

RECENZJA

ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

mgr Karoliny KOŁDYS

wykonanej pod kierunkiem

Promotora: ***prof. dr. hab. inż. Eugeniusza NOWAKA***

na temat:

BEZPIECZEŃSTWO EKOLOGICZNE A PRZEWÓZ TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH TRANSPORTEM DROGOWYM

1. Wstęp

Transport samochodowy, wykorzystujący do przewozu towarów samochody ciężarowe, jest jednym z najczęściej wykorzystywanych metod przemieszczania towarów. Jego zaletą jest bardzo duża elastyczność i szybkość, będąca efektem gęstej sieci dróg, która umożliwia dostarczenie ładunków bezpośrednio do punktu docelowego. Stanowi on przede wszystkim najbardziej powszechny sposób przewozu towarów masowych. O jego znacznej powszechności decydują czynniki, wśród których należy wymienić: najlepszą dostępność przestrzenną spośród wszystkich gałęzi transportu, wynikającą z najszerzej rozwiniętej gęstości i spójności sieci, najkorzystniejszego dostosowania sieci dróg do rozmieszczenia rynków zaopatrzenia i zbytu. Dzięki temu oferowana jest bardzo korzystna oferta z punktu widzenia szybkości dostarczania towarów, dzięki stosunkowo dużej zdolności eksploatacyjnej oraz najlepszej dostępności w czasie. Daje on także możliwości dowozu do przewoźników reprezentujących inne gałęzie transportu, zdolności wykonywania przewozów typu *door-to-door* bez czasochłonnych, pośrednich czynności przeładunkowych oraz przystosowanie środków transportu do przewozu prawie wszystkich rodzajów ładunków. Wśród towarów

mających poważny udział w całkowitej masie transportowanych surowców i produktów, znajdują się towary niebezpieczne.

Pod pojęciem tym rozumiemy takie materiały (towary) i przedmioty, których przewóz – na podstawie odpowiednich przepisów – jest zabroniony, a dopuszczony może być jedynie na podstawie szczególnych warunków określonych w tych przepisach. Oznacza to, że towary takie przewożone są tylko w ściśle określony sposób, w specyficznych warunkach, z użyciem przeznaczonej do tego infrastruktury drogowej, tak aby w pełni zapewnić bezpieczeństwo ludzi oraz środowiska. Pierwsze próby uregulowania zasad przewozu materiałów niebezpiecznych podejmowano już ponad sto lat wcześniej, kiedy opracowano konwencję o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), do której załącznikiem był Regulamin o międzynarodowym przewozie kolejami towarów niebezpiecznych - RID (*Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail*). Jednak dokumentem, który w zasadniczy sposób uregulował przewóz materiałów z wykorzystaniem transportu samochodowego, była przyjęta w Genewie w 1957 roku, konwencja międzynarodowa znana jako Umowa Europejska ADR (*The European Agreement Concerning The International Carriage of Dangerous Goods by Road*). Jej nadrzędnym celem miało być uregulowanie transportu towarów stwarzających zagrożenie, tak aby wyeliminować lub maksymalnie ograniczyć ryzyko zajścia ewentualnego, niepożądanego zdarzenia.

Przewóz towarów niebezpiecznych transportem drogowym, oprócz emisji spalin, stwarza poważne zagrożenie dla środowiska naturalnego powodowane przez przewożone ładunki. Uwolnienie (wyciek, wysypanie, emisja do atmosfery) materiałów niebezpiecznych podczas katastrofy w ruchu drogowym lub innego zdarzenia drogowego może skutkować nie tylko epizodycznym, ale również długotrwałym i przewlekłym, negatywnym oddziaływaniem na środowisko naturalne w sposób bezpośredni i pośredni. Prawdopodobieństwo wystąpienia wspomnianych zagrożeń zależy głównie od organizacji przewozu towarów niebezpiecznych oraz sposobów manipulowania materiałami i przedmiotami, wykazującymi zagrożenie dla środowiska, w tym zwłaszcza środowiska wodnego. Materiały zagrażające temu środowisku obejmują substancje ciekłe lub stałe zanieczyszczające środowisko wodne oraz roztwory i mieszaniny takich substancji. Klasy zagrożeń w tym zakresie dzieli się na ostre oraz przewlekłe (długotrwałe) zagrożenie dla środowiska wodnego. Zagrożenia wykazywane przez te materiały i przedmioty ocenia się przez pryzmat toksyczności ostrej dla środowiska wodnego, potencjalnej lub faktycznej bioakumulacji, degradacji (biologicznej lub abiotycznej) dla organicznych substancji chemicznych oraz przewlekłej toksyczności dla środowiska wodnego. Znaczna część wymienionych materiałów dodatkowo traktowana jest jako towary

niebezpieczne, ze względu na natężenie powodowanego zagrożenia, np. zapalność, działanie trujące i/lub żrące.

W czasie przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym, prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożeń dla środowiska naturalnego, w tym szczególnie ich skala i szkodliwość, zależy w głównej mierze od skuteczności ratownictwa ekologicznego prowadzonego w akcjach ratowniczych prowadzonych po wystąpieniu katastrof w ruchu drogowym i innych zdarzeń drogowych, w których uczestniczyły pojazdy przewożące towary niebezpieczne. Według opinii autorki dysertacji, bardzo ważną rolę podczas działań ratownictwa ekologicznego mogą i powinni odgrywać organizatorzy i realizatorzy przewozu towarów niebezpiecznych.

W tym kontekście tematyka pracy doktorskiej podjętej przez Panią mgr Karolinę Kołdys jest bardzo aktualna, interesująca i istotna z punktu widzenia nauk o bezpieczeństwie. Doktorantka przeprowadziła bardzo wnikliwą analizę literatury opisującej badane zjawisko.

2. Podstawa formalna sporządzenia recenzji

Formalną podstawę opracowania recenzji stanowią zapisy *Ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z późn. zm.*

Zgodnie z art. 187 Ustawy rozprawa doktorska „prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego lub oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej (...), a może ją stanowić praca pisemna, w tym monografia naukowa, zbiór opublikowanych i powiązanych tematycznie artykułów naukowych, praca projektowa, konstrukcyjna, technologiczna, wdrożeniowa lub artystyczna, a także samodzielna i wyodrębniona część pracy zbiorowej”.

Analiza rozprawy doktorskiej przedstawionej do recenzji pozwala na sformułowanie następujących stwierdzeń:

- rozprawę doktorską przygotowano w postaci pracy pisemnej (monografii naukowej);
- praca zawiera oryginalne rozwiązanie problemu naukowego,
- rozprawa prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydatki w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

3. Ocena układu rozprawy doktorskiej

Recenzowana rozprawa doktorska obejmuje wstęp, rozdział metodologiczny oraz trzech rozdziałów merytorycznych, których rozważania zostały podsumowane w jej zakończeniu. W części końcowej umieszczono załączniki i bibliografię, która stanowi główne źródło wiedzy teoretycznej i jednocześnie podstawę, na której Doktorantka oparła proces badawczy. Załączone zostały również wykazy rysunków i tabel oraz trzy załączniki zawierające prezentację wyników badań ankietowych, arkusze czterech wywiadów z ekspertami oraz identyfikację materiałów niebezpiecznych najczęściej stwarzających zagrożenie dla środowiska naturalnego podczas ich transportu. Powyższe treści zostały zawarte na 198 stronach.

Wprowadzenie obejmuje 7 stron, część metodologiczna – 29 stron, część zasadnicza (merytoryczna) - 66 stron, zakończenie - 8 stron, bibliografia – 6 stron, wykazy: tabel (2) i rysunków (4) – 2 strony. Załączniki (3) zostały ujęte na 69 stronach.

Na pozytywne pokreślenie zasługuje zarówno formalny, jak i merytoryczny układ rozprawy oraz jej wzbogacenie w rysunki, tabele, i załączniki, dzięki którym możliwe było zobrazowanie prowadzonych rozważań. Bardzo cenną właściwością pracy jest jej empiryczny charakter, który został oparty na badaniach przeprowadzonych przez Doktorantkę. Uzyskane wyniki pozwoliły jej na sformułowanie wniosków uzasadniających postawione tezy.

Układ pracy jest logiczny, a treści kolejnych rozdziałów zostały zaprezentowane zgodnie z zasadą „od ogółu, do szczegółu”. Rozdziały kończy podsumowanie w postaci wniosków, w których podkreślono najważniejsze tezy omówione w rozdziale stanowiące odpowiedź na pytania badawcze przyjęte dla poszczególnych rozdziałów.

Pierwszy rozdział dotyczy zagadnień metodologicznych obejmujących wprowadzenie do tematu rozprawy w postaci charakterystyki sytuacji problemowej, zaprezentowanie celu badań, głównego problemu badawczego i hipotezy z nim korespondującej oraz problemów szczegółowych uszczegóławiających obszary badań. Następnie Doktorantka przedstawiła zastosowane metody badawcze, dzieląc je na teoretyczne i empiryczne. W części tej scharakteryzowała narzędzia wykorzystywane w procesie badawczym. Rozdział kończy krytyczny przegląd polsko i obcojęzycznej literatury przedmiotu.

W rozdziale drugim, stanowiącym jednocześnie pierwszy rozdział merytoryczny, Autorka dokonała charakterystyki bezpieczeństwa ekologicznego w oparciu o dostępną literaturę i obowiązujące akty normatywne. W dalszej części przeprowadziła klasyfikację

i charakterystykę materiałów niebezpiecznych przewożonych transportem samochodowym z podziałem na grupy zagrożeń.

Rozdział trzeci został poświęcony ocenie zagrożeń związanych z transportem towarów niebezpiecznych i ich wpływu na stan bezpieczeństwa środowiska naturalnego. Autorka przeprowadziła analizę przypadków katastrof obejmujących uwolnienie substancji niebezpiecznych i omówiła skutki, jakie one spowodowały dla środowiska naturalnego.

Poprawa ochrony środowiska naturalnego podczas transportu towarów niebezpiecznych wiąże się z koniecznością aktualizacji uregulowań prawnych i poprawy ich egzekwowania przez uczestników tego procesu. Doktorantka podejmuje tę problematykę, a główne propozycje mające służyć doskonaleniu systemu zostały omówione w rozdziale czwartym. Autorka zawarła w nim propozycje: aktualizacji przepisów prawa regulujących działania na rzecz bezpieczeństwa ekologicznego i organizacji przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym w RP, rozszerzenia przedsięwzięć organizacji przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym, o działania na rzecz bezpieczeństwa środowiska lądowego, środowiska atmosferycznego oraz żywych elementów środowiska naturalnego oraz „dobrych praktyk” na rzecz bezpieczeństwa środowiska naturalnego.

Dla weryfikacji założonej hipotezy przeprowadziła badania oparte o metodę sondażu diagnostycznego z zastosowaniem techniki ankietowania i wywiadów z ekspertami, które pozwoliły na uzyskanie odpowiedzi na postawione pytanie badawcze. Pozwoliło to na zaprezentowanie wniosków wynikających z przeprowadzonych badań.

Układ rozprawy stanowi logiczną, spójną całość, w której Autorka przechodzi od części teoretycznej do omówienia propozycji zmian w prawie, dotyczących transportu towarów niebezpiecznych w kontekście bezpieczeństwa ekologicznego. Propozycje te zostały oparte na opiniach wyrażonych w wywiadach z ekspertami oraz ankietowania przeprowadzonego wśród osób zawodowo powiązanych z tematyką będącą źródłem rozważań.

3. Ocena piśmiennictwa wykorzystanego w trakcie przygotowywania rozprawy doktorskiej

Doktorantka powołuje się na 75 źródeł bibliograficznych, jakie wykorzystwała w trakcie opracowywania pracy doktorskiej, obejmujących monografie i inne wydawnictwa zwarte oraz artykuły z czasopism – 42 pozycje, akty prawne – 16 pozycji, źródła internetowe – 17 pozycji.

Pozycje bibliograficzne wskazane przez Doktorantkę w zdecydowanej większości zostały opublikowane po 2000 roku, z czego wiele pochodzi z ostatnich 10 lat. Pojedyncze, starsze wydawnictwa nie straciły na aktualności, co uzasadnia ich wykorzystanie. Wysoka aktualność źródeł stanowi duży atut pracy, gdyż świadczy o przeprowadzeniu dogłębnej kwerendy literatury.

Autorka sięgnęła także do aktów prawnych i normatywnych, które jakkolwiek nie stanowią opracowań naukowych, jednak w poruszanej problematyce odgrywają ważną rolę, gdyż na tych źródłach opiera się tworzenie systemu transportu towarów niebezpiecznych. Przestrzeganie obowiązującego prawa zapewnia kształtowanie standardów bezpieczeństwa. Jednocześnie pozycje te w dużej mierze pozwalają na uzupełnienie wiedzy dotyczącej rozwoju istniejącego systemu. Dobór literatury i innych źródeł bibliograficznych nie budzi zastrzeżeń, a zasada doboru i wykorzystania jak najbardziej aktualnych źródeł została zastosowana. Dodatkowe źródło bibliograficzne stanowią także portale internetowe, które są uzupełnieniem informacji pochodzących ze źródeł o charakterze naukowym.

4. Wskazanie oraz ocena celu pracy

Zagadnienie dotyczące transportu towarów niebezpiecznych jest niezwykle ważne z punktu widzenia funkcjonowania państwa. Wynika to między innymi z faktu, że pomimo iż mogą stanowić poważne zagrożenie w sytuacjach awarii i katastrof urządzeń oraz pojazdów w których odbywa się ich przemieszczanie, to są one niezbędne w produkcji przemysłowej, wytwarzającej ogromną liczbę produktów niezbędnych do funkcjonowania współczesnego społeczeństwa. Dlatego bardzo ważne jest rozpoznanie tego typu zagrożeń i znalezienie sposobów na przeciwdziałanie im.

Dla realizacji tego zadania Doktorantka sformułowała w pracy dwa rodzaje celów badawczych – cel główny oraz dwa cele szczegółowe. Jako główny cel badawczy Autorka postawiła sobie zadanie związane z identyfikacją zagrożeń dla bezpieczeństwa ekologicznego w RP powodowanych przez przewóz towarów niebezpiecznych transportem drogowym oraz zaproponowanie sposobów minimalizacji tych zagrożeń. Cele szczegółowe obejmują cel poznawczy (teoretyczny) związany z identyfikacją i oceną zagrożeń środowiska naturalnego w naszym kraju związanych z transportem towarów niebezpiecznych, natomiast cel praktyczny (użyteczny) obejmuje propozycję sposobów minimalizacji tych zagrożeń.

Jego wynikiem mają być propozycje konkretnych kroków i rozwiązań, które mogą być podejmowane w celu obniżenia ryzyka powstałego zagrożenia, a dzięki temu skuteczniejszej ochrony środowiska przed wystąpieniem poważnych zagrożeń.

Cel ten został powiązany z przedmiotem badań, którym są procedury organizacji przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym, sprzyjające minimalizacji zagrożeń dla środowiska naturalnego podczas ich realizacji.

Dla realizacji głównego celu badawczego Doktorantka sformułowała problem badawczy w postaci pytania rozstrzygnięcia: *Jak można ograniczyć negatywny wpływ przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym na bezpieczeństwo ekologiczne RP?*

Odpowiedź na postawione pytanie miała wskazać główne elementy, które pozwoliłyby wprowadzić zmiany w istniejącym systemie przeciwdziałania zagrożeniom, a tym samym udoskonalić jego funkcjonowanie.

Dla bardziej szczegółowego opisu zagadnień poruszanych w poszczególnych rozdziałach Autorka zaprezentowała trzy problemy szczegółowe, które mogą pomóc udzielić odpowiedzi na główne pytanie badawcze oraz zweryfikować stawiane hipotezy. Dotyczyły one następujących problemów:

- Które materiały niebezpieczne stanowią największe zagrożenie dla środowiska naturalnego w RP oraz jakie są główne przyczyny zagrożeń bezpieczeństwa ekologicznego przez towary niebezpieczne przewożone transportem drogowym?
- Jakie przedsięwzięcia na rzecz bezpieczeństwa ekologicznego planowane są obecnie w RP podczas organizacji przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym?
- W jaki sposób można minimalizować zagrożenie bezpieczeństwa ekologicznego w RP podczas przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym?

Stwierdzeniem, które Doktorantka zaprezentowała, jako odpowiedź na główny problem badawczy jest przypuszczenie, że negatywny wpływ przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym na bezpieczeństwo ekologiczne w RP można minimalizować przez systematyczną aktualizację przepisów prawa regulującego przewóz towarów niebezpiecznych transportem drogowym, które powinno spełniać światowe standardy w tym zakresie oraz wypracowywanie i wdrożenie „dobrych praktyk” odnoszących się do technik przewozu materiałów i przedmiotów niebezpiecznych oraz procedur organizacji ich przemieszczania, a także egzekwowania ich implementacji przez uczestników przewozu tych towarów. Uzupełnienie hipotezy głównej, stanowią hipotezy szczegółowe, które mają odpowiedzieć na pytania szczegółowe, a ich treści zawarto w poszczególnych rozdziałach opisujących problematykę zawartą w problemach szczegółowych.

Zarówno cele oraz problemy badawcze, jak i powiązane z nimi hipotezy zostały sformułowane czytelnie, a rozważania prowadzone w trakcie realizacji pracy są z nimi powiązane i pozwalają na uzyskanie odpowiedzi na pytania badawcze zamieszczone na wstępie pracy.

Podsumowując należy stwierdzić, że z metodologicznego punktu widzenia praca doktorska Pani mgr Karoliny Kołdys została przygotowana prawidłowo i stanowi spójną oraz logiczną całość.

5. Wskazanie oraz ocena zastosowanych metod badawczych

Doktorantka charakteryzując metodologię prowadzonych badań odniosła się do zastosowanych metod badawczych. Tradycyjnie podzieliła je na metody teoretyczne i praktyczne. Wśród metod teoretycznych wymieniła cztery metody: analizę, syntezę oraz metodę indukcji i dedukcji. Autorka określiła, w jaki sposób zastosowane metody zostały wykorzystane w procesie badawczym. Wśród metod empirycznych wskazała: badanie opinii i sądów, metody ankietowania oraz studium przypadku.

W celu uzyskania opinii osób posiadających duże doświadczenie w zakresie transportu towarów niebezpiecznych Doktorantka sięgnęła po metodę badania opinii i sądów wykorzystując techniki: wywiadu eksperckiego oraz ankietowania. Technika ankietowania stanowiła narzędzie pomocnicze, jednak ze względu na dość obszerny materiał badawczy obejmujący ponad 100 opinii uzyskanych wśród doradców ds. przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym, został on wykorzystany do wypracowania propozycji praktycznych rozwiązań, które mogłyby być wprowadzone w praktycznych zastosowaniach.

W badaniach metodą wywiadu eksperckiego wzięło udział 4 specjalistów w zakresie doradztwa ds. przewozu towarów niebezpiecznych oraz ratownictwa chemicznego. Arkusze wywiadu eksperckiego różniły się (2 rodzaje), przez co opinie dotyczyły różnych obszarów zainteresowania Doktorantki. Stąd zagadnienie do dyskusji w czasie obrony: **Co zdecydowało o takim skonstruowaniu narzędzia badawczego?**

Jednym z założeń przyjętym przez Autorkę było wypracowanie rozwiązań mających na celu minimalizację zagrożeń związanych z transportem towarów niebezpiecznych w kontekście ich oddziaływania na środowisko naturalne. Miało to doprowadzić do wskazania „dobrych praktyk” wykorzystywanych podczas prowadzenia akcji ratowniczych, w związku z wystąpieniem katastrof oraz zdarzeń drogowych, w których doszło do

uwolnienia substancji toksycznych. Dla realizacji tego zadania wykorzystano metodę studium przypadku.

Podsumowując powyższe rozważania można stwierdzić, że zastosowane metody badawcze dobrano właściwie i pozwoliły one na osiągnięcie przyjętych założeń badawczych.

Uwagi krytyczne dotyczą sposobu formułowania pytań skierowanych do respondentów zarówno w wywiadach z ekspertami, jak i z osobami poddanymi ankietałom. Doktorantka kieruje pytanie o opinię w zagadnieniach, w których możliwe byłoby stwierdzenia danego stanu w oparciu o dane statystyczne. Wyrażenie opinii przez respondenta nie daje rzeczywistego obrazu tego stanu.

Dla przykładu: Pytanie 2 w arkuszu wywiadu 1 brzmi: **Jak duży udział w transporcie drogowym w RP, wg Pani/Pana opinii, mają towary niebezpieczne?** Udział ten mógłby zostać określony na podstawie danych statystycznych, które można pozyskać w podmiotach prowadzących ich rejestr.

Podobnie pytanie 7 o brzmieniu: **Z jak dużą częstotliwością, wg Pani/Pana opinii, dochodzi do katastrof w ruchu drogowym i innych zdarzeń drogowych, w których uczestniczyły pojazdy przewożące towary niebezpieczne oraz jaka część z tych zdarzeń powoduje negatywne skutki ekologiczne?** W tym momencie rodzi się pytanie, czy dane te uzyskamy na podstawie opinii respondenta, czy faktów, jakie miały miejsce w rzeczywistości? Istnieją na ten temat dane udostępniane przez Komendę Główną PSP.

6. Ocena części rozprawy doktorskiej dotyczącej omówienia wyników badań

W trakcie prowadzonych badań Doktorantka zgromadziła materiał badawczy, który objął następujące zagadnienia:

- zagrożenia dla środowiska naturalnego podczas transportu materiałów niebezpiecznych;
- ocena wpływu przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym na bezpieczeństwo ekologiczne;
- propozycje w zakresie minimalizacji negatywnego wpływu przewozu towarów niebezpiecznych realizowanych przy użyciu transportu drogowego na bezpieczeństwo ekologiczne.

Pierwszy obszar obejmuje analizę podstawowych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa ekologicznego w ujęciu teoretycznym oraz identyfikacji i charakterystyki zagrożeń związanych z transportem drogowym towarów niebezpiecznych. Jako towary przewożone transportem drogowym, które stwarzają największe zagrożenie dla środowiska naturalnego

podczas katastrof i innych zdarzeń w ruchu drogowym Doktorantka wskazała materiały ciekłe zapalne, materiały trujące oraz materiały żrące.

Kolejny obszar badawczy dotyczył oceny wpływu zagrożeń związanych z przewozem towarów niebezpiecznych transportem drogowym na bezpieczeństwo ekologiczne. Pierwsze dwa podrozdziały oparte zostały na teoretycznych rozważaniach wynikających z obowiązujących przepisów prawa. Podrozdział trzeci obejmuje studia przypadków związanych z katastrofami i zdarzeniami opisującymi uwolnienie substancji niebezpiecznych w czasie ich transportu. Obejmują one zarówno zdarzenia w transporcie drogowym, jak i morskim, które miały znaczący wpływ na środowisko naturalne, z tym samym pogorszenie stanu bezpieczeństwa ekologicznego.

Rozdział kończą wnioski wynikające z prowadzonych rozważań, których podstawę miały stanowić przede wszystkim treści będące rezultatem zapisów, których źródłem są obowiązujące przepisy. Analizując zaprezentowane wnioski, pojawiają się pewne wątpliwości co do sformułowań zaprezentowanych w punktach 4, 5 i 6, co wymaga przedyskutowania w trakcie obrony publicznej.

W ostatnim rozdziale o charakterze badawczym, opartym w głównej mierze na badaniach sondażowych, Autorka przedstawiła propozycje dotyczące zmian w przepisach prawa, mogących stanowić podstawę do stworzenia systemu poprawiającego stan bezpieczeństwa ekologicznego, w związku z przewozem towarów niebezpiecznych transportem drogowym.

W badaniach wykorzystano opinie 103 uczestników, którzy zawodowo zajmują się tematyką poruszoną w rozprawie doktorskiej, a którzy pełnią rolę doradców ds. bezpieczeństwa przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym. Ich doświadczenie stanowi cenną wartość, która pozwoliła Doktorantce na uzyskanie informacji od osób z doświadczeniem zawodowym, posiadających wiedzę w zakresie prowadzonych badań.

Szczegółowa analiza narzędzia badawczego, jakim jest arkusz ankiety prowadzi do następujących wniosków:

- Podobnie jak w arkuszu wywiadu eksperckiego, arkusz ankiety zawiera pytania, na które odpowiedź można znaleźć w publikacjach dotyczących danych statystycznych (pytanie 4, 5, 7); wydaje się, iż pytanie o opinie jest niezasadne;
- Doktorantka nie wykorzystwała danych zawartych w pytaniach metryczki do określenia zależności pomiędzy cechami osobowymi (zmiennymi niezależnymi) respondentów a ich opiniami;
- Na duże uznanie zasługuje zebranie opinii ponad 100 respondentów spośród doradców ds. bezpieczeństwa transportu towarów niebezpiecznych. Pozwoliło to na

uzyskanie opinii będących wynikiem wiedzy i doświadczenia zdobytych w praktycznym działaniu.

W zakończeniu pracy Doktorantka dokonała podsumowania swoich rozważań oraz konkluzji zaprezentowanych w poszczególnych rozdziałach. Stwierdził, że prowadzone badania pozwoliły na osiągnięcie postawionego celu i rozwiązania sformułowanych, na początku pracy, problemów badawczych. W podsumowaniu Doktorantka dokonała wnikliwego omówienia wyników przeprowadzonych badań i zaprezentowała 12 wniosków, które mogą w przyszłości pozwolić na poprawę stanu bezpieczeństwa ekologicznego, w kontekście doskonalenia systemu przewozu towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym.

7. Informacje dotyczące praktycznego zastosowania uzyskanych wyników badań

W ostatnim rozdziale o charakterze praktycznym w trakcie podsumowywania rozważań obejmujących uzyskane wyniki badań Doktorantka odniosła się do możliwości ich praktycznego wykorzystania. W oparciu o opinie uczestników procesu badawczego omówiła rekomendacje, które w przekonaniu Autorki wpłynęłyby na poprawę stanu bezpieczeństwa ekologicznego w odniesieniu do przewozu towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym.

W swoich rozważaniach proponuje opracowanie dwóch metodyk umożliwiających:

- określanie poziomu zagrożeń dla środowiska naturalnego podczas przewozu szczególnie niebezpiecznych towarów;
- ocenę ryzyka związanego z rodzajem przewożonego materiału niebezpiecznego, mając na uwadze: wielkość oraz rodzaj i zasięg skutków uwolnienia substancji do otoczenia.

Autorka sugeruje również opracowanie katalogu „dobrych praktyk” w procesie organizacji przewozu towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, co zdaniem Doktorantki miałoby duży wpływ na uzyskanie pożądanego stanu bezpieczeństwa.

Kolejnym obszarem, który wskazała Doktorantka jako niezbędny do stworzenia możliwości ochrony środowiska naturalnego w przypadku uwolnienia substancji niebezpiecznych w czasie ich transportu, jest udoskonalenie procesu szkolenia uczestników przewozu towarów niebezpiecznych. W pracy zaproponowano główne obszary tematyczne, jakie byłyby niezbędne uzyskania takiego stanu oraz sposób nadzoru nad szkoleniem osób zaangażowanych w całym procesie logistycznym.

8. Informacje o nieprawidłowościach, które pojawiły się w rozprawie doktorskiej

Rozprawa doktorska została przygotowana starannie, z wykorzystaniem najnowszych źródeł bibliograficznych, z drobnymi uwagami krytycznymi do tekstu, pod względem poprawności językowej. Autorka nie ustrzegła się drobnych błędów w sformułowaniach, jednak są one nieliczne, co świadczy o dobrym dopracowaniu edytorskiej strony pracy (np. s. 89 w. 10 od dołu [akcje dla z towarami zamiast akcje z towarami]; s. 101 w. 8 od góry [jest w opakowań zamiast w opakowaniach]; s. 102 w. 12 od dołu [jest zwłaszcza na części zamiast zwłaszcza w części]; s. 103 w. 4 od dołu [jest komplikuję zamiast komplikuje]; s. 106 w. 3 od góry [jest dotyczące zamiast dotyczącymi]; s. 109 w. 11 od góry [jest przestrzegani zamiast przestrzegania]).

Zdanie na stronie 77 w. 3 od góry „Podczas transportu ADR transportem drogowym strony umowy transportowej (nadawca i realizator przewozu) powinny przestrzegać dodatkowych wymogów” ma charakter potoczny i posiada błędy stylistyczne.

Tytuł podrozdziału 4.1.9. „Przewóz towarów niebezpiecznych na wyłączeniu” został sformułowany językiem potocznym. Wydaje się bardziej zasadne przedstawienie go jako „Przewóz towarów niebezpiecznych objętych wyłączeniami z przepisów ADR”.

Poważnym błędem zawartym we wstępie Arkusza wywiadu, w którym doktorantka zwraca się do ekspertów jest wyraz „*doktorantkom*” zawarty w drugim akapicie, który w tym sformułowaniu jest błędem ortograficznym. Na usprawiedliwienie można podać fakt, że nie został on podkreślony w edytorze tekstu, gdyż taki wyraz istnieje w liczbie mnogiej. Wydaje się, że stąd wyniknęło to przeoczenie.

9. Pozostałe uwagi dotyczące rozprawy doktorskiej

Praca stanowi **oryginalne rozwiązanie** rozpatrywanego problemu naukowego.

Doktorantka **wykała się ugruntowaną wiedzą** na temat poruszony w rozprawie doktorskiej zarówno w teorii, jak i praktyce, co zostało potwierdzone w części teoretycznej rozprawy. Jednocześnie **wykała się umiejętnością samodzielnego prowadzenia badań naukowych**, w tym posługiwania się metodami empirycznymi.

Pod względem poprawności językowej praca nie budzi większych zastrzeżeń, a zaprezentowane uwagi nie umniejszają wartości rozprawy. Przedstawione treści zostały zaprezentowane w logiczny sposób, bez istotnych błędów stylistycznych i gramatycznych.

10. Zagadnienia do przedyskutowania w czasie rozprawy doktorskiej

- *Jak należy interpretować stwierdzenie zamieszczone w rozprawie (s. 91-92): „Największe zagrożenie dla środowiska naturalnego, podczas katastrof w ruchu drogowym oraz innych zdarzeń drogowych, stanowi przewóz towarów niebezpiecznych transportem drogowym w cysternach (są to głównie materiały ciekłe zapalne, takie jak paliwa płynne oraz inne produkty ropopochodne), natomiast najmniejsze przewóz w opakowanych, tj. w sztukach przesyłki”?*
- *W jaki sposób weryfikować standardy szkoleń doskonalących w zakresie transportu towarów niebezpiecznych przed ich zawieszeniem (zamknięciem) w trybie administracyjnym (str. 112)?*

11. Wniosek końcowy

Reasumując rozważania dotyczące rozprawy doktorskiej przedstawionej do recenzji należy stwierdzić, że jej treść stanowi istotny, oryginalny wkład Doktorantki w rozwój dyscypliny nauki o bezpieczeństwie oraz świadczy o Jej dobrym przygotowaniu metodologicznym i merytorycznym w zakresie rozwiązywania problemów badawczych z tego obszaru. Stanowi ona samodzielne rozwiązanie problemu badawczego o użytkowym charakterze, co świadczy o ugruntowanej wiedzy merytorycznej Autorki, jej doświadczeniu praktycznym oraz umiejętności posługiwania się metodami badawczymi w rozwiązywaniu problemów naukowych. W mojej opinii rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. z 2021 r., poz. 478). W związku z powyższym wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauki o Bezpieczeństwie Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej o dopuszczenie Pani **mgr Karoliny Kołdys** do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie.



