

R E C E N Z J A

pracy doktorskiej mgra Jana Brauna

**pt. „Instrumenty wsparcia finansowego produkcji energii ze źródeł odnawialnych
w Polsce na przykładzie wojewódzkich funduszy ochrony środowiska
i gospodarki wodnej”.**

Promotor: dr hab. Jolanta Szolno - Koguc, prof. UMCS

1. Uwagi ogólne – trafność wyboru przedmiotu badań

Odnawialne źródła energii są alternatywą dla paliw kopalnych. Energia ta, ze względu na zachodzące zmiany klimatyczne oraz konieczność ochrony środowiska, odgrywa w ostatnich latach istotną rolę w ograniczaniu zanieczyszczeń środowiska, zwłaszcza gazów cieplarnianych oraz odpowiada zrównoważonemu rozwojowi. Rodzaje OZE są różnorodne, począwszy od energetyki słonecznej, wiatrowej, wodnej, geotermalnej aż po wykorzystanie biopaliw, co sprawia, że dostęp do tych źródeł jest praktycznie nieograniczony. Ich zastosowanie sprzyja więc, aby w przyszłości nasze środowisko było czyste a kolejne pokolenia ludzi mogły na Ziemi funkcjonować w zdrowych warunkach.

W literaturze przedmiotu zagadnieniom dotyczącym odnawialnych źródeł energii poświęca się dużo miejsca. Przynajmniej analizuje się jednak to zjawisko od strony organizacyjnej, prawnej czy politycznej. Oczywiście problem źródeł finansowania energii odnawialnej jest także podnoszony, jednakże nowatorskie podejście Autora sprowadza się do postawienia pytania, jaki jest wpływ wsparcia finansowego pochodzącego z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych w poszczególnych województwach w Polsce.

Tak postawiony problem, którego rozwiązaniem zajął się Doktorant w pracy jest nowatorski i dlatego temat dysertacji oceniam pozytywnie.

Na potrzeby pracy Doktorant sformułował jeden cel główny oraz cztery cele szczegółowe.

Cel główny sprowadza się do zbadania wpływu wsparcia finansowego ukierunkowanego na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu, pochodzącego z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Cel ten Autor zamierza osiągnąć poprzez sformułowanie sześciu celów szczegółowych polegających na:

- określeniu głównych cech polityki Unii Europejskiej w odniesieniu do odnawialnych źródeł energii,

- identyfikacji systemów finansowego wsparcia produkcji energii ze źródeł odnawialnych w Polsce,

- oceny roli i znaczenia wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w zakresie wsparcia finansowego wytwarzania energii pochodzących ze źródeł odnawialnych w Polsce,

- opracowaniu czynników wpływających na poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych,

- zbadaniu wpływu czynników finansowych na poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych w poszczególnych województwach w Polsce,

- zbadaniu wpływu czynników pozafinansowych na poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych w poszczególnych województwach w Polsce,

Powyższe cele Autor chce osiągnąć poprzez weryfikację jednej hipotezy głównej i pięciu hipotez szczegółowych, które brzmią następująco:

- **wsparcie finansowe z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na ochronę środowiska i klimatu ma znaczący, dodatni wpływ na poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych w województwach w Polsce - hipoteza główna,**

- produktywność udzielanego wsparcia finansowego z tych funduszy na ochronę środowiska i klimatu ma znaczący, dodatni wpływ na poziom produkcji energii,

- wraz ze wzrostem udziału wsparcia finansowego na ochronę środowiska i klimatu z tych funduszy wzrasta poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- wraz ze wzrostem wsparcia finansowego z Funduszy w relacji do PKB danego województwa wzrasta poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych w województwie,
- czynniki finansowe w porównywalnym stopniu wpływają na poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych we wszystkich województwach,
- czynniki finansowe mają silniejszy wpływ na poziom produkcji energii ze źródeł odnawialnych, niż czynniki pozafinansowe we wszystkich województwach w Polsce.

Cel główny i cele cząstkowe generalnie są postawione poprawne, podobnie jak sformułowane hipotezy badawcze. Niektóre cele i hipotezy szczegółowe wprawdzie wydają się oczywiste, jednakże ze względu na badania empiryczne, mające na celu ich weryfikację, nie będę ich kwestionował.

2. Konstrukcja i merytoryczna strona pracy

Recenzowana praca zawiera łącznie 243 strony maszynopisu i obejmuje wstęp, 6 rozdziałów, zakończenie, bibliografię, spis tabel, wykresów oraz spis załączników. Objętość pracy a także dane zebrane w tabelach i załącznikach oceniam pozytywnie.

Rozdział pierwszy pt. „Znaczenie odnawialnych źródeł energii w polityce energetycznej Unii Europejskiej” ma charakter wprowadzający.

Autor przedstawił pojęcie oraz rodzaje odnawialnych źródeł energii, ich znaczenie w zrównoważonym rozwoju Unii Europejskiej a także w jej bilansie energetycznym. Doktorant przeanalizował także politykę perspektywiczną Unii Europejskiej zawartą w Europejskim Ładzie Ekonomicznym a zwłaszcza w pakiecie „Fit for 55” dotyczącym przyszłości wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Zagadnienia zawarte w tym rozdziale oceniam pozytywnie i uważam za ważne. Dotyczy to zwłaszcza problematyki traktującej o znaczeniu odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Unii Europejskiej i perspektywach rozwoju OZE w krajach członkowskich. Doktorant wykazał się znajomością dyrektyw unijnych, ale także danych liczbowych na temat udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii brutto w poszczególnych krajach (Tabela 1.2.). Rozdział traktuję jako wprowadzenie do dalszych rozważań. Posiada on walory poznawcze, ale oceniam go pozytywnie, również ze względu na

bogata literaturę przedmiotu, którą Doktorant przytacza w swoich rozważaniach (prawie 100 przypisów, w tym połowa w języku angielskim).

Z kolei w rozdziale drugim pt. „Instrumenty wsparcia odnawialnych źródeł energii w Unii europejskiej” Autor dokonał identyfikacji wykorzystanych instrumentów wsparcia OZE w krajach członkowskich Unii Europejskiej. Zawarł w nim zagadnienia dotyczące finansowych, administracyjnych i sieciowych instrumentów wspierania rozwoju odnawialnych źródeł energii a także przedstawił instrumenty wsparcia odnawialnych źródeł energii;

- w ramach systemu kształtowania cen, z podziałem na instrumenty dotacyjne, preferencje podatkowe, preferencyjne pożyczki i kredyty, system taryf i premii gwarantowanych, oraz

- w ramach systemu kształtowania ilości wytwarzanej energii z wyodrębnieniem przetargów oraz systemu zielonych certyfikatów.

W końcowej części rozdziału Doktorant dokonał analizy zastosowania instrumentów wsparcia odnawialnych źródeł energii w poszczególnych krajach członkowskich.

Uważam, że rozdział ten jest logiczną konsekwencją problemów podjętych w rozdziale pierwszym, traktującym o znaczeniu odnawialnych źródeł energii w polityce energetycznej Unii Europejskiej. Stanowi on wraz z zagadnieniami ujętymi w pierwszym rozdziale logiczną całość na temat rozwoju energetyki odnawialnej, zwłaszcza w krajach unijnych oraz instrumentów wsparcia w tym zakresie. Posiada on walory poznawcze.

Doktorant wykazał się dobrą znajomością problematyki instrumentów wsparcia odnawialnych źródeł energii w Unii Europejskiej. Odnoszę jednak wrażenie, że zagadnienia te zostały przedstawione, nazbyt lakonicznie, wręcz podręcznikowo. Autor powinien szerzej przedstawić znaczenie instrumentów wsparcia w poszczególnych krajach, dokonując oceny ich znaczenia. Dane zawarte w tabeli 2.4. a zwłaszcza komentarz do niej, nawet, jeżeli jest to opracowanie własne, są – moim zdaniem – za słabo rozbudowane, jak na pracę doktorską. Za pozytywną oceną zagadnień ujętych w drugim rozdziale może przemawiać jedynie to, że stanowią one dalszy ciąg rozważań wstępnych, wprowadzających do problematyki instrumentów wsparcia finansowego produkcji energii ze źródeł odnawialnych w naszym kraju, a nie tylko w krajach Unii Europejskiej.

Trzeci rozdział rozprawy pt. „Subsydia energetyczne na rzecz rozwoju źródeł odnawialnych w Polsce – wsparcie inwestycyjne o charakterze bezpośrednim w ramach systemu kształtowania cen” nawiązuje do istoty problemu, stanowiącego przedmiot rozważań pracy doktorskiej. Autor scharakteryzował ramy prawne funkcjonowania rynku odnawialnych

źródeł energii od roku 1999 a następnie skoncentrował się na identyfikacji stosowanych w Polsce mechanizmów wsparcia energii odnawialnej.

Ta część opracowania, podobnie jak rozważania zawarte w poprzednich rozdziałach, ogranicza się wyłącznie do lakonicznej prezentacji problemu wsparcia inwestycyjnego OZE w ramach systemu kształtowania cen, bez wyraźnego komentarza Doktoranta. Tę ogólnikowość prezentowania problemów oceniam negatywnie. Rozdział trzeci posiada wyłącznie walory poznawcze. Nie dostrzegam w nim wkładu własnego Doktoranta.

W czwartym rozdziale pt. „Znaczenie wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w finansowym wsparciu energii ze źródeł odnawialnych” Autor odnosi się do roli funduszy ekologicznych w finansowaniu zadań związanych z ochroną środowiska w Polsce, przedstawiając ich znaczenie na tle wszystkich nakładów ponoszonych na inwestycje w tej dziedzinie. Udział funduszy ekologicznych na poziomie około 10% w wybranych latach 2010 – 2022 nie jest imponujący, tym bardziej, że dotyczy on wszystkich funduszy ekologicznych. Autor nie dokonał (a powinien) analizy roli wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w finansowaniu inwestycji proekologicznych, ograniczając się jedynie do prezentacji zadań tych funduszy. Przedstawił natomiast (i to na przykładzie jednego roku) główne dziedziny finansowania ochrony środowiska przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Jest to istotny mankament rozdziału czwartego, ponieważ osoba nie znająca tych zagadnień może odnieść wrażenie, że fundusze wojewódzkie są częścią składową Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Nie potrafię znaleźć odpowiedzi na pytanie, dlaczego Autor na wykresie 4.2. nie przedstawił podobnego ujęcia w odniesieniu do wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej? Byłoby to znacznie bardziej interesujące dla całości rozważań, aniżeli enumeratywne wymienianie zadań finansowanych przez fundusze wojewódzkie (s. 117 – 122).

Dwa ostatnie rozdziały dysertacji mają charakter badawczy i w zasadzie to one przesądziły o pozytywnej ocenie pracy doktorskiej oraz stwierdzeniu przeze mnie, iż praca ta wnosi wkład do nauki ekonomii.

W rozdziale piątym pt. „Wpływ instrumentów finansowych na zmianę poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych – metodyka badań” doktorant przedstawił przebieg procesu badawczego obejmującego:

- zgromadzenie danych ilościowych wykorzystanych w badaniach,
- określenie czynników finansowych i pozafinansowych wpływających na zmianę poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych,

- zastosowanie metody LMDI-I do zbadania wpływu czynników finansowych i pozafinansowych na zmianę poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych w poszczególnych województwach w Polsce,

- sformułowanie głównych wniosków i konkluzji.

Autor wykorzystując metodę LMDI-I oszacował jak w poszczególnych województwach kształtuje się:

- ilość wyprodukowanej energii elektrycznej z OZE przypadająca na jedną złotówkę wsparcia finansowego na ochronę powietrza i klimatu z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w pięciu wybranych latach okresu 2005-2022,

- udział wsparcia finansowego na ochronę powietrza i klimatu we wsparciu finansowym ogółem z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w danym województwie w pięciu wybranych latach okresu 2005-2022,

- udział wsparcia finansowego ogółem z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w PKB danego województwa w pięciu wybranych latach okresu 2005-2022,

- wskaźnik efektywności energetycznej województwa w danym roku w relacji PKB do zużycia energii ogółem w pięciu wybranych latach okresu 2005-2022,

- roczne zużycie energii elektrycznej ogółem na mieszkańca w danym województwie w pięciu wybranych latach okresu 2005-2022.

W odrębnych tabelach przedstawił:

- liczbę mieszkańców danego województwa w pięciu wybranych latach okresu 2005-2022,

- ilość wyprodukowanej energii ze źródeł odnawialnych w skali roku w danym województwie, w pięciu wybranych latach okresu 2005-2022.

Wykorzystując metodę dekompozycji LMDI-I Autor w rozdziale szóstym dysertacji pt. „Wpływ wsparcia finansowego na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na zmianę poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych w Polsce- wyniki własnych badań” oszacował siłę oraz kierunek oddziaływania poszczególnych czynników na przyjętą w badaniu zmienną objaśnianą, którą jest **ilość wyprodukowanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w skali roku w województwach w Polsce, w pięciu wybranych latach okresu 2005-2022.**

Wnioski wysunięte z przeprowadzonych badań pozwoliły Doktorantowi na weryfikację hipotez badawczych, co zostało dokonane na stronach od 188 – 193.

Uważam, że przedstawiony w rozdziale piątym problem badawczy, a następnie jego weryfikacja w rozdziale szóstym **wnoszą wkład do nauki ekonomii i finansów**.

3. Pozytywne walory pracy

Ta część recenzji zawiera najważniejsze osiągnięcia Doktoranta zawarte w pracy doktorskiej, które stały się podstawą do sformułowania ostatecznie pozytywnej konkluzji. Należą do nich:

- rozważania na temat odnawialnych źródeł energii, a zwłaszcza stosowanych w Unii Europejskiej instrumentów wsparcia dla rozwoju odnawialnych źródeł,
- przegląd dorobku nauki na temat innowacyjnych metod pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł,
- opracowanie autorskiej metodyki badań na temat wpływu instrumentów finansowych na zmianę poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych w Polsce, zwłaszcza ze środków wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

4. Uwagi krytyczne

W pracy można znaleźć jej fragmenty, które zasługują na krytyczną ocenę. W szczególności Doktorant powinien:

- w rozdziałach drugim i trzecim bardziej szczegółowo rozwinąć kwestie instrumentów wsparcia odnawialnych źródeł energii w poszczególnych krajach Unii Europejskiej, a zwłaszcza w Polsce,
- w treści rozdziału czwartego znacznie szerzej skomentować źródła przychodów i strukturę wydatków wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym dane liczbowe zawarte w załącznikach 1 – 3.

5. Forma pracy

Praca jest logiczna i napisana jasnym językiem. Nie zawiera większych uchybień stylistycznych.

6. Konkluzja

Pomimo uwag krytycznych praca niesie szereg konstruktywnych propozycji, odnoszących się do zagadnień zbadania wpływu wsparcia finansowego ukierunkowanego na ochronę powietrza i klimatu, pochodzącego z wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej w Polsce.

Autor zrealizował założone cele i zweryfikował hipotezy badawcze, a treść recenzowanej rozprawy odpowiada tytułowi.

Reasumując stwierdzam, że rozprawa pracy doktorskiej mgra Jana Brauna

pt. „Instrumenty wsparcia finansowego produkcji energii ze źródeł odnawialnych w Polsce na przykładzie wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej”;

- prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie ekonomia i finanse oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

- zawiera oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych,

(zgodnie z art. 187 ust. 1-3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Dz.U. 2024 poz. 1571 t.j.).

Wnoszę zatem o przyjęcie pracy oraz o dopuszczenie jej do publicznej obrony.

