

Percepcja ryzyka i skłonność do zachowań ryzykownych kierujących pojazdami samochodowymi.

Ryszard Cibor - Wyższa Szkoła Humanitas
Wojciech Korchut - GPE Psychotronics

Wprowadzenie

Doświadczenia w dotychczasowych badaniach kierowców wskazują, że ich właściwości psychofizyczne (np. czas reakcji, własności spostrzegania, koordynacja wzrokowo-ruchowa) jakkolwiek mają znaczenie dla bezpiecznego prowadzenia samochodu, to jednak nie wyczerpują listy czynników istotnie na to bezpieczeństwo wpływających.

Kierowca sprawny psychofizycznie, wyposażony w odpowiednią wiedzę prawidłowościach ruchu drogowego i umiejętności prowadzenia pojazdu, to jeszcze nie kierowca bezpieczny. Czas reakcji kierowcy i inne zmienne psychofizyczne są dla bezpieczeństwa prowadzenia samochodu znaczące, ale niewystarczające (np. Bąk, Bąk-Gajda, 2008). Zakładając, że zdecydowana większość uczestników ruchu drogowego jest wyposażona w odpowiednie kompetencje, że oznakowanie miejsc i sytuacji potencjalnie niebezpiecznych jest prawidłowe, poszukujemy zmiennej, wyjaśniającej wzrastającą ilość wypadków i katastrof drogowych. Zmienną, która wydaje się być odpowiedzialna za ten stan jest zachowanie niebezpieczne i ryzykowne w sytuacjach drogowych. Zachowanie ryzykowne odróżniamy w tym opracowaniu od zachowania niebezpiecznego. Nie każde bowiem zachowanie niebezpieczne, narażające kierującego pojazdem i innych użytkowników dróg na straty jest zachowaniem ryzykownym. Ryzyko podejmujemy bowiem wówczas kiedy świadomi jesteśmy zagrożeń ale jednocześnie spodziewamy się określonej gratyfikacji. Zachowanie ryzykowne przejawia zatem kierowca, który zdaje sobie sprawę z zagrożenia jakie niesie ze sobą przekraczanie szybkości, ale ją przekracza, bo dostarcza mu to przyjemności, albo kierowca, który zdaje sobie sprawę ze zmniejszonej przyczepności kół, ale przyspiesza ponieważ jest spóźniony itp. Jeżeli jednak kierowca uzna, że szybkość z jaką się porusza jest bezpieczna (mimo, że zakazana przez prawo) to wówczas zachowuje się niebezpiecznie i ryzykownie z punktu widzenia innych użytkowników dróg, ale subiektywnie ryzyka nie podejmuje, bo po prostu nie spostrzega zagrożenia lub ocenia je jako mało prawdopodobne, nieistotne.

Spostrzeganie niebezpieczeństwa (przewidywanie ryzyka wystąpienia wypadku) i przeżywanie w związku z tym strachu, obawy lub zwiększonego napięcia ma funkcję adaptacyjną. Obawa, czy strach w sytuacjach drogowych mogą powstawać albo poprzez

proces warunkowania, albo w oparciu o uzyskaną wiedzę o niebezpieczeństwie. W obu przypadkach pojawia się nadczujność uwagi, odruch orientacyjny, mobilizacja do działania (Fox E., Georgiou G., 2006) W związku z tym paradoksalnie kierowca ryzykujący, a więc świadomy niebezpieczeństwa, jest bardziej bezpieczny na drodze, niż ten, który niebezpieczeństwa nie spostrzega mimo, że ono obiektywnie istnieje.

Przejawianie się zachowań ryzykownych jest stopniowalne od minimum (nie występują nigdy w danej sytuacji lub co najwyżej sporadycznie, incydentalnie, bardzo rzadko) do maksimum (pojawiają się zawsze lub prawie zawsze w określonych sytuacjach). Między tymi skrajnymi biegunami rozciąga się kontinuum, na którym w drodze obserwacji lub jakiegoś pomiaru można umiejscowić określone zachowania (klasę zachowań) danego osobnika w określonej sytuacji (sytuacjach). Taką klasą zachowań mogą być zachowania ryzykowne w różnych sytuacjach ruchu drogowego przejawiane przez uczestników tego ruchu z różną częstotliwością. Ponieważ, jak to zaznaczyliśmy wcześniej, zachowania ryzykowne są związane z percepcją niebezpieczeństwa to najpierw należy ustalić subiektywną ocenę stopnia niebezpieczeństwa określonego zachowania się w poszczególnych sytuacjach (w naszym przypadku sytuacjach drogowych) a następnie ustalić częstotliwość jego występowania. Iloczyn tej częstotliwości i subiektywnej oceny niebezpieczeństwa stanowi wskaźnik skłonności do zachowań ryzykownych (ryzykanctwa) charakteryzujący daną osobę (por. także Stawiarska-Lietzau M., 2006).

Ogólne nastawienie do unikania albo do podejmowania ryzyka jest przez niektórych badaczy traktowane jako cecha osobowości (March, 1994; Weber i Milliam, 1997; Studenski R., 2004; Glenc M., 2006; Siwy-Hudowska A., Porczyńska A., 2009) względnie też jest ona ujmowana jako względnie trwała właściwość zachowania będąca wynikiem społecznego uczenia się lub internalizacji społecznych wzorców postępowania i wpływów kulturowych (Wildavsky i Dake, 1990; Studenski R., 1992; Milczarek M., 2006). W przypadku zachowań w ruchu drogowym uwarunkowania kulturowe zdają się odgrywać istotną rolę (por. np. Bieznosow P.S., Bieznosow D.S., 2008).

1. Metodologia badań własnych

W prezentowanych badaniach podjęliśmy próbę wstępnego ustalenia:

- jaka jest ocena ryzyka (niebezpieczeństwa) w niektórych sytuacjach drogowych przez osoby kierujące samochodami;
- jak często inni kierowcy zachowują się niebezpiecznie na drodze w opinii osób badanych (jaki stopień zagrożenia stwarzają w ruchu drogowym);

- jak często badani zachowują się niebezpiecznie na drodze, a w związku z tym jaki jest wskaźnik ryzykanctwa osoby badanej;
- dodatkowo uwzględniliśmy zmienne, mogące mieć wpływ na zróżnicowanie wyników badań, takie jak: płeć (kobiety, mężczyźni), wiek (kierowcy młodszy i starszy), staż w kierowaniu samochodem (niewielkie doświadczenie, wieloletnie doświadczenie, rutyna), sposób używania samochodu (amatorzy, zawodowcy).

W badaniach zastosowaliśmy opracowany przez nas i zmodyfikowany do potrzeb prezentowanych badań Test Próbek Sytuacji Drogowych - TPSD (Cibor, Korchut, 2008). Pierwsza część testu składała się z 14 opisów różnych zachowań związanych z przekroczeniem przepisów lub zasad ruchu drogowego. Zadaniem osoby badanej było określenie stopnia niebezpieczeństwa każdego z tych zachowań na skali 5-stopniowej (0 - brak niebezpieczeństwa, 1 - małe niebezpieczeństwo, 2 - średnie niebezpieczeństwo, 3 - duże niebezpieczeństwo, 4 - bardzo duże niebezpieczeństwo).

W drugiej części testu badani byli proszeni o ocenę częstotliwości zachowań ryzykownych innych kierowców w wyżej wymienionych sytuacjach. Natomiast część trzecia testu dotyczyła oceny częstotliwości własnych ryzykownych zachowań osób badanych w tych samych sytuacjach drogowych. Częstotliwość zachowań badani oceniali na skali pięciostopniowej: 0 - nigdy; 1 - jeden raz; 2 - czasami; 3 - często; 4 - zawsze.

Uzyskano wyniki od 143 osób (90 mężczyzn i 53 kobiet) w wieku od 19 do 68 lat (średnia 35 lat). Wykształcenie badanych: podstawowe - ; zawodowe - ; średnie - ; wyższe - . Staż prowadzenia samochodu wynosił od roku do 40 lat (średni staż 12 lat). Ponadto grupę mężczyzn zróżnicowano ze względu na zawodowe lub amatorskie prawo jazdy („zawodowców” reprezentowały 44 osoby, „amatorów” - 56 osób). Istotność różnic między grupami kryterialnymi była oceniana za pomocą testu U Manna-Whitneya, natomiast różnice między wynikami w poszczególnych częściach testu oceniano testem Wilcoxon. (Francuz, Mackiewicz, 2005).

2. Ocena niebezpieczeństwa w niektórych sytuacjach drogowych.

2.1. Ocena wielkości ryzyka w prezentowanych sytuacjach drogowych przez ogół badanych.

Ocena stopnia niebezpieczeństwa w określonych sytuacjach ma niewątpliwy wpływ na zachowania kierowców i jest wyznacznikiem zachowań ryzykownych. Jak wcześniej zostało wyjaśnione, aby dane zachowanie można było zinterpretować jako ryzykowne, musi być powiązane ze świadomością zwiększonego prawdopodobieństwa wypadku w związku z tym

zachowaniem. W pierwszej części badania celem było zatem uzyskanie obrazu świadomości kierowców w tym zakresie.

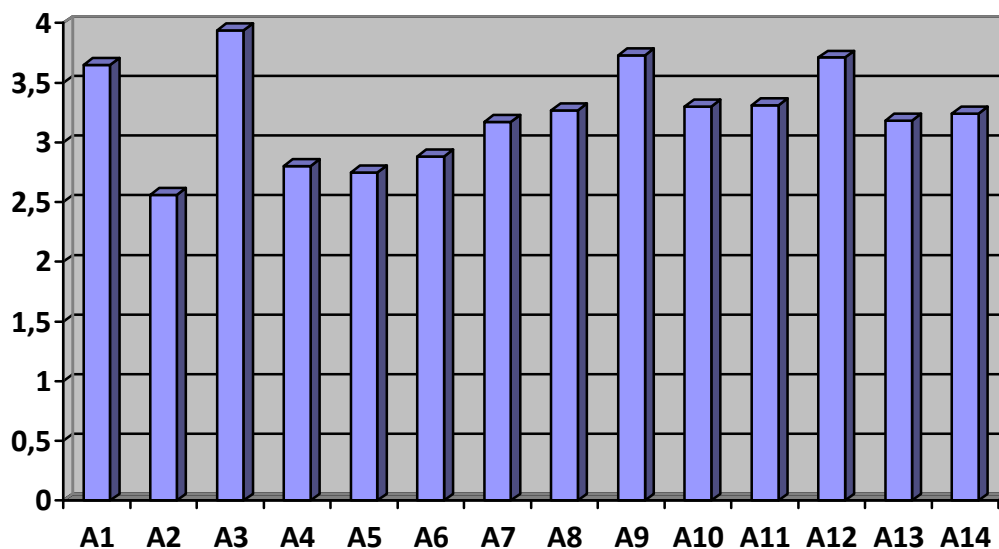
Badanym, zgodnie z procedurą, zaprezentowano 14 różnych sytuacji drogowych z prośbą o ocenę związanego z nimi stopnia niebezpieczeństwa (ryzyka wypadku). W Tabeli 1 przedstawiono charakterystykę poszczególnych sytuacji oraz średnią ocenę niebezpieczeństwa, które jest z nimi związane

Tabela 1. Prezentowane sytuacje drogowe i średnia ocena związanego z nimi niebezpieczeństwa

Nr	Opis sytuacji	Średnia ocena niebezpieczeństwa
A1	Na drodze prowadzącej pod górę z linią ciągłą jadą w tym samym kierunku dwa samochody. Kierowca drugiego, zniecierpliwiony wolną jazdą pierwszego, zaczyna manewr wyprzedzania...	3,65
A2	Jest ładny, wiosenny dzień. Zaczyna padać deszcz. Kierowca spogląda na zegarek i zaczyna przyspieszać, bo jest spóźniony.	2,56
A3	Przed przejściem dla pieszych zatrzymuje się samochód. Kierowca drugiego pojazdu dojeżdżając do przejścia rozpoczyna manewr wyprzedzania....	3,94
A4	Prowadząc samochód kierowca rozmawia przez telefon komórkowy, nie mając zestawu głośnomówiącego.	2,80
A5	Szeroka droga o dobrej nawierzchni w terenie zabudowanym. Nie widać kontroli policyjnej i radarów. Jadący kierowca nie zwalnia, kontynuując jazdę z szybkością większą, niż dozwolona.	2,75
A6	Niestrzeżony przejazd kolejowy w terenie otwartym o dobrej widoczności. Kierowca przed przejazdem nieco zwalnia, ale przejeżdża przez przejazd nie zatrzymując samochodu.	2,88
A7	Jest noc. Mała miejscowość o niewielkim natężeniu ruchu. Kierowca jadący tranzytem drogą główną nie zwalnia przed skrzyżowaniem.	3,17
A8	Na drodze dwukierunkowej o jednym pasie ruchu w każdą stronę kierowca jedzie z szybkością 130 km/godz.	3,27

A9	Rozpoczyna się zakręt; kierowca drugiego samochodu zniecierpliwiony wolną jazdą pierwszego rozpoczyna manewr wyprzedzania.	3,73
A10	Kierowca na przyjęciu wypija kieliszek wódki (50g). Po godzinie decyduje się na jazdę do domu. Mieszka przy rzadko uczęszczanej trasie.	3,30
A11	Trzeba przewieźć 4-letnie dziecko ale nie ma fotelika. Kierowca decyduje się mimo to zabrać dziecko.	3,31
A12	Kierowca jechał całą noc bez wypoczynku. Czuje się senny ale kontynuuje jazdę.	3,71
A13	Jadąc przez ruchliwe centrum miasta kierowca dojeżdża do światła, gdy zmieniają się na pomarańczowe. Przyspiesza aby zdążyć przejechać przez skrzyżowanie bez zatrzymywania samochodu na światłach czerwonych.	3,18
A14	Kierowca widzi bawiącą się na chodniku grupę dzieci z piłką. Mija ich z dozwoloną szybkością nie zwalniając.	3,24

Wykres 1. Średnie oceny niebezpieczeństwa (ryzyka) w poszczególnych sytuacjach drogowych.



Do najbardziej ryzykownych (średnia ocena powyżej 3,5 punkta) badani (N-143) zaliczyli sytuacje:

- A-1 – wyprzedzanie pod górę;
- A-3 – wyprzedzanie na przejściu dla pieszych;
- A-9 – wyprzedzanie na zakręcie;
- A-12 – kontynuacja jazdy mimo zmęczenia.

Do mniej ryzykownych (średnia ocena poniżej 3 punktów) badani zaliczyli:

- A-2 – przyspieszanie mimo początku opadu deszczu;
- A-4 – rozmawianie przez telefon komórkowy w czasie prowadzenia samochodu;
- A-5 – przekraczanie prędkości w terenie zabudowanym;
- A-6 – nie zatrzymywanie samochodu przed znakiem „stop” na niestrzeżonym przejeździe kolejowym.

Zwraca uwagę obniżone poczucie zagrożenia na przejazdach kolejowych (nierespektowanie znaku „stop”), co prowadzi do tragicznych w skutkach katastrof drogowo-kolejowych. Badani mają także tendencję do bagatelizowania zakazu używania telefonu komórkowego (bez zestawu głośnomówiącego) w czasie prowadzenia samochodu, nie zdają sobie w pełni sprawy ze zmniejszonej przyczepności opon w pierwszych chwilach deszczu, pomniejszają zagrożenie związane ze zwiększoną szybkością w terenie zabudowanym.

2.2. Różnice w percepcji niebezpieczeństwa w sytuacjach drogowych między kobietami a mężczyznami.

Coraz częściej zwraca się uwagę na specyfikę odbioru i przeżywania świata w zależności od płci (por. np. Jessel, Moir, 2007). Potocznie funkcjonuje pogląd, że kobiety są bardziej ostrożne od mężczyzn i dostrzegają niebezpieczeństwo wcześniej, niż mężczyźni.

Interesujące jest zatem jak te różnice przedstawiają się w odniesieniu do oceny niebezpieczeństwa związanego z sytuacjami drogowymi.

Ocena stopnia niebezpieczeństwa w prezentowanych sytuacjach drogowych przez kobiety i mężczyzn jest podobna z wyjątkiem sytuacji A-1 (wyprzedzanie pod górę) i A-3 (wyprzedzanie na przejściu dla pieszych) które mężczyźni oceniają jako bardziej niebezpieczne, w porównaniu z oceną kobiet oraz sytuacji A10 (prowadzenie samochodu po spożyciu alkoholu) i A14 (ignorowanie dzieci na poboczu), które z kolei są oceniane jako bardziej niebezpieczne przez kobiety.

Tabela 2. Istotność różnic między kobietami i mężczyznami w ocenie niebezpieczeństwa w prezentowanych sytuacjach drogowych.

Sytuacja	U	Z	p<
A1	1895,500	2,55894	0,01
A2	2179,000	0,92566	0,35
A3	2168,000	2,27857	0,02
A4	2042,500	-1,50687	0,13
A5	2366,000	-0,08413	0,93
A6	2298,500	-0,37859	0,70
A7	2245,000	-0,62871	0,53
A8	2186,500	-0,90380	0,37
A9	2233,500	0,87346	0,38
A10	1854,500	-2,43449	0,01
A11	2193,000	0,89622	0,37
A2	2240,000	0,82568	0,41
A13	2204,500	0,80906	0,42
A14	1875,000	-2,32154	0,02

2.3. Wiek kierowców i doświadczenie w kierowaniu samochodem a ocena niebezpieczeństwa w prezentowanych sytuacjach drogowych.

Prawie codzienne doniesienia prasowe dotyczące wypadków na drogach wymieniają jako sprawców najczęściej kierowców młodych. Grupę badanych podzieliliśmy w punkcie mediany na kierowców młodszych wiekiem (od 19 – 32 roku życia) i kierowców starszych wiekiem (od 33 – 68 roku życia).

Tabela 3. Istotność różnic w opiniach na temat stopnia niebezpieczeństwa sytuacji drogowych między „starszymi” a „młodszyimi” kierowcami.

Sytuacja	U	Z	P<
A1	1968,000	2,964793	0,003
A2	2146,500	1,773481	0,08
A3	2346,500	2,115231	0,03
A4	1982,500	2,433551	0,02
A5	2077,000	2,045023	0,04
A6	2277,500	1,173449	0,24
A7	2474,000	-0,351444	0,72
A8	2231,000	1,425298	0,15
A9	2140,500	2,308895	0,02
A10	2225,000	1,463136	0,14
A11	2330,000	1,014720	0,31
A12	2180,000	2,063129	0,04
A13	2117,500	1,894655	0,05
A14	2489,000	0,290268	0,77

Istotne statystycznie okazały się różnice w opiniach dotyczących 7 sytuacji drogowych, przy czym we wszystkich przypadkach różnice polegały na przypisywaniu większego poziomu niebezpieczeństwa tym sytuacjom przez kierowców starszych wiekiem w porównaniu z kierowcami młodszyimi. Dotyczy to sytuacji:

- A-1 -wyprzedzanie pod górę;
- A-3 - wyprzedzanie na przejściu dla pieszych;
- A-4 - rozmawianie przez telefon komórkowy w czasie prowadzenia samochodu;
- A-5 - przekraczanie prędkości w terenie zabudowanym;
- A-9 – wyprzedzanie na zakręcie;
- A-12 – kontynuacja jazdy mimo zmęczenia;
- A-13 – przyspieszanie na świetle pomarańczowym.

Można na tej podstawie sformułować hipotezę, że związane z wiekiem doświadczenie życiowe, obejmujące także wydarzenia związane z prowadzeniem samochodu przyczynia się do bardziej realistycznej (zgodnej z obiektywnymi przesłankami) oceny niebezpieczeństwa. Z

drugiej strony. Starszy wiek wiąże się na ogół z większą ostrożnością i rozważą, co m.in. wynika z poczucia zmniejszonej sprawności i zmian w hierarchii systemu wartości, w której życie i zdrowie staje się wartością naczelną (Gasparski P., 2003; Cibor, 2008). Aby zatem potwierdzić wpływ doświadczeń w kierowaniu samochodem na ocenę niebezpieczeństwa w sytuacjach drogowych dokonaliśmy porównania grup badanych wyróżnionych ze względu na „staż” bycia kierowcą. Do grupy kierowców o mniejszym stażu zaliczyliśmy arbitralnie wszystkich, którzy kierują samochodem od 1 roku do 5 lat; do grupy z większym stażem osoby prowadzące samochód powyżej 10 lat.

Tabela 4. Istotność różnic w opiniach na temat poziomu niebezpieczeństwa w sytuacjach drogowych u kierowców z krótszym (N=51) i dłuższym stażem (N=59).

Sytuacja	U	Z	Poziom ufności p
A1	1095,500	-3,10054	0,002
A2	1282,500	-1,43146	0,15
A3	1408,000	-1,36802	0,17
A4	1430,500	-0,47289	0,63
A5	1375,000	-0,82563	0,41
A6	1385,000	0,75376	0,45
A7	1371,000	0,86303	0,39
A8	1319,500	-1,21885	0,22
A9	1309,000	-1,60711	0,11
A10	1483,000	-0,14420	0,88
A11	1387,000	-0,78880	0,43
A12	1282,500	-1,79651	0,07
A13	1350,000	-1,00275	0,31
A14	1385,500	-0,78300	0,43

Jak wynika z danych zawartych w tabeli 4 nie ma istotnych różnic między wyróżnionymi grupami z wyjątkiem oceny niebezpieczeństwa w sytuacji A-1 (wyprzedzanie pod górę). Nie

tylę zatem staż bycia kierowcą ile wiek kierowcy wpływają na uwrażliwienie na sytuacje niebezpieczne, zapewne nie tylko drogowe.

3. Częstotliwość zachowań niebezpiecznych.

3.1. Ocena niebezpiecznych zachowań u innych kierowców.

W drugiej części testu poproszono badanych o ocenę na skali pięciostopniowej (0-4) częstotliwości niebezpiecznych zachowań u innych kierowców. W zamierzeniu ta część badania miała przynieść z jednej strony informacje o poczuciu zagrożenia ze strony innych kierowców (aspekt świadomy), a z drugiej (zakładając działanie mechanizmu projekcji) pośrednie „przyznanie się” do nieakceptowanych u siebie zachowań (aspekt nieświadomy).

Tabela 5. Średnia częstotliwość zachowań niebezpiecznych kierowców w ocenie badanych.

Nr	Opis zachowania innych kierowców	Średnia częstotliwość
B-1	Kiedy jadą pod górę wyprzedzają zbyt wolno jadący samochód.	1,85
B-2	Mimo, że zaczyna padać deszcz, przyspieszają jeżeli im się spieszy.	2,13
B-3	Jeżeli samochód jadący przede nimi zatrzyma się na przejściu dla pieszych, to po prostu go omijają.	1,12
B-4	Prowadząc samochód rozmawiają przez telefon komórkowy (bez zestawu głośnomówiącego).	2,27
B-5	Jeżeli nie widzą radarów lub patroli, to nie zwalniają wjeżdżając na teren zabudowany.	2,22
B-6	Jeżeli mają dobrą widoczność na przejeździe kolejowym, to zwalniają ale nie zatrzymują całkowicie samochodu.	2,05
B-7	Jeżeli jadą główną drogą i nie ma dużego natężenia ruchu (np. w nocy) to nie zwalniają przed skrzyżowaniami.	2,13
B-8	Jeżdżą 130 km/godz. i więcej na drogach dwukierunkowych o jednym pasie ruchu, jeżeli nie widzą przeszkód, patroli i radarów.	1,60

B-9	Jeżeli na zakręcie jedzie ktoś przed nimi zbyt wolno, to go wyprzedzają.	1,31
B-10	Wypijają na przyjęciu lub przy innej okazji trochę alkoholu, jeżeli mają niedaleko, a trasa jest mało uczęszczana.	0,9
B-11	Przewożą dzieci bez fotelika, ale uważają na patrole drogowe.	1,00
B-12	Jak muszą to kontynuują długą jazdę bez snu.	1,97
B-13	Kiedy zbliżają się do skrzyżowania i widzą zapalające się pomarańczowe światła – przyspieszają.	1,92
B-14	Kiedy widzą na poboczu dzieci z piłką – zwalniają. (<i>punktacja odwrócona</i>).	1,07

Najczęściej (średnia powyżej 2,00) popełnianymi wykroczeniami przez innych kierowców w opinii osób badanych są zachowania:

B-4 (rozmawianie przez telefon komórkowy, bez zestawu głośnomówiącego);

B-5 (przekraczanie szybkości w terenie zabudowanym);

B-2 (przyspieszanie mimo początku opadu deszczu);

B-7 (nie zwalnianie przed skrzyżowaniami);

B-6 (ignorowanie znaku stop na przejeździe kolejowym).

3.2. Ocena własnych zachowań stwarzających niebezpieczeństwo w sytuacjach drogowych.

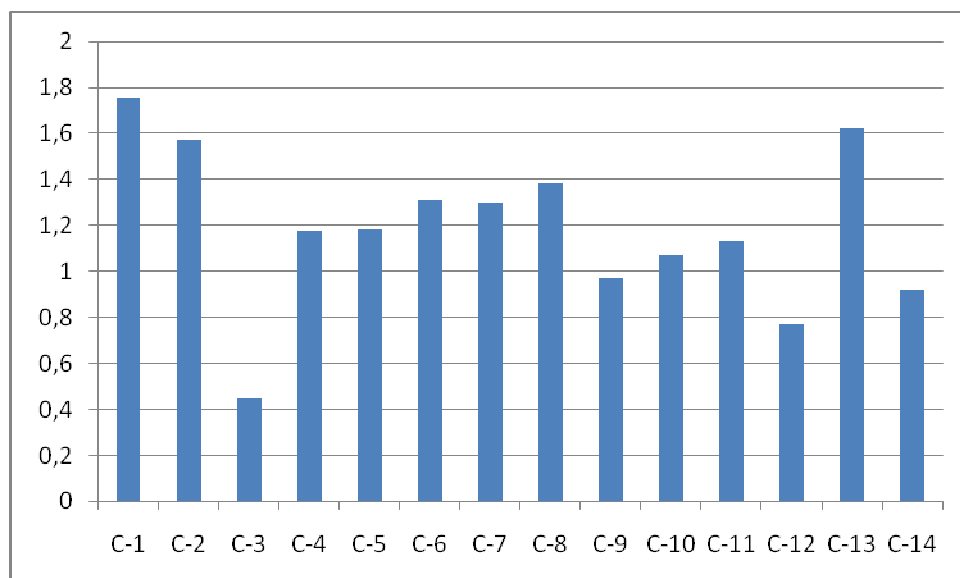
W trzeciej części testu badani mieli określić jak często oni sami zachowują się niebezpiecznie w określonych sytuacjach drogowych. Prezentowane sytuacje były odpowiednikami sytuacji z części pierwszej. Badani mieli do dyspozycji skalę: 0 – nigdy; 1 – jeden, dwa razy w życiu, 2 – czasami; 3 – często; 4 – zawsze lub prawie zawsze.

Tabela 6. Średnia częstotliwość zachowań niebezpiecznych w sytuacjach drogowych.

Nr	Opis zachowania.	Średnia częstotliwość
C-1	Kiedy jadę pod górę wyprzedzam zbyt wolno jadący samochód	1,75
C-2	Mimo, że zaczyna padać deszcz, przyspieszam jeżeli mi się spieszy	1,57
C-3	Jeżeli samochód jadący przede mną zatrzyma się na przejściu dla pieszych, to po prostu go omijam.	0,45
C-4	Prowadząc samochód rozmawiam przez telefon komórkowy (bez zestawu głośnomówiącego).	1,18
C-5	Jeżeli nie widzę radarów lub patroli, to nie zwalням wjeżdżając na teren zabudowany.	1,18
C-6	Jeżeli mam dobrą widoczność na przejeździe kolejowym, to zwalням ale nie zatrzymuję całkowicie samochodu.	1,31
C-7	Jeżeli jadę główną drogą i nie ma dużego natężenia ruchu (np. w nocy) to nie zwalням przed skrzyżowaniami.	1,30
C-8	Jeżdżę 130 km/godz. I więcej na drogach dwukierunkowych o jednym pasie ruchu, jeżeli nie widzę przeszkód, patroli i radarów.	1,38
C-9	Jeżeli na zakręcie jedzie ktoś przede mną zbyt wolno, to go wyprzedzam	0,97
C-10	Wypijam na przyjęciu lub przy innej okazji trochę alkoholu, jeżeli mam niedaleko, a trasa jest mało uczęszczana.	1,07
C-11	Przewożę dzieci bez fotelika, ale uważam na patrole drogowe.	1,13

C-12	Jak muszę to kontynuuję długą jazdę bez snu.	0,77
C-13	Kiedy zbliżam się do skrzyżowania i widzę zapalające się pomarańczowe światła – przyspieszam.	1,62
C-14	Kiedy widzę na poboczu dzieci z piłką – zwalniam. (<i>punktacja odwrócona</i>).	0,92

Wykres 02. Średnia częstotliwość niebezpiecznych zachowań w sytuacjach drogowych w samoocenie badanych osób.



Badani oceniali, że rzadko zachowują się w sytuacjach drogowych niebezpiecznie. Prawdopodobnie zadziałała tu zmienna zakłócająca: potrzeba aprobaty społecznej. Tym nie mniej można wyróżnić zachowania częściej i rzadziej występujące w sytuacjach drogowych.

Najczęściej (średnia powyżej 1,30) badani przyznawali się do:

C-1 (Wyprzedzanie pod górę);

C-13 (Przyspieszania na widok pomarańczowych świateł);

C-2 (Przyspieszanie mimo rozpoczynającego się opadu deszczu);

C-8 (Jazda z nadmierną prędkością poza terenem zabudowanym);

C-6 (Nie zatrzymywanie samochodu na niestrzeżonym przejeździe kolejowym);

Najrzadziej (średnia poniżej 1,0) badani przyznawali się do takich zachowań jak:

C-3 (Wyprzedzanie innego samochodu na przejściu dla pieszych);

C-12 (Jazda po wypiciu alkoholu);

C-14 (Nie zwalnianie mimo widoku dzieci bawiących się na poboczu piłą);

C-9 (Wyprzedzanie na zakręcie).

Porównanie ocen dotyczących zachowania się innych kierowców z samooceną osób badanych (test Wilcozona) wykazało, że wszystkie różnice są statystycznie istotne a w większości wysoko istotne (patrz tabela 7).

Tabela 7 Wyniki testu Wilcozona dla różnic w samoocenie i ocenie zachowań innych kierowców.

Porównywane oceny	T	Z	Poziom ufności p
B1-C1	5,5	5,220	0,00000
B2-C2	9,0	5,167	0,00000
B3-C3	38,0	4,537	0,00000
B4-C4	29,5	5,031	0,00000
B5-C5	123,0	3,589	0,0003
B6-C6	261,0	2,003	0,04
B7-C7	191,0	3,405	0,0007
B8-C8	62,5	4,136	0,00003
B9-C9	18,0	4,949	0,00000
B10-C10	0,0	4,703	0,00000
B11-C11	0,0	4,623	0,00000
B12-C12	44,0	2,859	0,004
B13-C13	18,0	5,031	0,00000
B14-C14	212,5	2,477	0,01

Najmniej istotne różnice zachodzą w ocenie zachowania się przed znakiem „stop” na przejeździe kolejowym. Badani podobnie oceniają siebie i innych kierowców, przyznając się do tego wykroczenia częściej niż do innych i obserwując to wykroczenie u innych kierowców częściej, niż wykroczenia o innym charakterze.

3.3. Częstotliwość niebezpiecznych zachowań a płeć kierowców.

Tabela 8. Istotność różnic między niebezpiecznymi zachowaniami kobiet i mężczyzn.

Sytuacja	U	Z	Poziom ufności p
C1	791,500	6,86820	0,000000
C2	1754,000	2,78320	0,005
C3	1578,500	4,47657	0,000008
C4	2322,000	-0,16291	0,87
C5	2039,500	-1,52937	0,13
C6	2345,000	-0,06015	0,95
C7	1802,500	2,38540	0,02
C8	1121,000	5,57442	0,000000
C9	1019,500	6,38645	0,000000
C10	1028,000	6,36019	0,000000
C11	1307,500	4,85412	0,000001
C12	1598,000	3,71713	0,0002
C13	1681,000	3,09231	0,002
C14	1096,000	5,93277	0,000000

O ile w przypadku oceny niebezpieczeństwa określonych sytuacji drogowych przez kobiety i mężczyzn różnice nie były wyraźne i jednoznaczne, o tyle w przypadku przyznawania się do niebezpiecznych zachowań wyraźnie częściej robią to mężczyźni. Statystycznie istotne różnice zachodzą w odniesieniu do 11 niebezpiecznych zachowań. Brak różnic występuje w przypadku zachowania:

- C-4 (rozmowa przez telefon komórkowy bez urządzenia głośnomówiącego)
- C-5 (przekraczanie prędkości w terenie zabudowanym);
- C-6 (nierespektowanie znaku „stop” na przejeździe kolejowym);

kobiety i mężczyźni jednakowo często przyznają się do tych wykroczeń.

3.4. Wiek kierowców i doświadczenie w kierowaniu samochodem a zachowania niebezpieczne.

Zarówno wiek kierowców jak i okres użytkowania samochodu okazały się zmiennymi nieistotnymi dla częstotliwości zachowań niebezpiecznych. Starsi kierowcy i młodszy kierowcy przyznawali się do podobnego nasilenia zachowań niebezpiecznych i takie same rezultaty uzyskano w przypadku porównania grup kierowców o zróżnicowanym stażu. W obydwu przypadkach różnice między grupami kryterialnymi okazały się nieistotne statystycznie (test U Manna-Whitneya). Uwrażliwienie na sytuacje niebezpieczne kierowców starszych w porównaniu z kierowcami młodszymi stwierdzone wcześniej nie przekłada się na zróżnicowanie częstotliwości zachowań niebezpiecznych, a dokładniej nie przekłada się na przyznawanie się do zachowań niebezpiecznych na drogach. Wynikałoby z tego, że świadomość niebezpieczeństwa w postaci racjonalnych sądów nie ma wystarczającej mocy regulacyjnej przejawiającej się np. w zaniechaniu niebezpiecznego zachowania, czy unikaniu niebezpiecznej sytuacji. Istotnym czynnikiem regulacyjnym są zapewne stany emocjonalne o odpowiednim nasileniu (niepokój, obawa, strach, przerażenie). Sama wiedza o niebezpieczeństwie emocji tych nie uruchamia, albo wywołuje je w niedostatecznym natężeniu i dlatego zaniechanie niebezpiecznych zachowań bardziej prawdopodobnie zależy od ogólnych postaw wobec przepisów prawa (w tym prawa ruchu drogowego), stopnia socjalizacji, preferowanych wartości itp. Wiek kierowców, staż w roli kierowcy mają znaczenie dla wzrostu świadomości zagrożeń w określonych sytuacjach drogowych, ale nie ma to wpływu na styl jazdy, respektowanie przepisów, czy stosowanie w praktyce nabytej wiedzy o zależnościach przyczynowo-skutkowych.

3. Wskaźnik skłonności do ryzyka w ruchu drogowym

3.1. Konstrukcja wskaźnika.

Wskaźnik skłonności do ryzyka w ruchu drogowym określono jako iloczyn oceny stopnia niebezpieczeństwa (ryzyka wypadku) związanego z danym zachowaniem w określonej sytuacji drogowej i częstotliwości tych zachowań. Bezpośrednia obserwacja rzeczywistych zachowań kierowców nie jest praktycznie możliwa, a w każdym razie bardzo pracochłonna (np. obserwacja uczestnicząca, stosowanie aparatury rejestrującej itp.). Przyjęliśmy zatem, że korelatem skłonności do ryzyka będzie deklarowana częstość własnych

zachowań w różnych sytuacjach drogowych ocenianych przez badanych jako niebezpieczne. Wskaźnik ten może przyjmować wartości: od 0 punktów, (kiedy jeden ze składników lub oba równe są zeru: np. zachowanie w danej sytuacji drogowej badany ocenia jako ryzykowne i niebezpieczne, ale nigdy go nie popełnia, albo popełnia często ale bez świadomości, że jest niebezpieczne, lub też nie jest świadomy niebezpieczeństwa i tak nie postępuje z jakichś powodów), do 16 punktów (kiedy zarówno ocenia dane zachowanie jako niebezpieczne (ryzykowne) i jednocześnie przyznaje, że zawsze tak postępuje) . Możliwe wartości wskaźnika tendencji do ryzyka („ryzykanctwa”) z przypisanymi arbitralnie nazwami poszczególnych poziomów przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Wartości wskaźnika skłonności do ryzyka w ruchu drogowym.

		Poziom niebezpieczeństwa					
		0	1	2	3	4	
Częstotliwość	0	0	0	0	0	0	Brak tendencji do ryzyka
	1	0	1	2	3	4	Mała tendencja do ryzyka
	2	0	2	4	6	8	Duża tendencja do ryzyka
	3	0	3	6	9	12	Bardzo duża tendencja do ryzyka
	4	0	4	8	12	16	

3.2 Tendencja do zachowań ryzykownych w ruchu drogowym.

Świadome zachowania niebezpieczne, a więc podejmowanie ryzyka, wydaje się być na polskich drogach nagminne. Potwierdzają to dane z tabeli 10, w której zamieszczono informacje u ilu osób pojawiają się określone wartości wskaźnika tendencji do ryzykowania. Wynika z tych danych, że u prawie 50 % badanych wystąpiła bardzo duża tendencja do ryzyka, w co najmniej jednej z 14 prezentowanych sytuacji drogowych. Inaczej mówiąc co drugi kierowca nagminnie, świadomie przekracza przepisy i zasady ruchu drogowego, a często zdarza się to aż u blisko 90 % kierowców. Nic też dziwnego, że statystyki wypadków drogowych wykazują tendencję wzrostową.

Tabela 10. Tendencja do zachowań ryzykownych w badanej grupie.

Wskaźnik skłonności do ryzyka	N	%
Brak skłonności do ryzyka	4	2,80
Mała skłonność do ryzyka	12	8,39
Duża skłonność do ryzyka	56	39,16
Bardzo duża skłonność do ryzyka	71	49,65
Ogółem:	143	100

Wskaźnik tendencji do ryzyka (R) zawiera się w granicach od 0 do 224 punktów.

$$R = \sum_{(1...14)} (O * A) / 14, \text{ gdzie:}$$

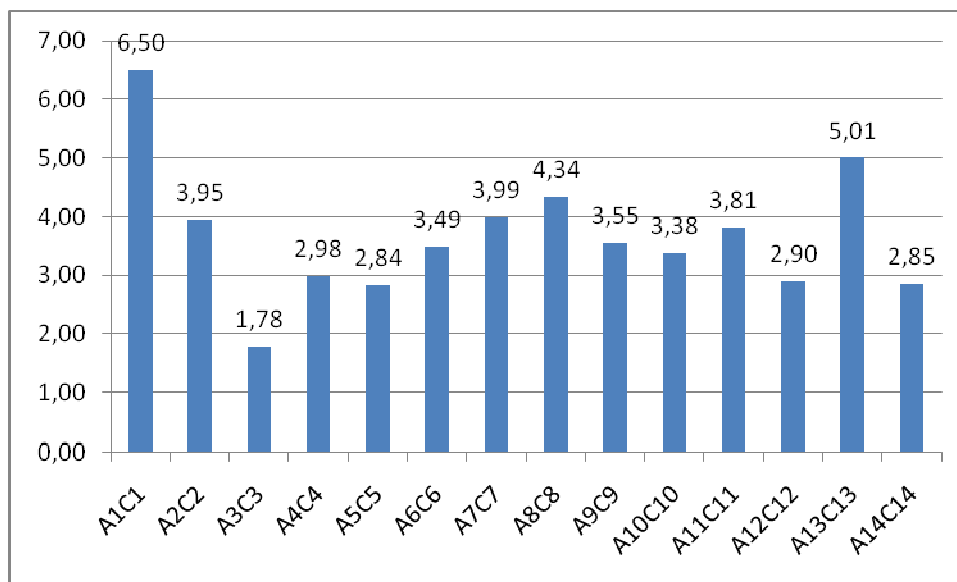
O – ocena niebezpieczeństwa zachowania w określonej sytuacji drogowej;

A - ocena częstotliwości zachowania się siebie jako kierowcy w określonej sytuacji drogowej;

W badanej grupie średni wskaźnik wyniósł 51,4 punkta (min. = 0, max.= 168, odchylenie standardowe = 37,3)

Ważną informacją jest, w których sytuacjach najczęściej przejawia się tendencja do ryzykowania. Pokazuje to wykres 3.

Wykres 3. Średnie wskaźniki skłonności do ryzyka w poszczególnych sytuacjach drogowych.



Skłonność do ryzyka najczęściej (średnia powyżej 3,5 punktów) dotyczy następujących niebezpiecznych zachowań:

A1C1 – wyprzedzanie pod górę na linii ciągłej;

A13C13 – przyspieszanie na widok pomarańczowych świateł na skrzyżowaniu;

A8C8 – jazda z nadmierną prędkością;

A7C7 – nie zachowywanie ostrożności na skrzyżowaniach;

A2C2 – przyspieszanie mimo początków deszczu;

A11C11 – przewożenie dziecka bez fotelika;

A9C9 – wyprzedzanie na zakręcie

3.3. Skłonność do podejmowania ryzyka w ruchu drogowym a płeć kierowców.

Mężczyźni oceniają poszczególne sytuacje drogowe, (związane z łamaniem przepisów) jako mniej niebezpieczne w porównaniu z oceną kobiet, a jednocześnie istotnie częściej niż kobiety łamią przepisy ruchu drogowego w tych sytuacjach. Kobiety z kolei oceniając większe niebezpieczeństwo danych zachowań, rzadziej je popełniają.

Wskazuje to na istotną funkcję regulacyjną, jaką pełni w odniesieniu do zachowań na drodze subiektywne odczucie ryzyka (ocena sytuacji jako niebezpiecznej) ale w powiązaniu z płcią kierowcy.

Tabela 11. Istotność różnic w tendencji do ryzyka między kobietami i mężczyznami.

Rodzaj ryzyka	U	Z	p
A1C1	778,000	6,71686	0,000000
A2C2	1845,000	2,25706	0,02
A3C3	1567,500	3,41694	0,0006
A4C4	2174,500	-0,87984	0,38
A5C5	2008,000	-1,57577	0,12
A6C6	2323,500	0,25705	0,80
A7C7	1833,000	2,30722	0,021
A8C8	1156,500	5,13482	0,000000
A9C9	1038,000	5,63012	0,000000
A10C10	1065,000	5,51727	0,000000
A11C11	1292,000	4,56847	0,000003
A12C12	1542,500	3,52144	0,0004
A13C13	1573,000	3,39396	0,0006
A14C14	1119,500	5,28947	0,000000

Z danych zawartych w Tabeli 11 wyraźnie wynika, że tendencja do ryzykowania wyraźnie jest wyższa u mężczyzn, niż u kobiet prawie we wszystkich prezentowanych sytuacjach z wyjątkiem trzech, w których różnica okazała się statystycznie nieistotna:

A4C4 – rozmowa przez telefon komórkowy w trakcie prowadzenia samochodu;

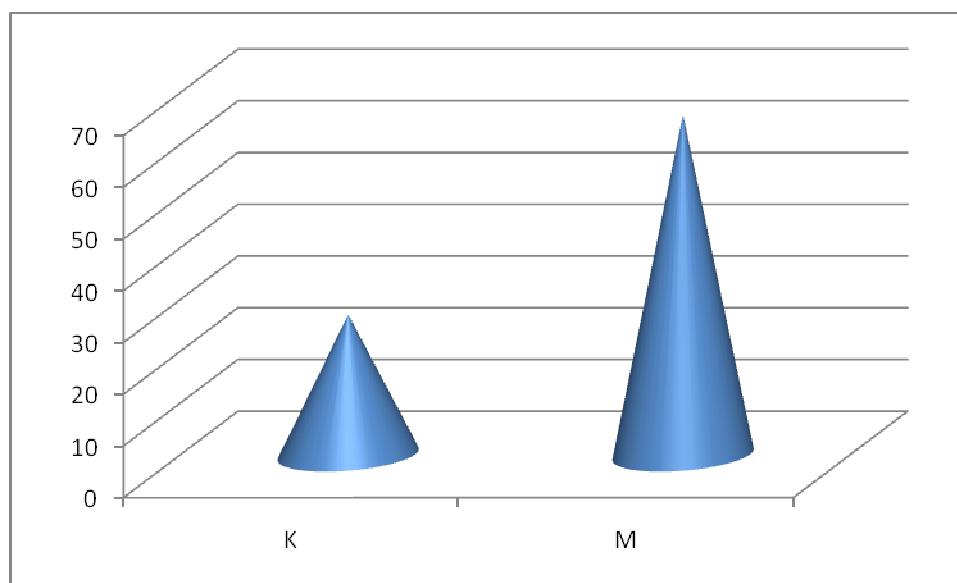
A5C5 – nadmierna szybkość w terenie zabudowanym;

A6C6 – ignorowanie znaku „stop” na niestrzeżonym przejeździe kolejowym,

Poza tymi przypadkami, gdzie tendencja do ryzykowania jest u obu płci zbliżona, w pozostałych wyraźnie częściej tendencję do ryzykowania przejawiają mężczyźni.

Różnica dla sumarycznego wskaźnika tendencji do ryzyka jest także statystycznie istotna (w teście U Manna-Whitneya $U = 892,0$, $Z = 6,42159$, $p < 0,0001$)

Wykres 4.



Uzyskane wyniki są zgodne z ustaleniami w innych badaniach (np. Zuckerman M., Neeb M., 1980; 2001; Studenski R., 2004a;). W dalszych badaniach należałoby jednak zmienną płeć bardziej zróżnicować biorąc pod uwagę fakt, że wymiary „kobiecość” i „męskość” mogą występować w różnych proporcjach (por. np. Kuczyńska A., 1992; Stawiarska-Lietzau M., 2006).

3.4. Tendencja do podejmowania ryzyka w ruchu drogowym a wiek kierowców i staż kierowania samochodem.

Zmienną demograficzną mogącą mieć wpływ z na podejmowanie ryzyka jest, obok płci, wiek kierowców. Wyniki badań w odniesieniu do tej zmiennej nie są jednoznaczne. Część badań potwierdza większą gotowość do ryzyka u osób młodszych (np. Begg D., Langley J., 2001; Makarowski R., 2008) ale są też i takie, które takiego związku nie potwierdzają (np. Heino A., van der Molen H., Wilde G., 1996). W naszych badaniach również nie stwierdziliśmy zależności między wiekiem kierowców a skłonnością do ryzyka w

ruchu drogowym. Różnice między kierowcami „młodszyimi” i „starszymi” okazały się statystycznie nieistotne dla wszystkich prezentowanych sytuacji drogowych i dla wskaźnika sumarycznego.(test U Manna-Whitneya). Nieistotne statystycznie okazały się także różnice między kierowcami o krótszym i dłuższym stażu w prowadzeniu samochodu. Skłonność do ryzyka w ruchu drogowym nie jest związana z wiekiem i doświadczeniem w roli kierowcy.

Podsumowanie.

Prezentowane badania stanowią przyczynek do skomplikowanego zagadnienia jakim jest uwarunkowanie bezpieczeństwa w ruchu samochodowym..

Wykorzystując Test Próbek Sytuacji drogowych wykazaliśmy, że występuje indywidualne zróżnicowanie oceny stopnia niebezpieczeństwa (ryzyka wypadku) związanego z określonymi zachowaniami podczas prowadzenia samochodu. Między innymi stwierdziliśmy, że istotny wpływ na ocenę tego niebezpieczeństwa ma przede wszystkim wiek kierowcy; im kierowca starszy, tym bardziej uwrażliwiony jest na potencjalne niebezpieczeństwo wypadku.

Subiektywna ocena niebezpieczeństwa związanego z określonym zachowaniem stanowiła podstawę do obliczenia wskaźnika „tendencji do ryzyka”, ryzyka, które jest tu rozumiane jako iloczyn oceny niebezpieczeństwa danego zachowania i jego częstotliwości (ryzyko jako świadome narażanie się na niebezpieczeństwo).

Częstość własnych zachowań stwarzających ryzyko wypadku badani określali na niskim poziomie (rzadko, bardzo rzadko) natomiast tego typu zachowania przypisywali innym kierowcom. Prawie każdy z badanych spostrzegał siebie jako kierowcę, który przestrzega przepisów i zasad ruchu drogowego i jednocześnie przypisywał innym kierowcom częste ich przekraczanie.

Tendencje do zachowań ryzykownych w związku z prowadzeniem samochodu okazały się wyraźnie związane z płcią badanych kierowców; mężczyźni w porównaniu z

kobietami wyraźnie częściej ryzykują prowadząc samochód. Takiej zależności nie stwierdzono natomiast w odniesieniu do wieku i stażu bycia kierowcą.

Badania wykazały ponadto użyteczność zastosowanego narzędzia w określaniu tendencji do ryzyka w badaniach grupowych. Dalsze prace zmierzają do jego przystosowania dla potrzeb diagnostyki indywidualnej.

Bibliografia

- Bąk J., Bąk-Gajda, D. (2008). Psychologiczne czynniki bezpieczeństwa ruchu drogowego. „Eksplatacja i Niezawodność” 3, 22-29.
- Begg D., Langley J. (2001). Changes In risky driving behavior from age 21 to 26 years. “Journal of Safety Research” 32, 4, 491-499
- Bieznosow P.S., Bieznosow D.S. (2008) Trzy aspekty „ludzkiego” czynnika bezpieczeństwa. W: Horst W.M., Dahlke G. (red.) Bezpieczeństwo pracy kierowców. Uwarunkowania psychologiczne i ergonomiczne. Poznań: Wydawnictwo Instytutu Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, 24-33.
- Cibor R., Wartości życiowe i ich bilans u osób starszych. „Chowanna”, T 1(30). Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 97-110.
- Cibor R., Korchut W.M. (2008). Propozycje nowych narzędzi do oceny właściwości kierujących pojazdami samochodowymi. W: Horst W.M., Dahlke G. (red.) Bezpieczeństwo pracy kierowców. Uwarunkowania psychologiczne i ergonomiczne. Poznań: Wydawnictwo Instytutu Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, 34 – 38.
- Francuz P., Mackiewicz R. (2005). Liczby nie wiedzą skąd pochodzą. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Fox E., Georgiou G. (2006). Natura tendencyjności uwagi w ludzkim lęku. W: Engle R.W., Sędek G., Hecker U., McIntosh D.N. (red.) Ograniczenia poznawcze. Warszawa: PWN.
- Gasparski P. (2003). Psychologiczne wyznaczniki gotowości do zapobiegania zagrożeniom. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- Glenc M. (2006). Skłonność do podejmowania ryzyka, czyli psychologiczna charakterystyka ryzykantów. W: Goszczyńska M., Studenski R. (red.) Psychologia zachowań ryzykownych. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
- Hejno A., van der Molen H., Wilde G. (1996). Risk perception, risk taking, accident involvement and the need for stimulation. “Safety Science” 22, 1-3, 35-48.
- Jessel D., Moir A. (2007). Płeć mózgu. Warszawa: PIW.

- Kuczyńska A. (1992). Inwentarz do oceny płci psychologicznej. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego.
- Makarowski R. (2008). Granice ryzyka. Kraków: Oficyna Wydawnicza "Impuls".
- March, J. G. (1994). A primer on decision making. New York: The Free Press.
- Milczarek M. (2006). Uwarunkowania kultury bezpieczeństwa pracy. W: Goszczyńska M., Studenski R. (red.) Psychologia zachowań ryzykownych. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”.
- Siwy-Hudowska A., Porczyńska A. (2009). Osobowościowe i temperamentalne uwarunkowania tendencji do podejmowania zachowań ryzykownych. W: Kłosiński A.K., Biela A. (red.) Człowiek i jego decyzje. Lublin. Wydawnictwo KUL.
- Stawiarska-Lietzau M. (2006). Wybrane podmiotowe uwarunkowania skłonności do ryzyka u kobiet i mężczyzn W: Goszczyńska M., Studenski R. (red.) Psychologia zachowań ryzykownych. Warszawa: Wydawnictwo Akademickie „Żak”..
- Studenski R. (1992). Społeczne wzory postępowania a wypadkowość. W: Tyszka T. (red.) Psychologia i bezpieczeństwo pracy. Warszawa: Instytut Psychologii PAN.
- Studenski, R. (2004). Ryzyko i ryzykowanie. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Studenski R. (2004a). Płeć podejmowanie ryzyka. "Przeгляд Psychologiczny" 2, 147-156.
- Weber, E. U., Milliam, R. (1997). Perceived risk attitudes: Relating risk perception to risky choice. "Management Science", 43, 122-143.
- Wildavsky, A., Dake, K. (1990). Theories of risk perception: who fears what and why? "Daedalus", 4, 41-60.
- Zuckerman M., Neeb M. (1980). Demographic influence in sensation seeking and expression of sensation seeking in religion, smoking and driving habits. "Personal Individual Differences", 1, 197-206