

prof. dr hab. Elżbieta Załoga, prof. zw.  
Katedra Systemów i Polityki Transportowej  
Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług  
Uniwersytetu Szczecińskiego

## RECENZJA

pracy doktorskiej Pani mgr inż. Agaty Jażdżik-Osmólskiej pt. „Wartość ekonomiczna statystycznego życia ludzkiego w aspekcie bezpieczeństwa ruchu drogowego”, napisanej w 2018 roku na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Prawnych Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu pod kierunkiem dr hab. Tadeusza Dyra, prof. UTH (promotor) oraz dr Anety Kosztowniak (promotor pomocniczy)

### I. Ogólna bibliograficzna charakterystyka pracy

1. Praca ogółem obejmuje 283 stron, w tym 256 stron tekstu właściwego. Pozostałą część wypełnia załącznik 1 zawierający kwestionariusz badania ilościowego (s. 257-283). Treść pracy jest bogato ilustrowana (81 rysunków), faktografię i wyniki badań zamieszczono w 51 tabelach.
2. Praca składa się z pięciu merytorycznie powiązanych rozdziałów (s.13-229), Wprowadzenia (s. 5-12) oraz Podsumowania (s. 231-235). Opracowanie nie zawiera streszczenia w języku angielskim.
3. Zestawienie bibliograficzne obejmuje łącznie 232 pozycji, w tym 106 w języku angielskim (46% ogółu) oraz 1 w języku niemieckim. Najliczniejszy zbiór stanowią publikacje zwarte i wydania ciągłe (odpowiednio 82 i 88 pozycji). Wśród publikacji zwartych znajduje się 21 poważnych pozycji naukowych z tematyki pracy wydanych w USA i Wielkiej Brytanii. Wykorzystano ponadto 59 pozycji raportów i opracowań ( w większości w języku angielskim) oraz 3 akty prawne i normatywne.

### II. Ocena wyboru problematyki badawczej oraz uzasadnienia wyboru tematu

Praca doktorska będąca przedmiotem oceny porusza bardzo ważny problem ekonomiczny, społeczny, a także etyczny. Autorka, zgodnie z uprawianą dyscypliną nauki, odniosła się do wartości życia ludzkiego w wymiarze instrumentalnym, nadając mu charakter materialny wyrażony w pojęciu wartość ekonomiczna statystycznego

życia ludzkiego w aspekcie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. Wybór obszaru odniesienia jest bardzo istotny i poznawczy. Wypadkowość jest bowiem zjawiskiem, które można redukować poprzez ograniczanie przyczyn i skutków wypadków, bądź stymulować poprzez zaniechanie działań koniecznych dla wzrostu bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym oddziaływanie na zachowania człowieka jako uczestnika ruchu drogowego.

Praca uzupełnia lukę badawczą w zakresie czynników determinujących ekonomiczną wartość statystycznego życia ludzkiego w kontekście bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego oraz wpływu poziomu rozwoju cywilizacyjnego na tę wartość. Podjęta w dysertacji próba nowego podejścia metodycznego do wyceny ekonomicznej wartości statystycznego życia ludzkiego, z wykorzystaniem metody eksperymentu ekonomicznego wnosi nowe elementy poznawcze do badania tego złożonego zagadnienia jakim jest wycena kosztu ofiary wypadku drogowego.

### **III. Ocena założeń metodycznych rozprawy**

Założenia metodyczne pracy są ambitne i wskazują na bardzo dobre przygotowanie Doktorantki do eksploracji naukowej w wybranym przedmiocie badań. Autorka sformułowała główny problem badawczy i pięć problemów szczegółowych, cel główny i pięć celów szczegółowych, tezę oraz pięć hipotez. Są zwolennicy i przeciwnicy tak rozbudowanej strony metodycznej, w tym konkretnym przypadku można ją zaakceptować. Postawiona teza „*minimalizacja kosztów ekonomicznych wypadków drogowych i ich skutków wymaga identyfikacji czynników determinujących wartość statystycznego życia ludzkiego oraz opracowania modelu wyceny tej wartości*” jest przekonująca, chociaż jej redakcja w końcowym członie nie jest zręczna, ponieważ wskazuje na zależność kosztów ekonomicznych wypadków drogowych od opracowania modelu wyceny wartości statystycznego życia ludzkiego. Hipotezy są poprawne i adekwatne do potrzeb tematyki badawczej, z zastrzeżeniem do redakcji hipotezy 4 (zastosowano czas przyszły). Główny cel pracy „*wycena ekonomicznej wartości statystycznego życia ludzkiego w aspekcie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego z wykorzystaniem koncepcji gotowości do zapłaty oraz identyfikacja zależności między społeczno-gospodarczymi czynnikami rozwoju i kształtowania się poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, a w konsekwencji wysokości ekonomicznych kosztów wypadków drogowych*”, a także cele szczegółowe koresponduje z tezą i hipotezami badawczymi.

#### **IV. Ocena zakresu pracy, źródeł informacji i metod badawczych**

Zakres pracy jest wielopłaszczyznowy i obejmuje trzy następujące obszary badań: zachowania uczestników ruchu drogowego, bezpieczeństwo ruchu drogowego, wycena wartości ekonomicznej statystycznego życia ludzkiego. Autorka swobodnie porusza się w tych obszarach, przez co dowodzi znajomości dorobku ekonomii i ekonomiki transportu w przedmiocie badań, a także potwierdza własne doświadczenie w badaniu kosztów wypadków drogowych. Proces badawczy oparto na syntetycznej wykładni dorobku teoretycznego (teoria postępowania konsumenta, bezpieczeństwa transportu, szacowania wartości życia ludzkiego), analizie różnorodnych danych pochodzących ze źródeł wtórnych, oraz wykorzystaniu wyników własnych badań empirycznych.

W celu osiągnięcia założeń badawczych Autorka posłużyła się ogólnymi metodami badawczymi właściwymi dla tego typu prac naukowych (metoda krytycznej analizy literatury, metoda analizy i syntezy) i wsparła je własnymi badaniami w postaci forum dyskusyjnego (badanie jakościowe) oraz badania ilościowego z eksperymentem ekonomicznym z wykorzystaniem metody conjoint, a także wykorzystwała metody modelowania ekonometrycznego. Z uwagi na to, że część badań przeprowadzonych przez Autorkę dysertacji zostało wcześniej upowszechnionych w innym opracowaniu, w części metodycznej tej pracy należałoby jasno określić, które źródła danych mają charakter pierwotny, a które wtórny.

Warsztat naukowy Doktorantki zaprezentowany w dysertacji ogólnie oceniam wysoko.

#### **V. Ocena struktury, zawartości merytorycznej oraz rezultatów rozprawy**

Strukturę pracy podporządkowano przyjętym założeniom badawczym. Pod względem metodycznym i poznawczym jest ona poprawna. Objętość poszczególnych rozdziałów jest prawidłowa z punktu widzenia istotności zawartej w nich treści.

Tytuły rozdziałów właściwie oddają ich treść i są poprawnie zredagowane. Zastrzeżenie wnoszę do obecności skrótów w tytule rozdziału 4 i 5 oraz proponuje zmianę tytułu 4.1. na Metodyka badań. Przechodząc do szczegółowej oceny treści i zawartości rozprawy na wstępie stwierdzam, że jest ona w pełni zgodna z tytułem pracy i właściwie uwzględnia jej cele.

Rozdział pierwszy pt. „*Zachowania uczestników ruchu drogowego jako przedmiot badań ekonomicznych*” jako bazę teoretyczną wykorzystuje teorię postępowania konsumenta, z szerszym odniesieniem się do koncepcji racjonalności, teorii gier, teorii konsumpcji, klasycznej teorii wyboru, maksymalizacji użyteczności i in. Autorka podkreśla znaczenie koncepcji *homo oeconomicus* i jej ewolucję w kierunku *homo sociologicus* dla badania zachowania uczestników ruchu drogowego. Istotną częścią tego rozdziału jest odniesienie się do Beckerowskiego ujęcia teorii zachowań ludzkich, jako przydatnej do analizy bezpieczeństwa publicznego. Zasadne jest ujęcie w strukturze rozdziału podrozdział 1.2 pt. „*Uczestnicy ruchu drogowego jako konsumenci*”, jednak nie w pełni udało się Doktorantce osiągnąć spójność zawartej w nim treści. Ponadto, jeżeli można znaleźć uzasadnienie dla umieszczenia w tym podrozdziale treści dotyczących inwestycji drogowych w Polsce, to trudno zaakceptować odniesienie się jedynie do efektów tzw. pierwszej perspektywy finansowej UE 2000-2006 (dla Polski 2004-2006). Za bardzo wartościowy uznaję ostatni podrozdział (1.3) poświęcony wskazaniu determinant zachowania uczestników ruchu drogowego, z wykorzystaniem współczesnego podejścia do badania tych czynników (badanie zachowania człowieka). Kanwą teoretyczną dla tych rozważań stała się teoria Michona, która uwzględnia cztery poziomy podejmowania decyzji przez człowieka w ruchu drogowym. Przywołanie jej w tym rozdziale ma charakter porządkujący obszar badań.

Rozdział drugi pt. „*Ekonomiczne aspekty bezpieczeństwa w ruchu drogowym*” ma zasadnicze znaczenie dla pracy. W podrozdziale 2.1. Autorka odnosi się do bezpieczeństwa ruchu drogowego jako kategorii ekonomicznej. Oparcie rozważań na gruncie ekonomii jest wystarczająco rozwinięte, jakkolwiek nazwanie bezpieczeństwa transportu „tworzącą się dyscypliną naukową” (s. 50) jest przesadzoną oceną. Dużą wartość poznawczą ma podrozdział 2.2. oceniający poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce na tle UE. Z wykorzystaniem danych wtórnych Doktorantka dokonała właściwej charakterystyki wypadkowości drogowej oraz jej skutków, przedstawiła czynniki determinujące wypadkowość w Polsce, przestrzenne jej zróżnicowanie, a także wskazała tendencje w kształtowaniu się poziomu ryzyka śmierci oraz bycia rannym w wypadku drogowym w Polsce w okresie ostatnich 60. lat (1955-2015). Podrozdział 2.3. dotyczący skutków ekonomicznych wypadków drogowych jest oryginalnym wkładem Doktorantki w przedmiot badań. Autorka dokonała klasyfikacji skutków zdarzeń drogowych

wyróżniając straty osobowe, ekonomiczne oraz społeczne, a także przyporządkowała im źródła kosztów (rys. 2.32, s. 82). Wskazała także na ograniczenia w analizie skutków społeczno-ekonomicznych wypadków drogowych, podkreślając istotność ujęcia całego spectrum skutków wypadków drogowych dla społeczeństwa. Dorobkiem własnym Autorki dysertacji (jakkolwiek opublikowanym wcześniej) jest ujęcie oraz podział kosztów wypadków drogowych z punktu widzenia przyjętych procedur usuwania ich skutków (tabela 2.3., s. 84). Istotnym wkładem Doktorantki jest podrozdział 2.4, gdzie dokonała oceny skutków ekonomicznych wypadków drogowych w Polsce w latach 2005-2015 na tle innych krajów UE. Dane z przywołanych raportów bezpieczeństwa drogowego wskazują, że udział kosztów całkowitych wypadków drogowych w Polsce w PKB jest jednym z wyższych spośród krajów UE i wynosi 2% (średni dla UE 1,7%).

Rozdział trzeci pt. „*Wycena wartości statystycznego życia ludzkiego w kontekście wypadków drogowych*” jest wprowadzeniem metodologicznym do późniejszej autorskiej wyceny wartości statystycznego życia ludzkiego. Traktując życie ludzkie jako kategorię nierynkową, Autorka właściwie przybliżyła (wskazując wady i zalety) metody pomiaru tej kategorii dóbr (metody pośrednie oraz bezpośrednio). Wskazała na regulację UE, która powinna zbliżyć metodologię pomiaru wartości życia ludzkiego w ruchu drogowym, jednak tak się nie stało. Zaprezentowała więc stosowane dwa podejścia: kapitałowe (wartość kapitał ludzkiego) i skłonności do zapłaty (WTP) oraz, szeroko wykorzystując literaturę przedmiotu, praktykę wybranych krajów i własny dorobek badawczy w tym zakresie, przedstawiła przydatność stosowanych metod do wyceny wartości życia ludzkiego w kontekście wypadków drogowych.

Rozdział czwarty pt. „*Wycena ekonomicznej wartości VSL metodą WTP w aspekcie BRD w Polsce*” prezentuje zasadniczy dorobek tej pracy: autorską metodę wyceny ekonomicznej wartości statystycznego życia ludzkiego w aspekcie bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego. Autorka uznała metodę skłonności do zapłaty (WTP) za bardziej właściwą z punktu widzenia przedmiotu badań i szeroko to uzasadniła. Przyjęła, że wartość statystycznego życia ludzkiego (VSL) wyraża stosunek skłonności do zapłaty za redukcję ryzyka do zmiany poziomu ryzyka bycia ofiarą śmiertelną bądź ranną w wypadku drogowym. Interesujące wyniki badań empirycznych są efektem wcześniejszych prac badawczych wykonanych pod kierunkiem Doktorantki i w oparciu o Jej autorską koncepcję dla Sekretariatu

Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Zaprezentowane podejście badawcze jest nowoczesne. W dwuetapowych badaniach z wykorzystaniem techniki BBD (badania jakościowe na grupie 30 ofiar wypadków drogowych i ich bliskich) oraz conjoint (badanie ilościowe- ankietowe z eksperymentem ekonomicznym na grupie 1085 osób) pozyskała informacje istotne z punktu widzenia celów badania. Respondentami byli kierowcy samochodów oraz osoby z grupy niechronionych użytkowników ruchu drogowego (piesi, motocykliści, rowerzyści). Zaprezentowany schemat badania oraz wykorzystane techniki są poprawne i wysoce profesjonalne. Opracowaniem własnym Autorki jest 6 tabel (4.4-4.9) zawierających statystyki użyteczności oraz gotowości do zapłaty dla kierowców oraz pieszych. Efektem analizy jest oszacowanie ekonomicznej wartości statystycznego życia ludzkiego w aspekcie brd w Polsce w grupie kierowców oraz pieszych.

Rozdział piąty pt. „ *Modelowanie ekonometryczne wartości statystycznego życia ludzkiego w aspekcie BRD*” potwierdza dojrzałość warsztatu naukowego Doktorantki. Autorka świadoma ograniczeń dotychczas stosowanych metod wyceny ekonomicznej życia ludzkiego proponuje własne rozwiązanie – koncepcję modelu, który w sposób prostszy, mniej czasochłonny i kosztochłonny oraz relatywnie bardziej wiarygodny wyceni ekonomiczną wartość statystycznego życia ludzkiego w kontekście bezpieczeństwa ruchu drogowego. Do konstrukcji modelu Autorka wykorzystowała modelowanie ekonometryczne metodą funkcji regresji wielowymiarowej, przyjmując założenie, że poziom rozwoju społeczno-gospodarczego ma wpływ na wartość statystycznego życia ludzkiego. Do modelowania zgromadziła dane z 18 krajów świata obejmujące wartość VSL (wycena metodą WTP), liczbę ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych, mierniki kapitału społecznego, wartość PKB per capita oraz wskaźniki gospodarki opartej na wiedzy, a następnie badała związki między poziomem kapitału społecznego a poziomem bezpieczeństwa ruchu drogowego, między wartością ekonomiczną statystycznego życia ludzkiego a stopniem rozwoju cywilizacyjnego, celem weryfikacji hipotez. W kolejnej części rozdziału Doktorantka wskazała czynniki determinujące wartość VSL (cztery obszary) oraz oszacowała ekonomiczną wartość statystycznego życia ludzkiego dla 18 państw UE w dwóch wariantach: model I oraz model alternatywny.

Treść tworząca Podsumowanie jest wyczerpująca oraz porządkująca dorobek całej dysertacji.

Podsumowując ocenę poszczególnych rozdziałów stwierdzam, że praca odznacza się wysokim poziomem merytorycznym oraz oryginalnością ujęć przedmiotu badań. Jej treść potwierdza zdolność Autorki pracy do przeprowadzenia złożonego procesu badawczego oraz formułowania własnych sądów. Autorka posługuje się właściwym słownictwem oraz odznacza się umiejętnością prowadzenia badań ilościowych z wykorzystaniem aparatu statystycznego.

## VI. Uwagi szczegółowe

Dysertacja, w ogólnej ocenie, jest staranna pod względem redakcyjnym i edytorskim. Zauważono jednak kilka uchybień, które z obowiązku recenzenta przedstawiam poniżej, bez ich hierarchizacji:

- s. 6 góra - niewłaściwe określenie „raportowana liczba”;
- s. 22 środek- „...koszty czasu podróży pasażerskich i towarowych” - pojęcie podróż odnosi się tylko przewozów pasażerskich;
- s.34- tabela 1.2.- w kolumnie wskaźniki wykonania proponuje usunąć „etc.” lub zastąpić - inne;
- s. 45 dół – nie stosuje się pojęcia „transport społeczny”;
- s. 50 środek- w zdaniu jest odniesienie się do zarządzenia, niżej do rozporządzenia;
- 57 dół- niefortunne sformułowanie: „pomimo malejącego trendu statystyki”;
- s. 61, rys. 2.12 – brak określenia roku w tytule rysunku;
- s.62 – nieuprawniony wniosek: „ofiarami wypadków są najczęściej ludzie młodzi”, a dalej, że stanowią oni 14% ogółu ofiar;
- s. 64- tytuł rys. 2.16 wymaga uzupełnienia;
- s. 65- pomyłka w tytule tabeli 2.2.: jest 2007, powinno być 2010;
- s. 67 i dalsze: czy określenie dzieci-kierowcy jest uprawnione?
- s. 71 dół - zamiast „analiza historyczna” poprawniej analiza retrospektywna;
- s. 71, rys. 2.22 – uzupełnić tytuł o drogowy;
- s. 76-77 – brak źródła przywoływanych wzorów;
- s. 82, rys. 2.32. –nie ma takiej kategorii ‘koszty wewnętrzne’;
- s. 88- tytuł rys. 2.33 nie jest precyzyjny;
- s. 90-91, także 92-96 – zapis jednostek miar w tytule rysunków nie jest poprawny;

- s. 93 środek- niefortunne sformułowanie: " słaba dynamika spadku statystyki";  
s.127 i dalsze – nie wszędzie rozwinięte są oznaczenia użyte we wzorach;  
używane są zamiennie małe i wielkie litery;
- s. 132 i n. brakuje informacji jak został oszacowany koszt jednorazowej podróży, podobnie koszt jednorazowego przejścia przez pieszego.
- s. 137 góra- jest mowa o 30 scenariuszach, 1152 kombinacji opcji dla kierowców i 5048 kombinacji opcji dla pieszych - należałoby to rozwinąć;
- s. 175 góra- powinno być  $p < 0.05$  i  $p \geq 0.05$ ;
- s. 227 – brak źródła pod tabelą 5.18.

## VII. Konkluzja

Reasumując, pragnę stwierdzić, że opiniowana rozprawa doktorska mgr inż. Agaty Jażdżik-Osmólskiej jest oryginalnym rozwiązaniem zaprezentowanego w niej zagadnienia naukowego z dziedziny nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii. Praca posiada cenne walory naukowe, pragmatyczne i poznawcze przez co wzbogaca istniejący dorobek ekonomiki transportu oraz polityki społeczno-gospodarczej.

Autorka potwierdziła znajomość wiedzy teoretycznej w dyscyplinie ekonomia oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Cele badawcze pracy zostały osiągnięte, a jej treść potwierdza słuszność przyjętych założeń.

Stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr inż. Agaty Jażdżik-Osmólskiej spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, z późn. zm.) i wnoszę do Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych i Prawnych Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego im. Kazimierza Puławskiego w Radomiu o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.

Jednocześnie biorąc pod uwagę wysoką ocenę merytoryczną dysertacji, oryginalność i ważność podjętej tematyki, a także dojrzałość warsztatu badawczego Autorki, stawiam wniosek o wyróżnienie pracy doktorskiej mgr inż. Agaty Jażdżik-Osmólskiej i jej opublikowanie w całości bądź części.

Szczecin, 26.04. 2018 r.

