

Warszawa, 2016-06-10

Dr hab. Adam Tarnowski

Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr inż. Pawła BUDZISZEWSKIEGO pt.  
*Badanie i modelowanie układu kierowca-samochód w sytuacji wypadku  
drogowego.***

Podjęty temat jest bardzo istotny społecznie. Wypadki i kolizje są realnością na drogach Polski, więc chociaż większość kierowców uczestniczy w kolizji zaledwie kilka razy w życiu ta problematyka badań może mieć wielkie znaczenie dla praktyki bezpieczeństwa ruchu drogowego. Większość wiedzy o działaniu człowieka w sytuacji wypadkowej pochodzi ponadto z kazuistycznych opisów dokonywanych post hoc na podstawie bardzo (i to na wielu poziomach analizy) zróżnicowanych rekonstrukcji wypadków. Zwykle też wyjaśnienia koncentrują się na sprawcy (np. przekraczanie pasa ruchu, prędkość, przestrzeganie pierwszeństwa), lub też dotyczą czynników raczej zwiększających ryzyko nieprawidłowego zachowania (alkohol, zmęczenie, rozmowa przez telefon), w mniejszym stopniu zaś samego zachowania człowieka w sytuacji kiedy wypadek jest już nie do uniknięcia (np. nadmierna korekcja). Poznanie takich mechanizmów może być bezcenne dla szkolenia kierowców, ergonomii pojazdów i projektowania dróg. Badane eksperymentalne wystandaryzowanej sytuacji wypadkowej z użyciem symulatora jest ważnym krokiem w tym kierunku.

Rozprawa rozpoczyna się od przeglądu literatury przedmiotu. W odróżnieniu od większości prac przegląd ten jest zwięzły i lapidarny. Autor nie streszcza powszechnie znanych teorii, pisze natomiast ze znanstwem o istotnych założeniach wynikających z przesłanek teoretycznych dla projektowanych badań własnych. W ten sposób dowodzi nie tylko dobrej erudycji w literaturze

zarówno polskiej jak i obcojęzycznej, ale również zdolności syntezy i łączenia wątków z bardzo różnych dziedzin (Psychologii, nauk technicznych, modelowania matematycznego). W części tej przedstawiono zarówno psychologiczne modele działania kierowcy (tu zabrakło nieco opracowań psychologicznych, np. klasycznych prac Rasmussena czy też modelu błędu Reasona) jednak z uwagi na to, że teorie te były tworzone bez intencji umożliwienia opracowania ilościowego istotnie ich użyteczność w planowanym przedsięwzięciu badawczym nie byłaby duża. Jednak opracowując ten temat warto byłoby zasygnalizować istnienie bardziej złożonych modeli niż przytoczone w pracy. Świadomość istnienia wyższych poziomów planowania strategicznego i taktycznego pozwoliłaby w dalszej części pracy skomentować brak silnych związków między zmiennymi psychologicznymi (ograniczonymi do procesów poznawczych i motorycznych) a zachowaniem w sytuacji wypadkowej.

Część empiryczna pracy jest precyzyjnym opisem prawidłowo zaprojektowanego badania eksperymentalnego.

Badacz zaprojektował scenariusz do realizacji w symulatorze samochodu osobowego, wykorzystując jego unikalne możliwości interaktywnego programowania trasy i sytuacji drogowych. Zadania są prawidłowo opisane i pozwalają na wyobrażenie sobie sytuacji z którymi musiała się zmierzyć osoba badana. Na szczególne uznanie zasługuje cierpliwość i precyzja w projektowaniu badań wstępnych, zdolność do wyciągnięcia wniosków i korygowania procedury do potrzeb badań końcowych.

Procedura badania symulatorowego przedstawiona została bardzo starannie. Oprócz zasadniczej sytuacji wypadkowej będącej przedmiotem pracy przygotowano również elementy dodatkowe (trudny skręt w lewo, jazdę za „uciążliwym pojazdem”), które poddano dokładnej analizie. Sama sytuacja „wypadkowa” skonstruowana została prawidłowo.

Dobór grupy był prawidłowy. Liczebność była całkowicie satysfakcjonująca, przekraczająca oczekiwania dla grup badanych w eksperymentach. Równocześnie jednak badana grupa była zbyt mała aby wyjaśnić różnice indywidualne (nie było to jest celem badania). Dane z badań psychologicznych, choć interesujące prawdopodobnie z tego powodu nie ujawniły wyraźnych zależności.

Równocześnie należy jednak zauważyć że była to próba homogeniczna mężczyzn w wieku optymalnym dla sprawności kierowcy (30-40 lat). Autor jest tego świadomy, powinien jednak silnie podkreślić że wyniki nie powinny być uogólniane na zachowania osób młodszych i starszych od wskazanego zakresu.

Autorzy nie opisują w jaki sposób badani radzili sobie z potencjalnie stresową sytuacją wypadku drogowego, i czy przeprowadzono rozmowy wyjaśniające istotę badania (ponieważ badani przed eksperymentem z przyczyn oczywistych nie otrzymali pełnej informacji o procedurze). Nie zanotowano również, czy osobom badanym przekazano zalecenie powstrzymania się od prowadzenia pojazdów w dniu badania w przypadku wystąpienia objawów choroby symulatorowej.

Analiza statystyczna danych, głównie z powodu skośności rozkładów. Decyzja taka jest słuszną- jednak zostawia pewien niedosyt. Warto było pokusić się o poszukanie transformacji lub dobór metod statystycznych umożliwiających analizę wielozmiennową. Autor jest (jak wynika z części teoretycznej) w pełni świadomy złożoności problemu sytuacji wypadkowej, która zawsze jest wynikiem interakcji wielu przyczyn. Nawet w przypadku rozkładów odbiegających od normalnego można znaleźć metody statystyczne pozwalające ocenić tę wielowymiarowość.

Dyskusja wyników jest sprawnym i kompetentnym podsumowaniem uzyskanych wyników badania. Brakuje w niej odniesień do cytowanej literatury, czy prób powiązania własnych rezultatów z uzyskiwanymi przez innych badaczy, oraz wkomponowania ich w istniejące teorie. Dobrze i pomysłowo natomiast zostały przedstawione propozycje dalszych badań.

Konkludując zatem należy stwierdzić, że rozprawa doktorska mgr inż. Pawła Budziszewskiego stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, dowodzi ogólnej wiedzy teoretycznej autora i stanowi świadectwo umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. **Można zatem orzec, że spełnia warunki stawiane pracom doktorskim w art. 13 ust.1. Ustawy z dn. z dnia 14 marca 2003 r. O stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki – a więc może stanowić podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora.**

Przedstawiając niniejszą recenzję wnoszę o dopuszczenie mgr Pawła Budziszewskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

