wykorzystania danych jednostkowych o producentach rolnych. W związku z tym weryfikacji postawionych hipotez dokonano na podstawie danych Polskiego FADN (ang. *Farm Accountancy Data Network*), stanowiących unikatowe źródło informacji o sytuacji ekonomiczno-finansowej w pojedynczych gospodarstwach towarowych. Mając na uwadze dostępność informacji o polskich producentach rolnych, związaną

z opóźnieniem publikowania zweryfikowanych jakościowo danych przez Polski FADN w stosunku do danego roku kalendarzowego, jak również harmonogram uruchamiania działań prowadzonych w ramach polityki rolnej, badanie przeprowadzono dla lat 2008-2015, a więc okresu funkcjonowania Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, stanowiącego jedno z podstawowych źródeł wsparcia gospodarstw rolnych.

Pomiaru efektów dochodowych związanych z poprawą efektywności wytwarzania oraz polityką rolną, co jest tożsame z pomiarem renty ekonomicznej i renty politycznej, dokonano na czterech poziomach, a więc ogółu analizowanych gospodarstw rolnych oraz w podziale na ich lokalizację, wielkość ekonomiczną i specjalizację. Podyktowane to było metodyką zbierania danych przez Polski FADN, zapewniający reprezentatywność próby w warstwie makroregionów, klas wielkości ekonomicznej i typów specjalizacji opartych o współczynnik standardowej produkcji. Z uwagi na specyfikę konstrukcji grupy eksperymentalnej i kontrolnej, oszacowanie przeciętnej wartości renty ekonomicznej i renty politycznej możliwe było do przeprowadzenia jedynie oddzielnie dla każdego roku. Brak było zatem możliwości zbudowania panelu gospodarstw rolnych, a tym samym zagwarantowania obserwowania tych samych gospodarstw w całym analizowanym okresie. W związku z koniecznością konstruowania oddzielnych modeli *propensity score* dla poszczególnych lat, wymusiło to potrzebę oszacowania i zweryfikowania 448 modeli. Dla zniwelowania swego rodzaju obciążenia wniosków, związanego z obserwowaniem różnych grup gospodarstw w kolejnych latach, kwantyfikacji renty ekonomicznej i renty politycznej dokonano zarówno w ujęciu nominalnym, jak i realnym.

## 5. Struktura pracy

Na część zasadniczą rozprawy składają się cztery rozdziały, z czego dwa pierwsze stanowią część teoretyczną rozprawy, kolejny dotyczy charakterystyki zbudowanych modeli, w ostatnim zaś przedstawiono wyniki oryginalnego podejścia do pomiaru renty ekonomicznej, renty politycznej oraz ich substytucyjności u polskich producentów rolnych.

Rozdział pierwszy zawiera opis formalny gospodarstwa jako producenta rolnego, dążącego do maksymalizacji swojej funkcji celu, którą – jak pokazano – jest dochód. W rozdziale tym dokonano charakterystyki gospodarstw rolnych, wychodząc od paradygmatu efektywnościowego jako nadrzędnego imperatywu. Odnosząc się do koncepcji renty ekonomicznej i renty politycznej dokonano dekompozycji dochodów producentów rolnych na dwa podstawowe źródła ich zmiany. Pierwszym źródłem dochodów, zależnym od decyzji



producenta, a więc dla niego endogennym, jest poprawa efektywności gospodarowania. Drugie źródło stanowi z kolei czynnik egzogenny dla producenta rolnego, utożsamiany z uwarunkowaniami instytucjonalnymi, co w przypadku sektora rolnego związane jest z mechanizmami polityki rolnej.

W rozdziale drugim przedstawiono zarys metody ważenia odwrotnością prawdopodobieństwa poddania oddziaływaniu, a więc podejścia opartego na analizie *propensity score*, wykorzystanego do kwantyfikacji przeciętnej wartości renty ekonomicznej i renty politycznej osiąganej przez producentów rolnych. Przedstawiono podstawy stosowania podejścia kontrfaktycznego, ze szczególnym uwzględnieniem towarzyszących tej metodzie założeń oraz możliwości ich weryfikacji. Sprecyzowano również sposób wykorzystania metody ważenia odwrotnością prawdopodobieństwa na potrzeby badania przeprowadzonego w rozprawie doktorskiej.

Rozdział trzeci stanowi pełną charakterystykę modelu stanowiącego podstawę oszacowania renty ekonomicznej i renty politycznej, wraz z wykorzystanym materiałem empirycznym. Przedstawiono opis bazy danych Polskiego FADN, zawierającej unikatowe dane jednostkowe o sytuacji ekonomiczno-finansowej polskich producentów rolnych. W tej części rozprawy zawarto opis konstrukcji modeli wykorzystanych do oszacowania prawdopodobieństwa uzyskania renty ekonomicznej i renty politycznej, jak również wyniki weryfikacji założeń metody ważenia odwrotnością prawdopodobieństwa. Ze względu na wielość oszacowanych modeli, w rozdziale tym dokonano weryfikacji jedynie modeli oszacowanych dla całej próby gospodarstw rolnych. Wyniki weryfikacji modeli skonstruowanych dla gospodarstw rolnych w podziale na regiony, klasy wielkości ekonomicznej i typy rolnicze zawarto na nośniku elektronicznym dołączonym do rozprawy doktorskiej. Pozytywna weryfikacja założeń metody ważenia odwrotnością prawdopodobieństwa pozwoliła na przeprowadzenie wnioskowania w oparciu o zastosowane podejście.

Ostatni rozdział, czwarty, zawiera wyniki przeprowadzonych badań, stanowiące oryginalny wkład w problem pomiaru renty ekonomicznej i renty politycznej dla polskich producentów rolnych. Choć w literaturze znane są próby kwantyfikacji obu rent, ich oszacowanie dokonywane było na poziomie zagregowanym do całego sektora rolnego, a więc zbioru producentów rolnych. W niniejszej rozprawie zaproponowano nowe podejście do kwestii pomiaru uzyskiwanych rent, przy wykorzystaniu metod mikroekonometrycznych. Podejście zastosowane do kwantyfikacji renty ekonomicznej i renty politycznej jest więc spójne z przyjętym w rozprawie klasycznym ujęciem mikroekonomicznym prowadzonego

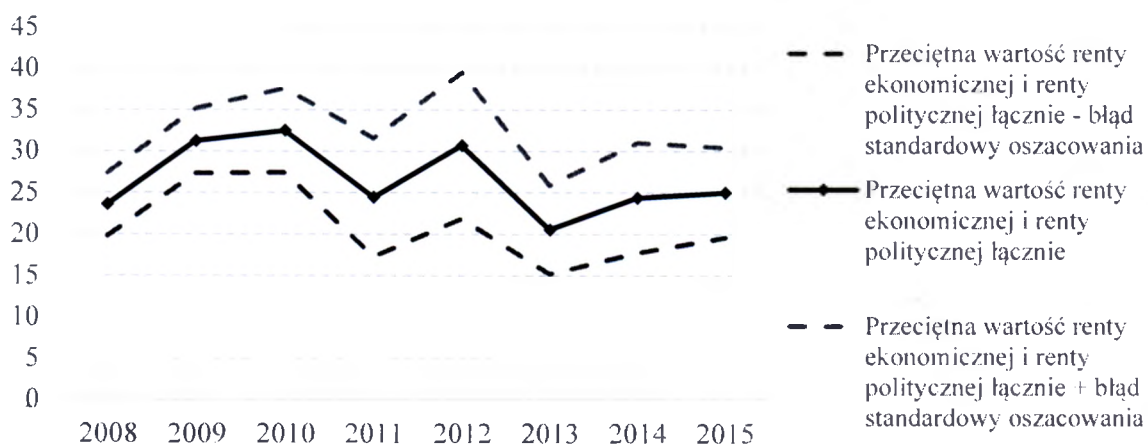
badania. Podział tej części pracy wynikał wprost ze sposobu zdefiniowania hipotez badawczych.

Rozprawę zakończono podsumowaniem oraz dyskusją uzyskanych wyników w świetle przeprowadzonego przeglądu literatury.

## 6. Wyniki analizy w kontekście problemu postawionej tezy i hipotez

Pierwszą hipotezę badawczą odnoszącą się do wpływu poprawy wydajności pracy wspartej polityką rolną na wzrost dochodów polskich producentów rolnych zweryfikowano pozytywnie. Gospodarstwa rolne, które poprawiły relacje produktywnościowe w gospodarstwie, przy jednoczesnym ich subsydiowaniu osiągnęły – średnio rzecz biorąc – dodatnią rentę ekonomiczną i polityczną, rozpatrywaną łącznie (patrz rysunek 1).

**Rysunek 1. Przeciętna wartość renty ekonomicznej i renty politycznej łącznie w cenach stałych z 2007 roku (w tys. zł na osobę pełnozatrudnioną rodziny)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

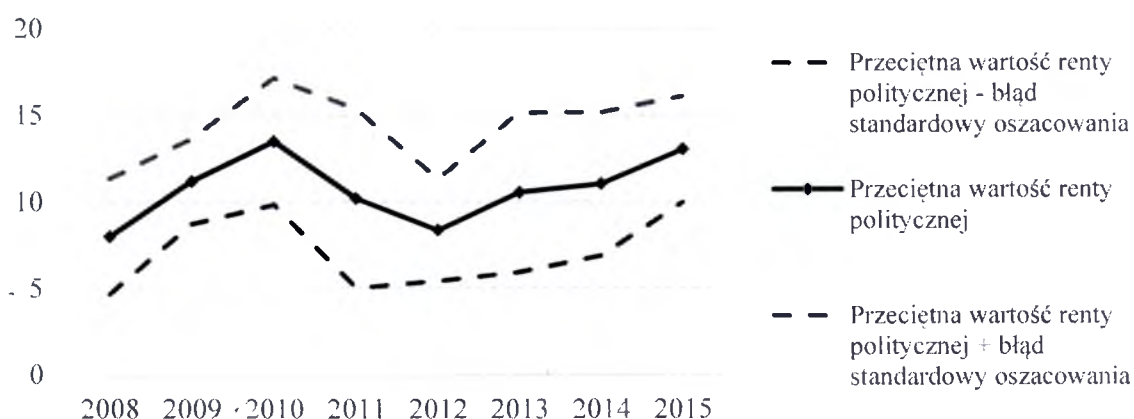
Pod względem lokalizacji gospodarstw, zwykle wyższą rentę uzyskiwali producenci rolni z północno-zachodniej części Polski, niższą z kolei z regionów południowo-wschodnich kraju. Wyższą rentę ekonomiczną i rentę polityczną osiągały również gospodarstwa o większym rozmiarze ekonomicznym, wyznaczanym parametrem standardowej produkcji. Pod względem typu rolniczego, wyższą rentę ekonomiczną i polityczną osiągał z kolei producenci rolni specjalizujący się w uprawach polowych lub chowie zwierząt ziarnozernych, mniejszą natomiast gospodarstwa specjalizujące się w chowie krów mlecznych. Różnice w osiągniętych efektach dochodowych zostały odzwierciedlone w rozbieżnościach przeciętnych dochodów osiąganych przez producentów rolnych z grupy eksperymentalnej



i kontrolnej. Wyjątkiem były jednak rozbieżności w przeciętnych dochodach gospodarstw zlokalizowanych w regionie Małopolska i Pogórze. Osiąganiu dodatniej wartości renty ekonomicznej i politycznej towarzyszyło – w porównaniu do grupy kontrolnej – podejmowanie wyższych inwestycji oraz uzyskiwanie w związku z tym wyższych dopłat, a w konsekwencji gospodarstwa te charakteryzowały się zarówno wyższym technicznym uzbrojeniem czynnika pracy, jak i wyższą jego wydajnością. Producenci rolni, którzy poprawili alokację czynników produkcji przy jednoczesnym wsparciu prowadzonej działalności, mniej efektywnie wykorzystywali z kolei czynnik ziemi. Brak było również różnic między obiema grupami pod względem opłacalności prowadzonej produkcji.

Drugą hipotezę badawczą, w ramach której rozpatrywano wpływ polityki rolnej na wzrost dochodów polskich producentów rolnych, zweryfikowano pozytywnie. Gospodarstwa rolne, które otrzymały wsparcie przyznawane w ramach funkcjonujących w sektorze rolnym mechanizmów interwencjonizmu osiągnęły przeciętnie istotnie dodatnią rentę polityczną (patrz rysunek 2).

**Rysunek 2. Przeciętna wartość renty politycznej w cenach stałych z 2007 roku (w tys. zł na osobę pełnozatrudnioną rodziny)**



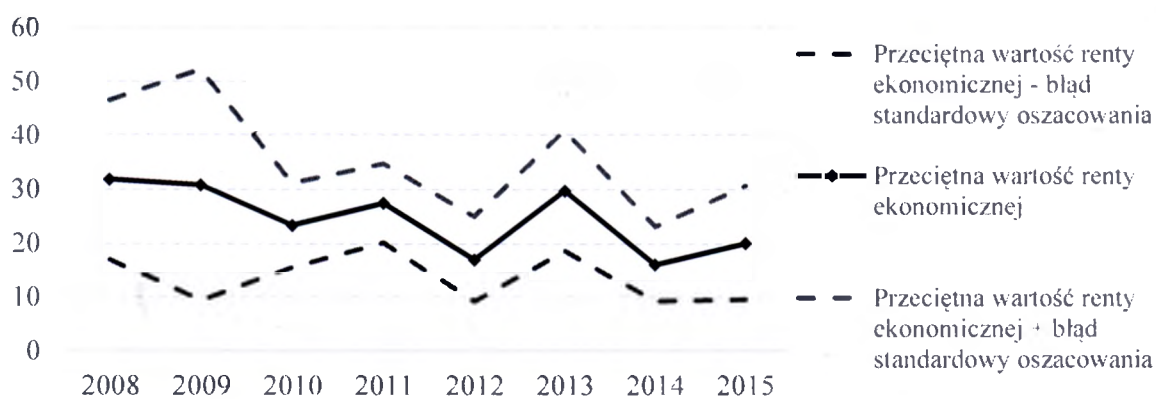
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Pod względem lokalizacji gospodarstw brak było znaczących różnic w wysokości przeciętnej wysokości renty politycznej osiągananej przez producentów rolnych z różnych regionów. Nieznacznie wyższe wartości przeciętnych rent politycznych odnotowano jednak wśród gospodarstw z regionu Pomorze i Mazury, Wielkopolska i Śląsk oraz Małopolska i Pogórze, niższe renty osiągnęto z kolei w gospodarstwach z regionów Mazowsze i Podlasie. Podobnie jak w przypadku kwantyfikacji renty ekonomicznej i politycznej łącznie, również w przypadku oszacowania czystej renty politycznej, większym pod względem ekonomicznym

gospodarstwom towarzyszyło uzyskanie wyższych efektów dochodowych z tytułu wsparcia w ramach polityki rolnej. Pod względem typu rolniczego, wyższe efekty dochodowe wynikające z polityki rolnej osiągnęli natomiast producenci rolni specjalizujący się w uprawach polowych czy chowie zwierząt ziarnożernych, niższe z kolei – gospodarstwa o specjalizacji chów krów mlecznych. Dodatkowo oszacowania renty politycznej były zwykle spójne z analizowaniem przeciętnych dochodów per capita dla nieważonych gospodarstw rolnych. Przeciwnie wnioski można było jednak wysnuć w przypadku gospodarstw specjalizujących się w chowie zwierząt ziarnożernych. Gospodarstwa, które w badanym okresie uzyskały rentę polityczną – średnio rzecz biorąc – podejmowały wyższe co do wartości inwestycje, na które uzyskiwały również wyższe wsparcie. Przekładało się to na przeciętnie wyższy poziom technicznego uzbrojenia pracy w gospodarstwach z grupy eksperymentalnej, co jednak nie zostało odzwierciedlone w równie wyraźnej różnicy w wydajności pracy. Gospodarstwa z grupy kontrolnej odznaczały się z kolei efektywniejszym wykorzystaniem czynnika ziemi oraz korzystniejszą relacją uzyskiwanych przychodów do ponoszonych kosztów.

Trzecią hipotezę badawczą dotyczącą odseparowanego wpływu poprawy efektywności produkcji, utożsamianej ze wzrostem wydajności czynnika pracy, zweryfikowano pozytywnie. Producenci rolni poprawiający techniki wytwarzania w gospodarstwie osiągnęli przeciętnie istotnie dodatnią rentę ekonomiczną (patrz rysunek 3).

**Rysunek 3. Przeciętna wartość renty ekonomicznej w cenach stałych z 2007 roku (w tys. zł na osobę pełnozatrudnioną rodziny)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

Pod względem lokalizacji, nieznacznie wyższe wartości odnotowano jednak w regionie Mazowsze i Podlasie oraz Małopolska i Pogórze, niższe z kolei – w regionie Wielkopolska i Śląsk. Podobnie jak w przypadku weryfikacji poprzednich hipotez, również

tutaj większym pod względem ekonomicznym gospodarstwom towarzyszyło uzyskanie wyższych efektów dochodowych z tytułu poprawy efektywności wytwarzania. Pod względem typu rolniczego gospodarstwa, zwykle wyższe efekty dochodowe wynikające z poprawy wydajności pracy osiągnęli producenci rolni specjalizujący się w chowie zwierząt ziarnożernych, niższe z kolei – gospodarstwa o specjalizacji chów krów mlecznych. Bez względu na cechy gospodarstw takie jak: lokalizacja, rozmiar czy specjalizacja, pozyskiwaniu czystej renty ekonomicznej zwykle towarzyszyły wyższe inwestycje, lepsze wyposażenie pracy w kapitał, a w związku z tym również wyższa wydajność pracy oraz opłacalność produkcji.

Czwartą hipotezę badawczą zweryfikowano natomiast negatywnie. Producenci rolni wspierani w ramach mechanizmów polityki rolnej nie odnotowali bowiem istotnie wyższych (lub istotnie niższych) dochodów w porównaniu do gospodarstw poprawiających efektywność produkcji, co wskazuje na brak zachodzenia efektu wypierania renty ekonomicznej przez rentę polityczną (patrz rysunek 4).

**Rysunek 4. Przeciętna wartość renty politycznej względem renty ekonomicznej w cenach stałych z 2007 roku (w tys. zł na osobę pełnozatrudnioną rodzinę)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Polskiego FADN.

O ile w niektórych przypadkach taki efekt zachodził dla poziomów dochodów, to już nie występował dla ich przyrostów. Zauważalne (choć nieistotne statystycznie) rozbieżności wystąpiły jednak pod względem lokalizacji i specjalizacji gospodarstw. Wypieranie renty ekonomicznej przez rentę polityczną widocznie zachodziło w gospodarstwach z regionu Pomorze i Mazury. Odwrotny proces, polegający na substytucyjności renty politycznej na rentę ekonomiczną miał z kolei miejsce w przypadku gospodarstw rolnych zlokalizowanych w regionach Wielkopolska i Śląsk, Mazowsze i Podlasie oraz Małopolska i Pogórze.

Rozważając typ rolniczy gospodarstwa, efekt wypierania renty ekonomicznej przez rentę polityczną widoczny był u producentów rolnych specjalizujących się w uprawach polowych. Gospodarstwa rolne specjalizujące się w uprawach ogrodniczych preferowały z kolei poprawę wydajności czynnika pracy nad wsparcie w ramach instrumentów polityki rolnej. O ile pod względem wielkości ekonomicznej gospodarstw nie zarysowały się jednoznaczne tendencje w zakresie substytucyjności obu rent, o tyle zauważyć można, iż wraz ze wzrostem rozmiarów gospodarstwa częściej i na większą skalę następowało zastępowanie renty politycznej przez rentę ekonomiczną.

Pozytywna weryfikacja trzech hipotez i negatywna weryfikacja jednej hipotezy badawczej złożyły się ostatecznie na potwierdzenie głównej tezy rozprawy, z wnioskiem uzupełniającym o braku wyraźnego zorientowania polskich producentów rolnych na mechanizmy polityki rolnej, co odbywałoby się kosztem poprawy wydajności czynnika pracy w gospodarstwie. Przedstawione w rozprawie doktorskiej wnioski mają zarówno charakter poznawczy, jak i aplikacyjny. Wkład poznawczy odnosi się bowiem do rozmiaru oszacowanych rent. Jak dowiedziono w pracy, chociaż efekty dochodowe osiągnęte z tytułu poprawy technik wytwarzania czy transferów zwykle były odzwierciedlone w rozbieżnościach dochodów producentów rolnych, o tyle przeciwne wnioski można było wysnuć w przypadku analizowania gospodarstw ze względu na ich lokalizację czy specjalizację. Aspekt aplikacyjny rozprawy, wynikający w szczególności z kwantyfikacji renty politycznej oraz określenia zakresu jej substytucyjności w relacji do renty ekonomicznej, związany jest natomiast z możliwością podniesienia efektywności wydatków publicznych.

## **7. Bibliografia**

- Czyżewski, B. (2013). *Renty ekonomiczne w gospodarstwie żywnościowej w Polsce*, Warszawa: PWE.
- Hindmoor, A. (1999). *Rent Seeking Evaluated*, *The Journal of Political Philosophy*, vol. 7, no. 4, s. 434-452.
- Kowalski, A., Rembisz, W. (2005). *Rynek rolny i interwencjonizm a efektywność i sprawiedliwość społeczna*, Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Lee B. K., Lessler J., Stuart E. A. (2010). *Improving propensity score weighting using machine learning*, *Statistics in Medicine*, vol. 29, s. 337-346.

- Mahoney J.T. (1995). *The Management of Resource and Resource of Management*, Journal of Business Research, vol. 33, no. 2, s. 91-101.
- McCaffrey D.F., Griffin B.A., Almirall D., Slaughter M.E., Ramchand R., Burgette L.F. (2013). *A tutorial on propensity score estimation for multiple treatments using generalized boosted models*, Statistics in Medicine, vol. 19, s. 3388-3414.
- McChesney, F.S. (1998). *Rent form regulation*, w: The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law, Londyn, s. 310-311.
- Patra S., Nayak S.R. (2012). *A theoretical study on the relationship between wages and labor productivity in industries*, International Journal of Economics and Research, vol. 3, no. 3, s. 157-163.
- Poczta-Wajda, A. (2017). *Polityka wspierania rolnictwa a problem deprywacji dochodowej rolników w krajach o różnym poziomie rozwoju*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Quandt R. (1972). *A New Approach to Estimating Switching Regressions*, Journal of the American Statistical Association, vol. 67, no. 338, s. 306-310.
- Rembisz W. (2007). *Mikroekonomiczne podstawy wzrostu dochodów producentów rolnych*, Warszawa: VIZJA PRESS&IT.
- Rosenbaum, P.R., Rubin, D.B (1983). *The central role of the propensity score in observational studies for causal effects*, Biometrika, vol. 70, no. 1, s. 41-55.
- Ruttan V.W. (2002), *Productivity Growth in World Agriculture: Sources and Constraints*, Journal of Economic Perspectives, vol. 16, no. 4, s. 161-184.
- Schoemaker P. J. H. (1990). *Strategy, Complexity and Economic Rent*, Management Science, t. 36.
- Strawiński P. (2014). *Propensity score matching. Własności małopróbkowe*, Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.
- Szulc A. (2012). *Ocena efektu oddziaływania: estymacja przez dopasowanie*, w: *Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych*, M. Gruszczyński (red.), Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer, s. 309-336.
- Tollison, R.D. (1982). *Rent seeking: a survey*, Kyklos, t. 35.
- Woś, A. (2003). *Konkurencyjność polskiego sektora żywnościowego. Synteza*, Warszawa: IERiGŻ-PIB.
- Zegar J. S. (2008). *Dochody w rolnictwie w okresie transformacji i integracji europejskiej*, Warszawa: IERiGŻ-PIB.