

## RECENZJA

rozprawy doktorskiej pani mgr inż. Marii Zych-Lewandowskiej pod tytułem:

„Negatywne efekty zewnętrzne towarowego transportu samochodowego i kolejowego

w Polsce oraz możliwości ich ograniczania”

napisanej pod kierunkiem naukowym prof. zw. dr hab. inż. Bogdana Klepackiego oraz

promotora pomocniczego dr Joanny Baran

z Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

opracowała

prof. nadzw. dr hab. inż. Ewa Kulińska

### 1. Podstawa opracowania recenzji

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr Marii Zych-Lewandowskiej pod tytułem: „Negatywne efekty zewnętrzne towarowego transportu samochodowego i kolejowego w Polsce oraz możliwości ich ograniczania” napisana pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. inż. Bogdana Klepackiego oraz promotora pomocniczego dr Joanny Baran. Recenzja została opracowana na potrzeby prowadzonego na Wydziale Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie przewodu doktorskiego o nadanie Autorce rozprawy stopnia doktora nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse.

Podstawę wykonania recenzji stanowi:

- Ustawa z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2017 r, poz. 1789) art. 13 ust. 1; w związku z art. 179 ustawy z dnia 3 lipca 2018 Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1669).

- Rozporządzenie MNiSzW z dnia 19 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz.U. 2018 poz. 261),
- Decyzja Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie z dnia 30 kwietnia 2019 w sprawie powołanie mnie na recenzenta rozprawy doktorskiej (pismo Dziekana Wydziału Nauk Ekonomicznych dr hab. Jarosława Gołębińskiego profesora nadzwyczajnego SGGW z dnia 13.05.2019 r. Do pisma dołączono egzemplarz rozprawy doktorskiej).

Za punkt odniesienia dorobku naukowego przyjęto treść art. 13.1 wymienionej Ustawy, który mówi, że: „rozprawa doktorska, przygotowywana pod opieką promotora albo pod opieką promotora i promotora pomocniczego, o którym mowa w art. 20 ust. 7, powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego lub oryginalne rozwiązanie problemu w oparciu o opracowanie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne, lub oryginalne dokonanie artystyczne oraz wykazywać ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej lub artystycznej oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej” oraz podstawę prawną art. 179.1. „Przewody doktorskie, postępowania habilitacyjne i postępowania o nadanie tytułu profesora wszczęte i niezakończone przed dniem wejścia w życie ustawy, o której mowa w art. 1, są przeprowadzane na zasadach dotychczasowych, z tym że jeżeli nadanie stopnia doktora, stopnia doktora habilitowanego lub tytułu profesora następuje po dniu 30 kwietnia 2019 r., stopień lub tytuł nadaje się w dziedzinach i dyscyplinach określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 tej ustawy.”

## **2. Ogólna charakterystyka i struktura rozprawy**

Recenzowana rozprawa składa się z 253 stron tekstu w maszynopisie zawierającym spis treści, sześć rozdziałów, podsumowanie i wnioski. Sześć zasadniczych rozdziałów dotyczy następujących zagadnień: (1) Cele i metody

badan; (2) Efekty zewnętrzne w teoriach ekonomicznych; (3) Znaczenie gospodarcze i rozwój transportu w Polsce; (4) Przegląd badań dotyczących efektów zewnętrznych transportu i metod ich szacowania; (5) Szacowanie efektów zewnętrznych transportu towarowego w Polsce z wykorzystaniem zaleceń komisji transportu parlamentu europejskiego; (6) Możliwości ograniczania kosztów zewnętrznych transportu towarowego w Polsce. Ponadto rozprawa zawiera bibliografię, spis stron internetowych, spis map, rysunków i tabel oraz streszczenie.

We wprowadzeniu Autorka uzasadnia zasadność podjętego tematu badań oraz formułuje problem badawczy *„Problemem jest więc porównywalne i szczegółowe przedstawienie poziomu negatywnych efektów zewnętrznych, w dłuższym niż jeden rok okresie, w podziale na gałęzie transportu i na tej podstawie zaproponowanie rozwiązań, mogących je ograniczyć. To zagadnienie zostało podjęte w rozprawie poprzez oszacowanie i porównanie poziomu negatywnych efektów zewnętrznych w dwóch głównych gałęziach transportu w Polsce (samochodowej i kolejowej), przy użyciu metody umożliwiającej otrzymanie porównywalnych wyników. Następnie zaproponowano różnorodne rozwiązania mogące mieć znaczący wpływ na ograniczenie omawianych efektów.”*

W rozdziale pierwszym *„Cele i metody badań”* omówiono cele i hipotezy badawcze oraz metody badań. Niestety ani we wstępie, ani w rozdziale pierwszym nie omówiono zakresu pracy, ani struktury jej rozdziałów.

Rozdział drugi *„Efekty zewnętrzne w teoriach ekonomicznych”* Autorka poświęciła na omówienie definicji i rodzajów efektów zewnętrznych. Opisała ekonomię jako naukę o gospodarowaniu ograniczonymi zasobami naturalnymi. Wiele uwagi poświęciła przeanalizowaniu:

- efektów zewnętrznych w teorii ekonomii dobrobytu,
- efektów zewnętrznych w kontekście ekonomii środowiskowa,
- efektów zewnętrznych w innych teoriach ekonomicznych.

Przeprowadziła również dyskusję nad ekonomią środowiskową, ekologiczną i sozoekonomią w powiązaniu z zagadnieniem efektów zewnętrznych.

*„Znaczenie gospodarcze i rozwój transportu w Polsce”* to rozdział w którym Doktorantka omówiła rozwój transportu lądowego oraz jego wpływ na

osadnictwo i gospodarkę. W podrozdziale „skala transportu lądowego w Polsce w latach 2005-2016, dokonała porównania transportu towarowego i pasażerskiego, scharakteryzowała wolumeny przewozów i ich podział według gałęzi transportu, wskazała różnice w skali transportu krajowego i międzynarodowego oraz stan i plany rozwoju infrastruktury transportowej. W rozdziale trzecim omówiono również przewozy towarowe w Polsce na tle Europy.

Rozdział czwarty recenzowanej rozprawy to *„Przegląd badań dotyczących efektów zewnętrznych transportu i metod ich szacowania”*. Autorka zestawiała w nim wybrane badania dotyczące efektów zewnętrznych transportu, jak: COMPETE, GRACE, OSD, CAFE CBA, HEATCO, CE DELFT 2004, UNITE 2002, RECORDIT, INFRAS/IWW, ExternE, Grupa Wysokiego Szczebła, MPACT. Przedstawiła również wybrane polskie badania takich autorów jak Bąk, Bernacki, Huderek-Głapska, Kotowska, Matuszczak, Mindur, Pawłowska, Trela, Tundys, Tylutki i Wronka, Załoga. Doktorantka przedstawiła dwa wybrane polskie opracowania z zakresu analizy efektów zewnętrznych, jak: Technologie transportowe – efekty zewnętrzne szacowane według opracowania Mindura oraz internalizację kosztów zewnętrznych transportu drogowego według Treli.

W rozdziale piątym zatytułowanym *„Szacowanie efektów zewnętrznych transportu towarowego w Polsce z wykorzystaniem zaleceń komisji transportu parlamentu europejskiego”* Autorka omawia podstawy analizy z uwzględnieniem grup kosztów zewnętrznych. Poddaje analizie: wypadki, zmiany klimatu, zanieczyszczenie powietrza, hałas, zatory komunikacyjne i niedobór oraz inne koszty zewnętrzne. Uwzględniła również całkowite koszty zewnętrzne drogowego i kolejowego transportu towarowego w Polsce.

Rozdział szósty pt. *„Możliwości ograniczania kosztów zewnętrznych transportu towarowego w Polsce”* to rozdział o największym autorskim wkładzie Doktorantki. Szczególnie cenne, w sensie naukowym i aplikacyjnym są wskazane metody redukcji kosztów zewnętrznych bezpośrednio związane ze zmianą udziału przewozów kolejowych w strukturze transportu, jak:

- Zmiana podziału zadań przewozowych między transportem kolejowym a drogowym,

- Ograniczanie tranzytu drogowego,
- Rozwój transportu intermodalnego.

Autorka wskazuje w nim również metody redukcji kosztów zewnętrznych częściowo nawiązujące lub niezwiązane ze zmianą struktury transportu, w postaci:

- skracania dystansów w przewozach drogowych,
- ograniczania tranzytu drogowego w miastach,
- inwestycje infrastrukturalne,
- inwestycje w tabor,
- elektromobilność i autonomiczność pojazdów,
- rozwój transportu wodnego śródlądowego,
- rozwój „czystej” energetyki,
- rozwój gospodarki lokalnej,
- internalizacja kosztów zewnętrznych.

Strona formalna i redakcyjna, techniczna pracy nie budzi moich większych zastrzeżeń. Uwagi jednak są i zostały przedstawione w dalszej części recenzji. Wywód prowadzony jest w sposób zrozumiały, logicznie i poprawny językowo. Autorka używa języka i słownictwa w sposób fachowy i zachowując należyta precyzję wywodu. Materiał graficzny zawarty w doktoracie – tabele i rysunki – poprawia czytelność i przejrzystość prezentowanych opisów i dobrze uzupełnia omawiane treści w formie tekstowej.

Stronę formalną oceniam za poprawną, a zidentyfikowane błędy nie wpływają na pozytywną ocenę całej pracy.

### **3. Wybór tematu rozprawy**

W recenzowanej rozprawie podjęto rozważania na temat negatywnych efektów zewnętrznych towarowego transportu samochodowego i kolejowego w Polsce oraz możliwości ich ograniczania. Autorka przeprowadziła analizę kosztów zewnętrznych transportu samochodowego i kolejowego bazując na opracowaniu Martinio i in. Wskazała, którą metodę uznaje za najlepszą (w tym najlepiej odzwierciedlającą polskie warunki) dla danej grupy negatywnych efektów zewnętrznych. Dokonała porównań poziomu kosztów



zewnętrznych i ich tendencji. W rozprawie zastosowała także analizy porównawcze, metodę symulacji, metodę ekstrapolacji trendu, metody opisu i wnioskowania statystycznego. Metodę symulacji wykorzystano w celu przedstawienia poziomu kosztów zewnętrznych transportu w zależności od zmian udziału poszczególnych gałęzi (samochodowej i kolejowej) w ogóle przewozów towarowych w Polsce. Z kolei metodę prognozowania, bazującą na ekstrapolacji trendu, zastosowano do określenia przyszłych poziomów całkowitych kosztów zewnętrznych transportu w ujęciu jednostkowym oraz do określenia przyszłych średnich odległości przewozów.

Podjęty przez magister Marię Zych-Lewandowską temat pracy stanowi ważny i aktualny przedmiot badań w zakresie ekonomii, ale również innych dyscyplin naukowych, ponieważ podejmuje zagadnienia również z zakresu nauk biologicznych (ekologia; ochrona środowiska). Świadczy to o interdyscyplinarnym podejściu do problemu badawczego i wymagało od Autorki wiedzy wychodzącej poza dziedzinę nauk ekonomicznych. Takie ukierunkowanie badań – na styku dwu dyscyplin naukowych – uważam za właściwe i wzbogacające dorobek nauk społecznych.

Doktorantka skoncentrowała uwagę na przedstawieniu możliwych do wdrożenia rozwiązań, które mogą wpłynąć na ograniczenie negatywnych efektów zewnętrznych transportu w Polsce. W tym zakresie praca wnosi wiele do nauki i praktyki nauk ekonomicznych.

Autorka udowadnia, że metodą na ograniczanie negatywnych efektów zewnętrznych transportu w Polsce jest zmiana akcentów w podziale zadań przewozowych polegająca na rozwoju przewozów kolejowych kosztem przewozów drogowych. Taki rezultat można uzyskać na różne sposoby, które wymienia w pracy, począwszy od zmiany modal split, poprzez zmianę tych akcentów w wybranych dziedzinach przewozów (tranzyt, tranzyt miejski) kończąc na szerokim zagadnieniu rozwoju przewozów intermodalnych, który mógłby być najbardziej prawdopodobnym z proponowanych rozwiązań oraz najkorzystniejszym. Ponadto wskazała inne metody, takie jak na przykład: rozwój przewozów pojazdami elektrycznymi i autonomicznymi oraz rozwój żeglugi śródlądowej. Ten fragment pracy zawiera istotny wkład Autorki w naukę dokonując szczegółowego zestawienia metod ograniczania

negatywnych efektów zewnętrznych transportu. Doktorantka zaproponowała rozwiązania, jak również wstępne oszacowania jak bardzo mogą pomóc w zmniejszeniu negatywnego oddziaływania transportu, odniosła się do trudności, na jakie można natrafić podczas wdrażania tych rozwiązań. Omówiła również aktualne działania (lub ich brak) które można zaobserwować w ramach wskazanych metod ograniczania (np. jak kształtuje się w Polsce aktualny rozwój infrastruktury drogowej a jak kolejowej) oraz jakie może to mieć skutki w przyszłości (dalszy wzrost przewozów drogowych i dalszy spadek przewozów kolejowych). Praca ta zawiera wiele wątków, które mogą stanowić podstawę dalszego rozwijania analiz z zakresu rozwoju transportu oraz ograniczania jego negatywnego oddziaływania.

Omawiane problemy trafnie podkreśla dobrze dobrany tytuł rozprawy: „Negatywne efekty zewnętrzne towarowego transportu samochodowego i kolejowego w Polsce oraz możliwości ich ograniczania”. Odpowiada on treści pracy, jest oryginalny, zasadny i istotny z punktu widzenia aktualnych trendów badawczych. Przyjęty tytuł jednoznacznie określa rozważany problem.

Ze względu na możliwe zastosowanie praktyczne warto podkreślić walory teoretyczne i aplikacyjne podjętych badań. Problematyka badawcza wybrana przez mgr inż. Marię Zych -Lewandowską jest interesująca i ważna z poznawczego oraz naukowego punktu widzenia. Swoimi badaniami Autorka pracy przyczynił się do poszerzenia wiedzy z zakresu wspomagania decyzji, ekonomii, ekologii, ochrony środowiska i logistyki miasta.

#### **4. Ocena sformułowania problemu badawczego i celów pracy**

Jak napisała Autorka rozprawy (cytując za Black J., Hashimzade N., Myles G., 2009: Dictionary of Economics, Oxford University Press, Oxford) : „Transport, umożliwiając techniczną realizację przemieszczania dóbr materialnych w gospodarce, pozwala zapewnić właściwą obsługę przedsiębiorstw wydobywczych, produkcyjnych, handlowych i usługowych oraz rynków zbytu. Z punktu widzenia gospodarki, jak i poszczególnych przedsiębiorstw, transport powinien być efektywny ekonomicznie i

optymalnie wykorzystywać istniejące zasoby, a z drugiej strony w jego ocenie powinny być uwzględnione aspekty środowiskowe. Generuje on bowiem negatywne efekty zewnętrzne, wśród których można wymienić m.in. wypadki, emisję hałasu i wibracji, powodowanie chorób (zwłaszcza układu oddechowego) oraz zanieczyszczenie środowiska. Jak istotną kwestią są te efekty można przedstawić na przykładzie wpływu zanieczyszczeń powietrza na społeczeństwo i otoczenie ludzkie.”

Jednoznacznie wskazuje to, że Autorka podjęła w swojej rozprawie aktualny i ważny problem. W recenzowanej pracy doktorskiej skoncentrowała uwagę na metodach redukcji kosztów zewnętrznych bezpośrednio związanych ze zmianą udziału przewozów kolejowych w strukturze transportu, jak: zmiany podziału zadań przewozowych między transportem kolejowym a drogowym, ograniczaniem tranzytu drogowego, rozwoju transportu intermodalnego. Autorka opracowała również zestawienie metod redukcji kosztów zewnętrznych częściowo nawiązujące lub niezwiązane ze zmianą struktury transportu, w postaci: skracania dystansów w przewozach drogowych, ograniczania tranzytu drogowego w miastach, inwestycje infrastrukturalne, inwestycje w tabor, elektromobilność i autonomiczność pojazdów, rozwój transportu wodnego śródlądowego, rozwój „czystej” energetyki, rozwój gospodarki lokalnej, internalizacja kosztów zewnętrznych.

Pozwoliło to Doktorantce na sformułowanie problemu badawczego *„porównywalne i szczegółowe przedstawienie poziomu negatywnych efektów zewnętrznych, w dłuższym niż jeden rok okresie, w podziale na gałęzie transportu i na tej podstawie zaproponowanie rozwiązań, mogących je ograniczyć.”* oraz zaproponowanie hipotez badawczych:

*„H1: Towarowy transport kolejowy w Polsce generuje mniej całkowitych negatywnych efektów zewnętrznych niż transport drogowy.*

*H2: Zastąpienie jednostki pracy przewozowej transportu samochodowego równoważną jednostką transportu kolejowego pozwala na co najmniej 50% ograniczenie poziomu kosztów zewnętrznych transportu towarowego w Polsce.”*

Proces badawczy prowadzony przez Autorkę dysertacji miał na celu udowodnienie hipotez rozprawy, osiągnięcie celów oraz rozwiązanie problemu



badawczego i rozplanowano je na sześć etapów. Proces ten został poprawnie zaplanowany i zrealizowany z sukcesem.

Dokonując oceny zaprezentowanego celu głównego pracy: „*Celem głównym rozprawy jest porównanie poziomu negatywnych efektów zewnętrznych samochodowego i kolejowego transportu towarowego w Polsce oraz zaproponowanie rozwiązań w tym transporcie zorientowanych na ich minimalizację.*” oraz celów szczegółowych:

- „1. *Przegląd i systematyzacja teorii ekonomicznych uwzględniających efekty zewnętrzne,*
2. *Rozpoznanie metod szacowania negatywnych efektów zewnętrznych,*
3. *Określenie znaczenia różnych gałęzi transportu towarowego w Polsce,*
4. *Oszacowanie kosztów wypadków, zmian klimatu, zanieczyszczeń powietrza, hałasu oraz kongestii powodowanych przez towarowy transport samochodowy i kolejowy w Polsce w latach 2005-2016,*
5. *Oszacowanie poziomu negatywnych efektów zewnętrznych w zależności od potencjalnych zmian w gałęziowej strukturze transportu w Polsce,*
6. *Zaproponowanie rozwiązań ograniczających poziom negatywnych efektów zewnętrznych transportu.*”

należy podkreślić, że cel główny został sformułowany w sposób prawidłowy, a system celów pracy jest wewnętrznie spójny i we właściwy sposób koresponduje z postawionymi hipotezami. Autorka zaproponowała cele i hipotezy pracy w sposób dojrzały i przemyślany, koncentruje się na dogłębnej i wnikliwej analizie podjętej problematyki badawczej.

Podsumowując ocenę formułowania celu pracy, należy stwierdzić, że rozprawa doktorska mgr inż. Marii Zych-Lewandowskiej prezentuje właściwy poziom dojrzałości naukowej.

## **5. Ocena zakresu rozprawy i metod badawczych**

W rozprawie zaprezentowano szeroki przedział czasowy badań. Analiza literatury obejmuje wydawnictwa z lat 1820 – 2019. Przywołana w rozprawie bibliografia obejmuje 324 pozycje, w tym wydawnictwa książkowe i artykuły w czasopismach, w tym 33% literatury anglojęzycznej. Źródła internetowe

stanowią kolejne 52 pozycje, z których Doktorantka umiejętnie korzysta. Przeważająca część pozycji bibliograficznych została opublikowana w drugiej połowie XX wieku i początku XXI wieku. Taki przegląd literatury można uznać za prawidłowy i aktualny. Odniesienia do pozycji starszych niż 30 lat są w mniejszości – stanowią niecałe 20% ogółu bibliografii i mają jedynie charakter uzupełniający. Oceniając wykorzystanie literatury w aspekcie jakościowym można stwierdzić, że Autorka wykazuje się dobrą znajomością dorobku z zakresu omawianych zagadnień, jak również umiejętnością właściwego przywoływania cytowanych pozycji. Literaturę oceniam jako dobrze dobraną i właściwie zanalizowaną.

Przegląd zagadnień literaturowych precyzuje temat pracy oraz stanowi podstawę części badawczej.

Doktorantka stosuje bardzo szeroki zakres metod badawczych, jak np.: w zakresie gromadzenia materiałów badawczych: metodę studiów literaturowych i dokumentacyjną. W ramach studiów literaturowych dokonano przeglądu dostępnej literatury z zakresu ekonomii dobrobytu, ekonomii środowiska, ekologii, logistyki.

Do badań, w ramach metody dokumentacyjnej wykorzystano dane wtórne publikowane przez Główny Urząd Statystyczny, EUROSTAT i Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami w formie statystyk masowych za lata 2005-2016.

Do analizy zebranego materiału badawczego wykorzystano metody szacowania efektów zewnętrznych w sektorze transportu na podstawie europejskich zaleceń zebranych w opracowaniu z 2009 r. pt.: „Obliczanie kosztów zewnętrznych w sektorze transportu. Analiza porównawcza ostatnich badań w związku z ekologicznym pakietem transportowym Komisji Europejskiej”, autorstwa Martinio A., Maffii S., Sitran A. i Giglio M.

W rozprawie dokonano oszacowania kosztów zewnętrznych transportu.

W rozprawie zastosowano także analizy porównawcze, metodę symulacji, metodę ekstrapolacji trendu, metody opisu i wnioskowania statystycznego. Metodę symulacji wykorzystano w celu przedstawienia poziomu kosztów zewnętrznych transportu w zależności od zmian udziału poszczególnych gałęzi (samochodowej i kolejowej) w ogóle przewozów towarowych w Polsce. Z

kolei metodę prognozowania, bazującą na ekstrapolacji trendu, zastosowano do określenia przyszłych poziomów całkowitych kosztów zewnętrznych transportu w ujęciu jednostkowym oraz do określenia przyszłych średnich odległości przewozów.

Dobór metod oceniam pozytywnie.

## **6. Ocena merytoryczna pracy**

Hipotezy przyjęte przez Autorkę, zakładały, że towarowy transport kolejowy w Polsce generuje mniej całkowitych negatywnych efektów zewnętrznych niż transport drogowy, że zastąpienie jednostki pracy przewozowej transportu samochodowego równoważną jednostką transportu kolejowego pozwala na co najmniej 50% ograniczenie poziomu kosztów zewnętrznych transportu towarowego w Polsce. Hipotezy te znalazły potwierdzenie w przeprowadzonych przez Doktorantkę badaniach.

Celem głównym pracy było porównanie poziomu negatywnych efektów zewnętrznych samochodowego i kolejowego transportu towarowego w Polsce oraz zaproponowanie rozwiązań w tym transporcie zorientowanych na ich minimalizację. Dla osiągnięcia celu głównego postawiono sześć (nie, jak podaje Autorka) celów szczegółowych (zostały one wymienione we wcześniejszej części recenzji).

Przeprowadzone przez Doktorantkę badania literaturowe, jak również wyniki Jej własnych badań pozwoliły na osiągnięcie stawianych celów rozprawy oraz potwierdziły trafność postawionych hipotez naukowych. Konsekwencją przeprowadzonych studiów przypadków są liczne wnioski o charakterze teoretycznym i praktycznym. Szkoda jednak, że Autorka nie wyodrębniła celów poznawczych, metodologicznych i utylitarnych, dokonując uszczegółowienia celu głównego pracy na sześć celów szczegółowych.

Odnosząc się do całości pracy i osiągniętych przez Doktorantkę wyników, należy stwierdzić, że przedstawione wnioski i uogólnienia są przekonujące. Pozwoliło to recenzentowi przyjąć, że metodyka i narzędzie są poprawne i wiarygodne.

Podsumowując przeprowadzone badania i uzyskane wyniki można stwierdzić, że mgr inż. M. Zych-Lewandowska wykazała się należytą wnikliwością i starannością badań. Doktorantka wykazała się zrozumieniem poruszanego szerokiego spektrum zagadnień co pozwoliło w konsekwencji zrealizować założone cele badawcze.

## **7. Uwagi i pytania szczegółowe**

W recenzowanej pracy pojawiają się literówki i drobne błędy stylistyczne, które przy redakcji tekstu w celu publikacji np. jego fragmentów w artykułach naukowych powinny być poprawione. Zostały one zaznaczone w tekście dostarczonego egzemplarza pracy.

Doktorantka w sposób syntetyczny starała się opisać koncepcję efektów zewnętrznych w naukach ekonomicznych, ten fragment pracy sprawia wrażenie niewyczerpania tematu.

Autorka dokonuje natomiast bogatego zestawienia dotychczasowych badań dotyczących efektów zewnętrznych transportu, które po opublikowaniu może ułatwić innym badaczom odnalezienie interesujących ich opracowań. Przegląd wybranych badań, uznanych przez UE pokazuje najważniejsze elementy tych opracowań oraz najciekawsze aspekty, do roku 2009, mamy rok 2019, *czy przez ostatnie 10 lat nie prowadzono badań w tym zakresie?*

Odnosnie rynku przewozów, to rozdział im poświęcony prezentuje przekrojowe zestawienie aktualnych danych z tego zakresu w Polsce. Można odnieść wrażenie, że w rozdziale tym można było zawrzeć więcej bardziej szczegółowych danych.

W rozdziale poświęconym szacowaniu kosztów zewnętrznych główną konkluzją jest zdecydowana „wyższość” transportu kolejowego nad drogowym w każdym aspekcie efektów zewnętrznych. Jak podaje Autorka, całkowite koszty zewnętrzne w transporcie drogowym wynoszą ok. 120 mld PLN rocznie a dla kolei zaledwie 0,8 mln PLN. Tymi wyliczeniami pokazała, że kolej jest dużo bezpieczniejszym i zdrowszym środkiem transportu, co było wg mnie meritum tej pracy. Nie są to jedyne badania dotyczące kosztów zewnętrznych tych środków transportu, ale w dużej mierze inni Autorzy

badali je w odniesieniu tylko do wybranych grup kosztów, a przede wszystkim szacowali je zwykle dla jednego roku. W dysertacji Doktorantka przedstawiła oszacowania dla dekady (z uszczegółowieniem dla pięciolecia) i w kilku punktach starała się odnieść do prognoz na przyszłość.

Trudno znaleźć aż tak bogate zestawienie dotyczące poziomu efektów zewnętrznych transportu drogowego i kolejowego, uwzględniającego podział na wszystkie najważniejsze grupy tych efektów i taki przedział czasowy. Zwłaszcza w Polsce. Większość opracowań dotyczących tej tematyki to artykuły naukowe, z natury swej rzeczy zawierające ograniczoną ilość informacji.

Główną wadą zaprezentowanych oszacowań jest brak wyników dla części grup kosztów w wybranych latach.

Ograniczanie poziomu efektów zewnętrznych to rozdział, w którym Doktorantka przedstawiła możliwe rozwiązania, które mogą wpłynąć na ograniczenie negatywnych efektów zewnętrznych transportu w Polsce. Walory tego rozdziału opisano już wcześniej. Nadmienię jednak, że rozdział ten zawiera istotny wkład w naukę w zakresie szczegółowego zestawienia metod ograniczania negatywnych efektów zewnętrznych transportu. Doktorantka zaproponowała w nim rozwiązania, dla części dokonała wstępnych oszacowań jak bardzo mogą pomóc w zmniejszeniu negatywnego oddziaływania transportu, odniosła się do trudności, na jakie można natrafić podczas wdrażania tych rozwiązań. Omówiła też aktualne działania (lub ich brak) które można zaobserwować w ramach tych metod ograniczania (np. jak kształtuje się w Polsce aktualny rozwój infrastruktury drogowej a jak kolejowej) oraz jakie może to mieć skutki w przyszłości (dalszy wzrost przewozów drogowych i dalszy spadek przewozów kolejowych). Ten rozdział podsumowuje tabela, zawierająca skrótową prezentację wszystkich zaproponowanych metod. Tabela może stanowić materiał dla innych naukowców do dalszego rozwijania analiz z zakresu rozwoju transportu oraz ograniczania jego negatywnego oddziaływania.

Ten rozdział w mojej opinii ma dwie podstawowe wady: brak szczegółowych oszacowań korzyści z wdrożenia dla każdej metody oraz pewien poziom „życzeniowości” w zaproponowanych rozwiązaniach.



Podsumowując dwa główne w moim odczuciu zarzuty do całej rozprawy to:

1. Brak części wyników i brak oszacowania niektórych zagadnień,
2. I wynikające z tego faktu poczucie niewyczerpania tematu.

Pomijając pierwsze rozdziały, to już choćby rozdział zestawiający dotychczasowe badania, można byłoby uzupełnić o wiele nowych opracowań, rozdział 4 prosi się o bardziej szczegółową analizę aktualnego stanu sektora transportowego, w rozdziale 5 należałoby ustalić wszystkie potrzebne dane, dla wszystkich analizowanych lat i dokonać bardzo szczegółowej analizy każdego kosztu, łącznie z głęboką statystyką. Brak wspomnianego wcześniej oszacowania korzyści z każdego rozwiązania ograniczania kosztów zewnętrznych.

Proszę Doktorantkę o udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jaka inwestycję infrastrukturalną, aktualnie realizowaną lub planowaną w Polsce, uznaje za najistotniejszą pod względem ograniczania kosztów zewnętrznych transportu, a jaką za najmniej istotną?
2. W odróżnieniu od idealnej sytuacji przedstawionej w symulacjach, jaka wielkość przewozów mogłaby być w rzeczywistości przeniesiona z transportu drogowego do transportu kolejowego przy uwzględnieniu ograniczeń technologicznych takich jak np. związane z przewozem towarów szybko psujących się?
3. Które z omówionych badań efektów zewnętrznych uznaje za najciekawsze i dlaczego?
4. Czy Doktorantka uważa, że rozwój transportu śródlądowego i związane z nim konieczne inwestycje (np. przebudowa/zlikwidowanie zapór na Wiśle) uzasadniają korzyści, jakie będą możliwe do osiągnięcia?
5. Czy Polska sieć kolejowa jest przygotowana na przyjęcie odpowiednio zwiększonego poziomu przewozów towarowych?

## 8. Konkluzja



Ogólna ocena pracy doktorskiej mgr inż. Marii Zych-Lewandowskiej jest pozytywna. Wysoko oceniam Jej wysiłek intelektualny jako badacza o rozległych horyzontach myślowych, ugruntowanej i szerokiej wiedzy merytorycznej oraz zacięciu analityka. Na podstawie przedstawionej pracy doktorskiej stwierdzam, że Autorka dowiodła umiejętności samodzielnego formułowania problemów badawczych, prowadzenia analiz dla ich rozwiązania, a także wnioskowania ogólnego i prezentowania wyników.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska stanowi wartościowe poznawczo i aplikacyjnie opracowanie.

Reasumując, rozprawa doktorska spełnia wymagania Ustawa z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2017 r, poz. 1789) art. 13 ust. 1; oraz art. 179 ustawy z dnia 3 lipca 2018 Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1669).

Wobec powyższego wnioskuję o przyjęcie rozprawy doktorskiej mgr inż. Marii Zych-Lewandowskiej pt.: „Negatywne efekty zewnętrzne towarowego transportu samochodowego i kolejowego w Polsce oraz możliwości ich ograniczania”, napisanej pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. inż. Bogdana Klepackiego oraz promotora pomocniczego dr Joanny Baran i dopuszczenie jej do publicznej obrony przed Radą Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

