

Dr hab. n. o zdr.

Dorota Merecz-Kot, prof. IMP

Zakład Psychologii Zdrowia i Pracy

Instytut Medycyny Pracy

im. Prof. dr hab. med.

Jerzego Nofera w Łodzi

Łódź, 10 maja 2019

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Justyny Kaczmarczyk**

**pt. „Cechy psychomotoryczne i temperamentu kierowców zawodowych a ich niebezpieczne zachowania i powodowanie zdarzeń w ruchu drogowym.”**

Przygotowanej pod kierunkiem prof. UJK dr hab. n. hum. Moniki Szpringer

**Wstęp**

Uwarunkowania bezpieczeństwa w ruchu drogowym są złożone i dotyczą wielu aspektów rzeczywistości. Mamy tu do czynienia ze: (1) sferą technologiczną, której zadaniem jest wprowadzenie takich rozwiązań inżynierskich, które zapewniają bezpieczeństwo kierującym, sprzyjają bezpiecznemu prowadzeniu pojazdów mechanicznych i ograniczają ewentualne ryzyko uszczerbku na zdrowiu lub utraty życia użytkowników tych pojazdów na skutek niebezpiecznych zdarzeń drogowych; (2) inżynierią ruchu drogowego, której zadaniem jest projektowanie organizacji ruchu i sterowanie ruchem w sposób maksymalizujący bezpieczeństwo osób korzystających ze szlaków komunikacyjnych oraz; (3) tzw. szeroko rozumianym czynnikiem ludzkim (cechy, zachowania użytkowników ruchu drogowego oraz kulturowe postawy wobec bezpieczeństwa i stylu kierowania pojazdami, aktualne samopoczucie i stan zdrowia). Wiele prowadzonych na świecie analiz wskazuje, że

WPLYNĘŁO  
Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu  
Data ..... 2019-05-16 .....  
L.dz. .... 1

inwestycje technologiczne i inżynierskie przynoszą wbrew oczekiwaniom stosunkowo mały zwrot jeśli chodzi o przyrost bezpieczeństwa na drogach, natomiast czynnik ludzki odpowiada zań na poziomie 70-90%. Z tego też względu niezwykle istotne jest prowadzenie badań naukowych dotyczących wpływu właściwości indywidualnych i zachowań kierowców na bezpieczeństwo na drogach i wykorzystywanie zdobytej wiedzy do tworzenia programów ograniczających negatywne skutki niebezpiecznych zdarzeń w ruchu drogowym.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska Pani mgr Justyny Kaczmarczyk wpisuje się w tę tematykę poprzez badanie psychomotorycznych i temperamentalnych uwarunkowań zachowań niebezpiecznych i zdarzeń w ruchu drogowym. Prace z tej dziedziny są, w moim odczuciu, niezwykle potrzebne i to z kilku względów. Po pierwsze, mimo licznych prowadzonych w Polsce i na świecie badań dotyczących relacji pomiędzy sprawnością psychomotoryczną, cechami temperamentalnymi/ osobowościowymi a wypadkowością – uzyskiwane dane są niejednoznaczne i niejednokrotnie sprzeczne, zatem omawiane zagadnienie wymaga dalszej eksploracji. Po drugie, wciąż otwarta jest dyskusja na temat tego, na ile jesteśmy w stanie skutecznie przewidywać zachowania na drodze na podstawie testów laboratoryjnych, nawet z wykorzystaniem tak subtelnych metod jak testy sprawnościowe na zaawansowanych technicznie symulatorach jazdy. Trzecią ważną przesłanką do prowadzenia tego typu badań jest tocząca się aktualnie w Polsce dyskusja na temat zasadności realizowania badań psychologicznych w badaniach wstępnych i okresowych dla osób wykonujących prace wymagające pełnej sprawności psychofizycznej, a więc również kierowców.

Zatem należy uznać, że tematyka, którą podjęła w swej rozprawie doktorskiej mgr Justyna Kaczmarczyk ma walor aktualności i stanowi źródło nowych danych na temat temperamentalnych uwarunkowań zachowań w ruchu drogowym.

### **Struktura, zawartość pracy doktorskiej i uwagi do rozprawy**

Praca liczy 111 stron wraz z załącznikami i jej struktura spełnia wymagania formalne stawiane pracom doktorskim na Wydziale Lekarskim i Nauk o Zdrowiu UJK.

Rozprawa doktorska składa się z 6 rozdziałów, w tym dwóch rozdziałów empirycznych, dyskusji i wniosków. Na piśmiennictwo składa się 139 pozycji bibliograficznych, z czego 53 to źródła obcojęzyczne. Dobór literatury nie budzi zastrzeżeń – wybór bibliograficzny

Doktorantki jest adekwatny do podejmowanej tematyki i zawiera publikacje, które uznawane są za prace o wysokiej jakości merytorycznej.

Moje uwagi ogólne dotyczące struktury pracy dotyczą: (1) moim zdaniem zbędnego numerowania Piśmiennictwa i załączników z wykorzystaniem numeracji ciągłej dedykowanej rozdziałom. Pozycje te powinny pojawić się bez numeracji, (2) wyodrębnienie osobnego rozdziału pt. Cel, którego zawartość stanowi jedno zdanie uznać należy za zupełnie zbędne. Większą spójność uzyskałaby Doktorantka łącząc Cel z Pytaniami i Hipotezami badawczymi.

Poniżej przedstawiam szczegółowe komentarze dotyczące struktury i zawartości merytorycznej rozprawy mgr Justyny Kaczmarczyk

Pierwszy rozdział pracy zatytułowany Wstęp jest wprowadzeniem teoretycznym w przedmiot pracy doktorskiej. Pierwsze dwie strony, w domyśle, Doktorantka chciała poświęcić wprowadzeniu do rozważań będących przedmiotem pracy i uzasadnić konieczność realizacji badań. Autorka starając się w sposób wyczerpujący uwzględnić wszystkie istotne wątki pracy, w moim odczuciu, zatracą spójność tekstu. Wielość problemów poruszanych w tym krótkim dwustronicowym fragmencie sprawia, że wśród natłoku informacji ginie myśl przewodnia.

W kolejnych podrozdziałach Wstępu Doktorantka dokonuje opisu istotnych dla pracy konstruktów, teorii, zjawisk, działań i procesów takich jak: sprawność psychomotoryczna, regulacyjna teoria temperamentu, uwarunkowania niebezpiecznych zachowań kierowców, zdarzenia w ruchu drogowym, badania psychologiczne kierowców, promocja bezpieczeństwa w ruchu drogowym i prewencja wypadków drogowych.

W podrozdziale 1.1. Doktorantka omawia istotne w obszarze psychologii pojęcie sprawności psychomotorycznej. Muszę przyznać, że choć termin ten często pojawia się w artykułach i aktach prawnych, wielu autorów obecnie zajmujących się w Polsce psychologią transportu (ale nie tylko) unika definiowania tego pojęcia lub ma problem z jego zdefiniowaniem. Choć wśród badaczy nie ma pełnej zgodności co do tego czym tak naprawdę jest sprawność psychomotoryczna, to większość autorów skłania się do uznania sprawności psychomotorycznej jako szerokiego spektrum działań z wykorzystaniem ruchu jako odpowiedzi na świadome poznawcze przetwarzanie informacji.

Ta trudność w definiowaniu pojęcia pojawia się też w recenzowanej rozprawie. Autorka pisze cyt.: „Jest ona terminem węższym w stosunku do pojęcia sprawność psychiczna, czy sprawność psychofizyczna. W odniesieniu do różnych definicji sprawność psychomotoryczna oznacza poziom koordynacji wzrokowo-ruchowej, szybkość i adekwatność reakcji, przy wykonywaniu czynności wymagających różnorodnych reakcji motorycznych, jako odpowiedź na pojawiające się bodźce.” (str. 6) Tu warto podkreślić, że dokładność czy też adekwatność reakcji to nie istota sprawności psychomotorycznej, ale jej miara.

Znaczna część tego podrozdziału poświęcona jest właśnie miarom sprawności psychomotorycznej, a w szczególności czasowi reakcji. Doktorantka analizuje pomiar czasu reakcji w kontekście zachowań kierowców, prawidłowo wymienia i opisuje elementy składowe reakcji od momentu dostrzeżenia bodźca po wystąpienie określonego działania oraz czynniki warunkujące szybkość i dokładności reakcji. W tej części warto zwrócić uwagę na jakość wyводу, który jest swobodny, spójny i potwierdza kompetencje i wiedzę Doktorantki.

Podrozdział 1.2 poświęcony jest regulacyjnej teorii temperamentu prof. Strelaua i związku cech temperamentalnych z zachowaniem w ruchu drogowym. Doktorantka wyczerpująco opisuje RTT i odnosi się do badań poświęconych temperamentalnym uwarunkowaniom zachowań kierowców. Rozdział cechuje się wnikliwym doбором literatury źródłowej.

W kolejnym podrozdziale (1.3) Doktorantka prezentuje wybrane modele zachowań kierowców, ze szczególnym uwzględnieniem modeli funkcjonalnych i osobowościowych.

Podrozdział 1.4 w całości poświęcony jest zdarzeniom w ruchu drogowym – definiowaniu zdarzeń, częstości ich występowania, zagrożeniom z nich wynikającym.

Podrozdział rozpoczyna się od cytowanych za Groniewiczami dat pierwszych zdarzeń drogowych – informacja o pierwszym wypadku drogowym i pierwszej śmiertelnej jego ofierze. I tu drobna uwaga – sposób cytowania prowadzi do artefaktu – należałoby powiedzieć raczej, że były to pierwsze zarejestrowane wypadki z udziałem samochodu.

Podrozdział ten, w mojej ocenie jest nieco chaotyczny – brakuje w nim struktury porządkującej tekst: 1) co to jest zdarzenie w ruchu drogowym? – definicja i występowanie, 2) uwarunkowania zdarzeń w ruchu drogowym, 3) konsekwencje zdarzeń w ruchu drogowym. Należy jednak nadmienić, że Doktorantka porusza w nim i opisuje wszystkie istotne ze względu na tematykę pracy wątki.

Na stronie 21 omawianego rozdziału pojawia się nieścisłość dotycząca definicyjnego rozróżniania dwóch pojęć: kolizji i wypadków drogowych. Podział na wypadki i kolizje drogowe oraz kryteria tego podziału nie są konsekwencją rozporządzenia Komendanta Głównego Policji z 2006 roku. Terminy te mają znacznie dłuższą tradycję zarówno w obszarze prawa jak i nauk o bezpieczeństwie.

Kolejny podrozdział (1.5) poświęcony został badaniom psychologicznym kierowców. Rozdział ten powstał głównie w oparciu o prawne umocowanie i wytyczne dla prowadzenia takich badań. Oczywiście to autorski wybór Doktorantki, którego nie kwestionuję jednak jako psycholog oczekiwałam więcej informacji dotyczących tradycji psychologicznych badań kierowców.

Na stronie 25 tego podrozdziału pojawia się błąd z nieuwagi – rozważając o selekcji pozytywnej i negatywnej Doktorantka pisze cyt.: „selekcja negatywna oparta jest na wyborze osób o najwyższym poziomie sprawności funkcji”, choć wcześniej podaje prawidłowe rozróżnienie. Na tej samej stronie pojawia się zwrot: „ważny i istotny” – tu z kolei mamy do czynienia z nadmiarem stylistycznym – trudno wyobrazić sobie zagadnienie ważne i jednocześnie nieistotne...

Ostatni podrozdział Wstępu Doktorantka poświęca zagadnieniom promocji bezpieczeństwa w ruchu drogowym i zapobieganiu wypadkom drogowym. Zawarte są w nim ważne informacje uzasadniające konieczność podjęcia badań naukowych, które stanowiły podstawę recenzowanej rozprawy doktorskiej. Doktorantka prowadząc sprawny wywód udanie eksponuje praktyczne znaczenie realizowanych przez siebie badań. W tym rozdziale również pojawiają się drobne błędy stylistyczno-edytorskie, które czasem osłabiają przemyślenia Autorki jak np. na stronie 28 cyt.: „ ... w procesie diagnozy psychologicznej atrybutów i słabych stron oceny predyspozycji do pracy na stanowisku kierowcy”.

Rozdziały 2 i 3 – pierwsze w części empirycznej pracy zasługują na w pełni pozytywną ocenę – są klarowne i zawierają wszystkie istotne informacje pozwalające czytelnikowi na zrozumienie idei badań i ich metodologii. Doktorantka sprawnie i wyczerpująco przedstawiła procedurę doboru osób do badań własnych i przebieg samego badania wraz z profesjonalnym opisem zastosowanych narzędzi badawczych, opisem zmiennych i ich wskaźników. Pozytywnie należy ocenić również sposób przedstawienia problemów badawczych, które Doktorantka podjęła się rozwiązać – poczynając od ogólnych pytań

badawczych po szczegółowe hipotezy badawcze dotyczące relacji pomiędzy badanymi zmiennymi. Na uwagę zasługuje również podrozdział poświęcony planowi analiz statystycznych zgromadzonego materiału empirycznego – ambitny, wymagający zawansowanych kompetencji w zakresie statystycznej analizy danych.

Rozdział 4 rozprawy w całości poświęcony został przedstawieniu wyników analiz statystycznych – począwszy o statystyk opisowych poprzez testy istotności różnic, aż po wyniki analiz regresji liniowej i regresji logistycznej. Mgr Justyna Kaczmarczyk stanęła na wysokości zadania sprawnie opisując uzyskane wyniki, grupując je tematycznie. Zaprezentowane analizy są adekwatne zarówno w kontekście postawionych pytań i hipotez badawczych jak i charakteru zmiennych oraz rzeczywistego rozkładu zmiennych w grupie badanej, co podnosi wiarygodność uzyskanych wyników. Na szczególną pochwałę zasługuje przedstawiona w podrozdziale 4.5 ciekawa analiza porównawcza znormalizowanych profili temperamentalnych kierowców powodujących i niepowodujących zdarzeń drogowych. Szczególnie ta część pracy ma dużą wartość publikacyjną, wyróżnia się nieszablonowym, nowatorskim podejściem do zagadnienia temperamentalnych uwarunkowań zdarzeń drogowych.

Moje uwagi i komentarze do części empirycznej pracy dotyczą głównie sposobu prezentacji wyników i mają charakter techniczny, który nie podważa wartości merytorycznej tej części pracy.

Po pierwsze, w tabeli nr 6 na stronie 50 pt. Rozkład zdarzeń w ruchu drogowym, mamy wyodrębnione następujące kategorie: sprawcy kolizji, sprawcy wypadku, ofiary (w tym śmiertelne). Ta kafeteria jest dla mnie zupełnie niezrozumiała. Czy chodzi tu o liczbę ofiar w przeciętnym wypadku, który spowodowali badani? Wyjaśnienia próżno szukać w tekście. Dla mnie naturalnym przedstawieniem grupy pod względem uczestnictwa w zdarzeniach drogowych byłoby przedstawienie rozkładu w podziale na następujące kategorie: sprawcy kolizji, sprawcy wypadków drogowych, uczestnicy kolizji, uczestnicy wypadków, pozostali kierowcy.

Po drugie, moją ciekawość wzbudza strategia analityczna, którą przyjęła Doktorantka w analizach regresji – analizy wykonywane były dla każdego modelu dwukrotnie- metodą enter dla wszystkich potencjalnych predyktorów danej zmiennej wyjaśnianej, a potem ponownie dla modelu zawierającego wyłącznie istotne predyktory. To nietypowa praktyka,

ponieważ już pierwszy model jest wystarczający dla wnioskowania o współwystępowaniu zmiennych i ich mocy predykcyjnej.

Po trzecie, osobiście jestem zwolenniczką minimalizmu w tekstach naukowych, dlatego w moim odczuciu nadmiarem jest prezentowanie tych samych danych w formie tabelarycznej, wykresu i dodatkowo opisywanie ich w tekście co zdarzało się w niektórych przypadkach.

Po czwarte, szczególnie pod koniec rozdziału przedstawiającego wyniki pojawiają się literówki wymagające korekty technicznej np. na str. 82.

Kolejne, ostatnie rozdziały pracy to Dyskusja i Wnioski. W dyskusji wyników Autorka rozprawy przyjęła strategię poszukiwania naukowego, głównie empirycznego poparcia dla uzyskanych przez siebie wyników. Przytaczana w dyskusji literatura przedmiotu dobrze odzwierciedla problemy, które analizuje Doktorantka. Prowadzonemu wywodowi nie można odmówić klarowności i konsekwencji. Trochę jednak brakuje analitycznego spojrzenia na tzw. wyniki negatywne – tam gdzie doktorantka nie znalazła empirycznego potwierdzenia dla swoich założeń. Przyznaję, że odniesienie to tych kwestii ubogaciłoby pracę.

Na uznanie zasługuje wskazanie przez Doktorantkę na możliwości wykorzystywania wyników z badań własnych oraz innych dowodów naukowych w planowaniu działań prewencyjnych zmierzających do ograniczenia ryzyka zachowań niebezpiecznych na drodze, a w konsekwencji redukcji liczby kolizji i wypadków. Jak słusznie podkreśla Doktorantka, elementem prewencji powinna być psychoedukacja kierowców dotycząca indywidualnego zapotrzebowania na stymulację i sposobów zmierzających do jej zapewnienia, które nie powodują zachowań niebezpiecznych na drodze.

## **Wnioski**

Podsumowując pragnę podkreślić, że pomimo przedstawionych przeze mnie uwag rozprawę doktorską Pani Justyny Kaczmarczyk należy uznać, za dojrzałą pracę naukową, w której Doktorantka wykazała się w sposób zadowalający znajomością procedur realizacji badań naukowych, kompetencjami w zakresie analizy i opisu danych naukowych, umiejętnością analizy danych źródłowych i wyciągania wniosków. Przedstawiona do recenzji praca doktorska dotyczy ważnego i aktualnego problemu o znaczących implikacjach praktycznych.

W konkluzji stwierdzam, że rozprawa doktorska Pani mgr Justyny Kaczmarczyk pt. "Cechy psychomotoryczne i temperamentu kierowców zawodowych a ich niebezpieczne zachowania i powodowanie zdarzeń w ruchu drogowym" spełnia wymogi postawione wobec prac doktorskich w artykule 13 Ustawy z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r., Nr 84, poz. 455). W związku z tym wnoszę o przyjęcie rozprawy przez Wysoką Radę Wydziału Lekarskiego i Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach oraz dopuszczenie Doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

*J. Meroń-ŁF*