

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr. inż. Kamila Gugały

pt. *Systemowe aspekty bezpieczeństwa w drogowym transporcie materiałów niebezpiecznych*

przygotowanej pod kierunkiem naukowym dr. hab. Daniela Kucharka

i promotora pomocniczego dr inż. Roberta Brodzika

1. Obszar problemowy rozprawy

Zagadnienie przemieszczania się jakichkolwiek pojazdów w ruchu kołowym, szczególnie wobec niezwykle szybkiego wzrostu ich liczby, nieodzownie wiąże się z kwestiami bezpieczeństwa. Transport już od dawna należy do usług rozwijających się najszybciej, co potwierdzają różne statystyki przewozów. Znaczenie transportu w gospodarce państw czy całych regionów jest niezwykle istotne, a wobec postępującej cały czas globalizacji, wręcz kluczowe. Dynamizm rozwoju transportu powoduje, że jest on narażony także na niebezpieczeństwa związane z jego działaniem i wykorzystaniem. Spectrum zagrożeń zarówno tych zdefiniowanych, jak i niezdefiniowanych nieustannie wzrasta wraz z biegiem czasu. Zapewnienie bezpieczeństwa w transporcie jest więc priorytetem zarówno dla przedsiębiorstw realizujących usługi w tym zakresie, jak i dla szeregu instytucji o charakterze państwowym.

Przewóz towarów niebezpiecznych od dawna stanowi przedmiot zainteresowań wielu ośrodków naukowych tak krajowych, jak i zagranicznych. Problematyka ta, wpływająca znacząco na zachowanie łańcucha dostaw w gospodarce, determinuje poszukiwania zmierzające do wypracowania coraz to skuteczniejszych od obecnych form i metod zapewnienia bezpieczeństwa w transporcie drogowym, w tym szczególnie właśnie towarów niebezpiecznych. W ostatnich latach wszyscy obserwujemy zmiany dokonujące się w instytucjach krajowych (Inspektorat Transportu Drogowego), mające na celu poprawę bezpieczeństwa w transporcie. Nowelizacji podlegało prawo przewozowe, co wpłynęło bezpośrednio na bezpieczeństwo przewozu towarów niebezpiecznych, cały czas także wdrażane są kolejne rozwiązania racjonalizatorskie.

Powyższe spostrzeżenia uprawniają do stwierdzenia, że problematyka podjęta przez mgr. inż. Kamila Gugałę jest nie tylko interesująca, ale przede wszystkim bardzo ważna i cały czas aktualna.

Doktorant z pewnością podjął niezwykle skomplikowany problem badawczy, o dość wysokim stopniu trudności, wymagający szerokiej wiedzy, w tym także interdyscyplinarnej.

2. Charakterystyka recenzowanej pracy doktorskiej

Jak już wskazano, podjęty przez Doktoranta problem badawczy nie jest łatwy. Należy jednak już na wstępie stwierdzić, że istnieje uzasadniona potrzeba poszukiwania rozwiązań usprawniających i modyfikujących bezpieczeństwo w drogowym transporcie materiałów niebezpiecznych.

Rozprawa doktorska autorstwa mgr. inż. Kamila Gugały charakteryzuje się dość dużą ilością walorów poznawczych. Przede wszystkim opracowana przez Doktoranta koncepcja Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Transportu Drogowego Materiałów Niebezpiecznych jest rozwiązaniem oryginalnym, a uwzględniając fakt, iż obejmuje ona swoim zakresem łącznie obszar zagrożeń mających wpływ na kształtowanie bezpieczeństwa czynnego oraz powypadkowego, ma ona charakter pionierski.

Recenzowana dysertacja ma charakter dwupłaszczyznowy, łączy bowiem zarówno wymiar teoretyczny, jak i praktyczny, co zdecydowanie przemawia na jej korzyść, jeśli mowa o pracach przygotowywanych w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie. Liczy 296 stron, z czego tekst zasadniczy stanowi 258 stron. Pracę tworzą wstęp, pięć rozdziałów merytorycznych (każdy dodatkowo podzielony na podrozdziały, niektóre dodatkowo na podpunkty), podsumowanie i wnioski, bibliografia, spisy rysunków oraz tabel, jak również dwa załączniki (wywiady eksperckie).

Doktorant na potrzeby prowadzonych badań skorzystał ze 183 opracowań wydanych drukiem (w tej liczbie 72 monografie, 36 artykułów, 30 aktów prawnych i 45 publikacji zaklasyfikowanych jako „pozostałe”). Ponadto skorzystał także z 36 opracowań znajdujących się w Internecie. Trzon publikacji stanowią monografie oraz artykuły naukowe, a więc opracowania w procesie wydawniczym podlegające recenzjom. Wysoko oceniam zakres kwerend wykonanych przez Doktoranta, tak w ujęciu jakościowym, jak i ilościowym. Zapewniły one realizację planu badań oraz potwierdziły umiejętności Autora w zakresie pozyskiwania, interpretowania i analizowania źródeł.

Wstęp recenzowanej rozprawy zawiera elementy wymagane w pracach kwalifikacyjnych, w tym uzasadnienie wyboru tematu, określenie głównego celu teoretycznego i praktycznego pracy, hipotezy badawcze oraz zakres badań i metody zastosowane w pracy. Ponadto Doktorant w tej części dokonuje także wprowadzenia ogólnego w problematykę, którą będzie poruszał.

Rozdział I, liczący 63 strony, stanowi swego rodzaju wprowadzenie do tematu badań. Autor zawarł w nim treści o charakterze ogólnym, skupiając się na zaprezentowaniu istoty bezpieczeństwa, definiując ją oraz wyróżniając poszczególne jej kategorie wraz z uwarunkowaniami. W tej części rozprawy przybliżone zostały także zagadnienia związane z bezpieczeństwem drogowym

w zakresie przewozu materiałów niebezpiecznych. Omówiono tu także zakres zadań i kompetencji administracji rządowej i samorządowej w zakresie określania oraz usuwania zagrożeń.

W kolejnym rozdziale, liczącym 45 stron, Autor poddaje analizie zagadnienie poprawności definiowania materiałów niebezpiecznych. Ponadto zaprezentowano tu obowiązującą w transporcie drogowym klasyfikację substancji i przedmiotów niebezpiecznych, jak również zagrożenia stwarzane przez poszczególne klasy materiałów.

W rozdziale III, także zajmującym 45 stron, Doktorant dokonał charakterystyki transportu drogowego w Polsce oraz charakterystyki zdarzeń drogowych w transporcie materiałów niebezpiecznych w Polsce. Ponadto przeanalizowano tu wybrane czynniki bezpieczeństwa czynnego i wypadkowego w transporcie materiałów niebezpiecznych.

Rozdział IV pracy liczy 31 stron. W tej części Autor rozprawy na podstawie przeprowadzonych wywiadów eksperckich, skierowanych do kierowców oraz funkcjonariuszy służb odpowiedzialnych za działania związane z wypadkami w transporcie materiałów niebezpiecznych, przybliży wyniki badań własnych wraz z ich interpretacją.

Ostatni rozdział pracy, liczący 47 stron, to autorska koncepcja Doktoranta Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Transportu Drogowego Materiałów Niebezpiecznych. Autor rozprawy stworzył w tej części model identyfikacji zagrożeń wraz ze skutkami wypadków, system prognoz rozprzestrzeniania się skażeń chemicznych ustalając tym samym kryteria i zasady doboru trasy właściwej dla ryzyka zagrożeń występujących podczas transportu różnego rodzaju materiałów niebezpiecznych.

Całość rozważań tak teoretycznych, jak i praktycznych, wieńczy podsumowanie wraz z wnioskami liczące niemal 8 stron. W tej części Doktorant podejmuje próbę rekapitulacji całości swoich rozważań wraz z określeniem stopnia realizacji stawianych w pracy badawczej celów oraz kolejnych hipotez. Eksponuje w tej części także najistotniejsze osiągnięcia poznawcze, będące wynikiem wysiłku badawczego.

Pracę wzbogaca także 69 rysunków i 39 tabel. Wykorzystane w dysertacji rysunki i tabele istotnie wzbogacają dysertację, przyczyniając się także do lepszego zrozumienia i łatwiejszego zestawiania ze sobą różnych informacji. Ich zastosowanie jest zatem atutem w pracy. Na końcu pracy znajdują się 2 załączniki.

Warto dodać, że atutem pracy są także przypisy. Ich ogólna liczba w pracy jest istotna i adekwatna do zamieszczanych informacji. Pojawiają się one również we właściwych miejscach. Ich konstrukcja jest prawidłowa i – co najważniejsze – jednolita. Oznacza to, że Doktorant właściwie opanovał również ten element warsztatu pracy naukowej. Praca jest także starannie dopracowana pod kątem edytorskim, co także dobrze świadczy o Doktorancie.

Z uwag co do konstrukcji pracy miałbym dwie uwagi o znaczeniu czysto technicznym i praktycznym. Po pierwsze Doktorant dzieląc materiały z których korzystał stworzył grupę określoną przez siebie jako „pozostałe wydawnictwa”. Analiza znajdujących się tu 45 tytułów pozwala

stwierdzić, iż część z nich powinna znaleźć się w grupie o nazwie roboczej – powiedzmy – „dokumenty niepublikowane”, bowiem są to materiały wewnętrzne służb i instytucji, jak np. raporty czy inne materiały o charakterze statystycznym, ewentualnie np. skrypty, przygotowywane na rzecz procesu nauczania. Pewna liczba znajdujących się tu opracowań, to po prostu monografie lub rozdziały w monografiach zbiorowych, które powinny znaleźć się w stosownych grupach, wytworzonych przed Doktoranta.

Uwagą drugą jest brak wykazu skrótów w pracy. Doktorant posługuje się w pracy dość dużą liczbą skrótów, które – owszem – z pewnością znane są fachowcom zajmującym się na co dzień tematyką podejmowaną przez Doktoranta, mogą jednak nie być powszechnie znane innym osobom. Wykaz skrótów w tym wypadku ułatwiłby nieco lekturę rozprawy (należy jednak podkreślić, że wprowadzając skrót po raz pierwszy Doktorant zawsze używał najpierw jego pełnej nazwy, a w nawiasie wprowadzał skrót, wymaga to jednak odszukiwania danego miejsca).

3. Ocena warstwy metodologicznej

Na początku należy jeszcze raz nadmienić, że Autor rozprawy postawił przed sobą zadanie niezwykle skomplikowane i wielopłaszczyznowe, a nade wszystko wymagające realizacji badań o charakterze interdyscyplinarnym. Praca ma charakter teoretyczno-praktyczny, swoimi badaniami obejmując więcej niż tylko nauki o bezpieczeństwie.

Układ pracy jest logiczny i spójny merytorycznie, a poszczególne fragmenty pracy nie tylko łączą się w całość, ale także wynikają jedne z drugich. Większość rozdziałów i podrozdziałów zwieńczona jest podsumowaniem i wnioskami własnymi. To istotne i pożądane w pracach tego typu, bowiem po pierwsze ułatwia to zrozumienie wyводу, po drugie potwierdza umiejętność wnioskowania przez autora pracy.

Wstęp ma układ właściwy, znajdują się w nim bowiem przede wszystkim elementy dotyczące przyjętej metodologii. Jak już wspomniano, Doktorant w tej części uzasadnił wybór tematu, nakreślił kluczowe założenia badawcze, cel badań, problemy badawcze oraz przedstawił hipotezy. Właściwie zostały opracowane takie elementy badań, jak przedmiot badań oraz cele i problemy badawcze. Na uwagę zasługuje także ich forma i szczegółowość.

Za cel teoretyczny pracy Doktorant postawił sobie identyfikację zagrożeń występujących w przewozie drogowym substancji i przedmiotów szkodliwych, mających wpływ na poziom bezpieczeństwa czynnego oraz powypadkowego. Celem praktycznym badań było opracowanie koncepcji Krajowego Systemu Bezpieczeństwa, który mógłby być wykorzystywany w drogowym transporcie materiałów niebezpiecznych przy uwzględnieniu źródeł zagrożenia bezpieczeństwa czynnego i powypadkowego.

Główny problem badawczy, to próba odpowiedzi na pytanie jakie czynniki warunkują efektywność Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Drogowego Transportu Materiałów Niebezpiecznych.

Problemy szczegółowe dotyczą określenia jaki wpływ na bezpieczeństwo państwa stanowią zagrożenia mające miejsce w drogowym transporcie materiałów niebezpiecznych; w jakim stopniu materiały niebezpieczne, podczas ich przewozu pojazdami samochodowymi, stwarzają zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego oraz środowiska naturalnego; w jakim stopniu czynnik ludzki wpływa na kształtowanie bezpieczeństwa czynnego oraz jaki jest wpływ uwarunkowań meteorologicznych, terenowych i działań Państwowej Straży Pożarnej na bezpieczeństwo powypadkowe transportu drogowego materiałów niebezpiecznych; jaki jest obecnie w Polsce w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych poziom bezpieczeństwa czynnego i powypadkowego oraz w jakim stopniu opracowana w tej pracy koncepcja Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Transportu Drogowego Materiałów Niebezpiecznych może wpłynąć na zwiększenie poziom bezpieczeństwa czynnego i powypadkowego drogowego transportu materiałów niebezpiecznych. Problemy szczegółowe korelują z głównym problemem badawczym i stanowią wypadkową rozważań podejmowanych w kolejnych rozdziałach. Warto jednak zauważyć, że główny problem badawczy pozostawia pewien niedosyt w postaci braku szczegółowości, zaś problemy szczegółowe są nazbyt stanowcze.

Hipotezą badawczą, przyjętą przez Doktoranta jest stwierdzenie, że efektywność Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Drogowego Transportu Materiałów Niebezpiecznych zależy od identyfikacji czynników, które są źródłami zagrożeń bezpieczeństwa czynnego oraz powypadkowego. Hipotezy pomocnicze to twierdzenia, że drogowy transport materiałów niebezpiecznych w związku ze stwarzanymi zagrożeniami chemicznymi, pożarowymi, promieniotwórczymi, epidemiologicznymi i terrorystycznymi oraz możliwą skalą skutków tych niebezpieczeństw i ujęciem ich w Krajowym Systemie Zarządzania Kryzysowego istotnie wpływa na bezpieczeństwo państwa; materiały niebezpieczne podczas ich przewozu pojazdami samochodowymi, w zależności od swoich właściwości fizyczno-chemicznych, stwarzają różnego stopnia zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego oraz środowiska naturalnego; czynnik ludzki, w związku z największym wpływem na powstawanie zdarzeń z udziałem materiałów niebezpiecznych, istotnie kształtuje bezpieczeństwo czynne, natomiast warunki meteorologiczne, terenowe i działania Państwowej Straży Pożarnej, z uwagi na rozprzestrzenianie się w atmosferze toksycznej chmury oraz możliwości ratownicze grup chemiczno-ekologicznych, znacząco wpływają na bezpieczeństwo powypadkowe transportu drogowego materiałów niebezpiecznych; obecnie w Polsce, pomimo wysokiego rozwoju gospodarczego, w związku z występującymi nieprawidłowościami, poziom bezpieczeństwa czynnego oraz powypadkowego transportu drogowego materiałów niebezpiecznych jest na niskim poziomie; opracowana w tej pracy koncepcja Krajowego Systemu Bezpieczeństwa Transportu Drogowego Materiałów Niebezpiecznych w związku ze swoimi funkcjami i działaniami systemowymi służącymi identyfikacji występujących zagrożeń, których konsekwencją mogą być zdarzenia drogowe lub w przypadku ich wystąpienia rozległe skażenia, może w dużym stopniu wpłynąć na zwiększenie poziomu bezpieczeństwa czynnego i powypadkowego drogowego transportu materiałów niebezpiecznych. Podobnie, jak w przypadku problemu badawczego, wydaje się, iż hipoteza zasadnicza mogłaby być bardziej szczegółowa.

Dobór metod badawczych wydaje się właściwy i wynikający ze specyfiki rozprawy, tj. teoretyczno-praktycznego ujęcia tematu. Wśród wykorzystanych metod Doktorant dla realizacji części teoretycznej wskazał analizę materiałów źródłowych, natomiast w celu realizacji części empirycznej sondaż diagnostyczny, wywiad oraz obserwacje osobiste. Warto jednak zauważyć, iż Doktorant w rozprawie czasem mówi o wywiadzie eksperckim, czasem zaś o badaniach ankietowych podczas, gdy nie są to narzędzia tożsame.

Reasumując należy stwierdzić, że warstwa metodologiczna rozprawy znajduje się na wysokim poziomie. Warstwa merytoryczna pracy także znajduje się na wysokim poziomie i nie budzi istotnych zastrzeżeń. Przytoczone w recenzji uwagi i spostrzeżenia nie wpłynęły w istotny sposób na realizację założonych celów, nie mają zatem istotnego wpływu na pozytywną ocenę.

Zaplanowane i zrealizowane badania świadczą o opanowaniu przez Doktoranta warsztatu pracy naukowej. Interpretacja wyników badań własnych potwierdza z kolei, że posiada On stosowną wiedzę i doświadczenie, umożliwiające mu prowadzenie badań naukowych na odpowiednio wysokim poziomie.

4. Ocena końcowa

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i jest dziełem wartościowym zarówno w warstwie merytorycznej, jak i metodologicznej. Zastosowany w pracy język jest klarowny i fachowy, co ułatwia absorpcję treści. Układ pracy odpowiada potrzebom rozwiązania problemów szczegółowych. Przyjęte podejście badawcze zapewniło pracy naukowej charakter i okazało się wystarczające dla rozwiązania problemu.

Doktorant właściwie przedstawił i zinterpretował uzyskane wyniki. Dokonał także weryfikacji założonych hipotez tym samym realizując problem badawczy. Wykazał się także umiejętnością analizowania źródeł czy prowadzenia badań własnych wraz z ich interpretacją. Całość powyższego potwierdza, że posiada on umiejętności do samodzielnego prowadzenia działalności naukowej. Drobne niedociągnięcia zauważone w pracy, w tym także językowe czy składniowe, nie przeważają nad ogólną bardzo pozytywną oceną dysertacji.

Uwzględniając fakt ważkości zagadnienia bezpieczeństwa w transporcie, szczególnie w transporcie materiałów niebezpiecznych, należy jeszcze raz podkreślić, że recenzowana rozprawa doktorska stanowi odpowiedź na bieżące potrzeby w zakresie przeciwdziałania i zwalczania zjawisk niepożądanych i niebezpiecznych. Wyniki badań oraz proponowane przez Doktoranta rozwiązania mogą zostać wykorzystane zarówno w działaniach prewencyjnych, jak i likwidacji skutków katastrof. W mojej ocenie powyższe aspekty są ogromną wartością dodaną pracy.

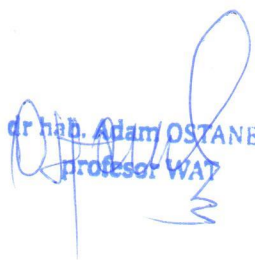
Z satysfakcją stwierdzam, że mgr. inż. Kamila Gugałę cechuje odpowiednia dojrzałość naukowa. Jego rozprawa doktorska pozwala na stwierdzenie, że Autor wykazał się głęboką wiedzą w przedmiocie badań oraz właściwymi umiejętnościami metodologicznymi.

W trakcie publicznej rozprawy doktorskiej oczekuję, że Doktorant odniesie się do następujących kwestii:

1. Każda organizacja lub system zasilana jest informacjami. Proszę o zajęcie przez Doktoranta stanowiska w kwestii zasilania informacyjnego proponowanego systemu, obiegu informacji, zgodnie z rys. 5.2 oraz o wskazanie organów odpowiadających za przekazywanie sygnałów alarmowych i powiadamiania.
2. Jak wynika z treści dysertacji, za bezpieczeństwo w ramach przewozów towarów niebezpiecznych w Polsce odpowiedzialnych jest wiele instytucji, organów i służb. Jak Doktorant ocenia tę sytuację i jakie widzi realne możliwości usprawnienia tego systemu w kontekście prowadzonych rozważań i zaproponowanych rozwiązań?
3. Jak wskazano w rozprawie, zagrożenia terrorystyczne są aktualnie jednymi z najgroźniejszych przestępstw zarówno w skutkach, jak i w odczuciu społecznym. Proszę o ustosunkowanie się do kwestii stopnia przystosowania prawa krajowego do zapobiegania atakom terrorystycznym na drogach wraz ze wskazaniem instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo transportu towarów niebezpiecznych.

5. Wniosek końcowy

Biorąc zatem pod uwagę właściwe podejście metodologiczne oraz głębokie treści merytoryczne zaprezentowane w opracowaniu, a także potencjał możliwy do wykorzystania stwierdzam, że praca spełnia wymagania rozprawy doktorskiej, zawarte w art. 179 Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym*. W związku z powyższym wnoszę o dopuszczenie mgr. inż. Kamila Gugały do dalszego etapu przewodu doktorskiego.


dr hab. Adam OSTANEK
profesor WAT

2014年10月10日
星期二

Handwritten signature