

Ocena postrzegania czynników wpływających na stan bezpieczeństwa ruchu drogowego przez jego uczestników

Agnieszka Grabara, Justyna Sordyl

W pracy przedstawiono wyniki badań, których celem była ocena postrzegania czynników wpływających na stan bezpieczeństwa ruchu drogowego przez jego uczestników. Jednocześnie oceniano poziom wiedzy na temat bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz to, w jaki sposób przekłada się on na zachowania kierujących. Uzyskane dane odniesiono do danych literaturowych i rocznych statystyk przyczyn wypadków udostępnianych przez Komendę Główną Policji. Do wskazania czynników wpływających na stan bezpieczeństwa ruchu drogowego posłużono się badaniem ankietowym. Przeprowadzono je wśród policjantów w czynnej służbie oraz pośród zwykłych użytkowników dróg. Ponieważ najwięcej wypadków drogowych powodowanych jest przez ludzi młodych, wśród ankietowanych wydzielono grupę 18-24 lat, dla której przeprowadzono osobną analizę odpowiedzi. Zgromadzone ankiety pozwoliły na wskazanie czynników, które w opinii respondentów w największym stopniu przyczyniają się do powstawania zdarzeń drogowych i braku bezpieczeństwa na drogach.

Słowa kluczowe: bezpieczeństwo ruchu drogowego, uczestnik ruchu, postrzeganie, prędkość, czynniki wpływające na stan bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wstęp

Od początku lat 90-tych liczba pojazdów poruszających się po polskich drogach systematycznie rośnie – w roku 1990 wynosiła ponad 9 mln, zaś w 2011 przekroczyła 24 mln zarejestrowanych pojazdów [1]. Istotny jest również fakt, że w większości pojazdy te nie są nowe – średnia wieku pojazdów według Centralnej Ewidencji Pojazdów wynosi 16 lat [2]. Niekorzystna struktura wiekowa floty pojazdów uczestniczących w ruchu drogowym charakteryzująca się znaczącym udziałem pojazdów starszych, negatywnie wpływa na stan bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD). Stanu BRD nie poprawia także rosnące obciążenie ruchem wielu odcinków dróg i niewielkie rezerwy przepustowości spowodowane stale narastającą liczbą pojazdów.

O istotności zagadnień bezpieczeństwa ruchu drogowego świadczy fakt, że co roku na polskich drogach dochodzi do ponad 3000 wypadków, w których ginie co najmniej 3500 osób [3]. Na rysunku 1 przedstawiono zmiany liczby wypadków, rannych i zabitych na przestrzeni lat.

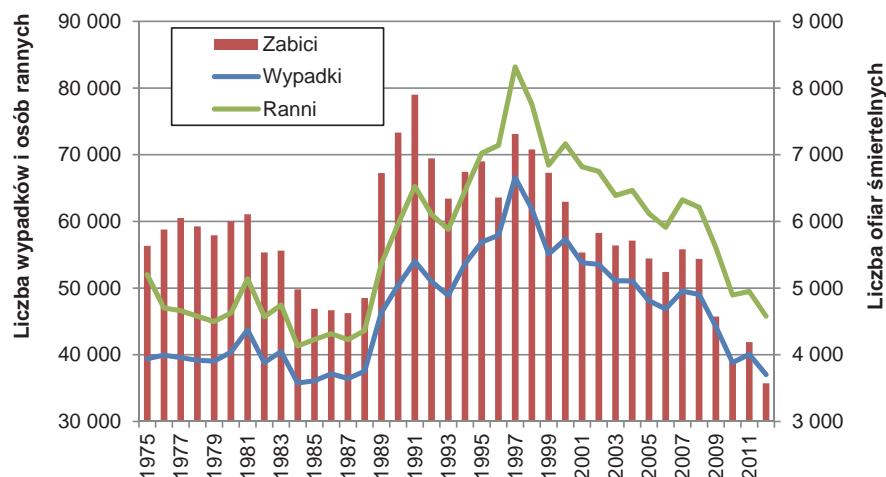
Zagadnienie BRD jest bardzo złożone ze względu na wielość czynników, które mają wpływ na bezpieczeństwo na drogach. Czynniki te można uporządkować grupując poszczególne z nich jako składowe systemu UPO (Uczestnik – Pojazd – Otoczenie). Do poszczególnych kategorii zaliczyć można m.in. [4]:

1. Czynniki związane z użytkownikiem drogi, np.:

- stan psychofizyczny kierowcy,
 - umiejętność kierowania pojazdem,
 - skłonność do ryzyka,
 - skłonność do agresji,
 - umiejętność oceny sytuacji na drodze,
 - wiedza i poglądy kierowcy na temat BRD.
2. Czynniki związane z pojazdem, jak np.:
- niesprawne oświetlenie,
 - niesprawne hamulce,
 - nieodpowiednie ogumienie,
 - niesprawność układu kierowniczego,
 - inne,
3. Czynniki związane ze środowiskiem drogi, np.:
- zachowania innych kierujących
 - droga wraz z wyposażeniem i urządzeniami,
 - otoczenie drogi,
 - warunki ruchu (natężenie, struktura pojazdów, itd.),
 - warunki atmosferyczne.
- Najczęstszą przyczyną zdarzeń i wypadków drogowych są czynniki związane z użytkownikiem drogi, głównie z kierującymi pojazdami [5].

1. Cel badań

Cechy psychologiczne takie jak myślenie, pamięć, spostrzeganie i uwaga decydują o zachowaniu kierowcy w trudnych sytuacjach. W czasie prowadzenia pojazdu kierowca odbiera z otoczenia i pojazdu dużą ilość informacji, a jednocześnie mając niewiele czasu na reakcję musi podjąć szybką decyzję. Może to prowadzić do popełniania



Rys 1. Liczba wypadków, rannych i ofiar śmiertelnych odnotowane w latach 1975-2012 [3]

błędów przez kierowcę, które mogą być przyczyną kolizji drogowych. Kolejnym czynnikiem wpływającym na zachowanie kierowcy, a przez to również na BRD, jest niewątpliwie osobowość kierującego. Warto tu wyróżnić w szczególności kierowców agresywnych. Zwykle uważa się, że są to młodzi mężczyźni w wieku około 18–26 lat, słabo wykształceni, często z problemem nadużywania alkoholu lub narkotyków. Nie należy jednak ulegać stereotypom. Takimi kierowcami mogą być również osoby w wieku 50 – 70 lat bez nałogów i problemów z prawem [6]. Agresywne zachowanie za kierownicą może być wywołane określoną sytuacją na drodze, taką jak zachowanie innych uczestników ruchu drogowego – na przykład zajeżdżenie drogi czy zbyt wolna jazda. W grupie agresywnych uczestników ruchu wyróżnić można również kierowców z tak zwanym „kompleksem wyższości”, charakteryzujących się między innymi brakiem samokrytycyzmu. Uważają oni, że nikt im nie dorówna, często korzystają z sygnałów dźwiękowych, nie pozwalają się wyprzedzić. Jak wskazuje raport wydany przez KRBRD kierowcy przynajmniej raz w tygodniu spotykają się z: nadmierną prędkością innych uczestników ruchu (78% kierowców), wymuszaniem pierwszeństwa (58%), zbyt ostrą jazdą (53%), używaniem klaksonu (25%) [7]. Warto wspomnieć, że kierowcy rzadziej deklarują, że sami zachowują się w sposób niewłaściwy na drodze - tylko 10% społeczeństwa przyznaje się do agresywnej jazdy [7]. Jeśli jednak zada się bardziej szczegółowe pytanie, do przekraczania prędkości i wymuszania pierwszeństwa przejazdu przyznaje się odpowiednio 96% i 72% badanych. Najczęstszymi reakcjami kierowców na sytuacje agresywnego, niekulturalnego lub niezgodnego z prawem zachowania innych kierowców na drodze jest pozostanie obojętnym (27%) lub używanie przekleństw (31%) oraz wykonywanie obraźliwych gestów (27%) [7].

Ważnym czynnikiem wpływającym na bezpieczeństwo w ruchu drogowym są również cechy fizjologiczne kierowcy. Do kluczowych, z punktu widzenia BRD, cech należy wzrok kierowcy oraz czas jego reakcji. Ważna jest również umiejętność obserwacji drogi. Wzrok pozwala na rozróżnienie wielkości przedmiotów, ich kształtów, barwy oraz ruchu, dzięki czemu można ocenić odległość i prędkość innych pojazdów. Poprawna technika obserwacji drogi (będąca częścią jednego ze schematów obserwacji drogi, np. SIPDA – *Scan-Identify-Predict-Decide-Act lub SEE – Search-Evaluate-Execute*) obejmująca tzw. skanowanie drogi

i widzenie peryferyjne, pozwala na szybsze dostrzeżenie sytuacji wymagających reakcji kierowcy i w konsekwencji upłynięcie jazdy. Czas reakcji obejmuje czas od rozpoznania sytuacji, do rozpoczęcia działania związanego z wykonaniem manewru. Obejmuje on zatem również czas niezbędny do podjęcia decyzji co do manewru jaki należy wykonać w zaistniałej sytuacji. Czas postrzegania i reakcji kierującego pojazdem może zmieniać się od 1 s do kilku sekund, w zależności od [6]:

- ◆ cech fizycznych kierowcy,
- ◆ aktualnego stanu zdrowia lub samopoczucia,
- ◆ rytmu dobowego kierowcy,
- ◆ zjawisk biometeorologicznych,
- ◆ stopnia koncentracji,
- ◆ warunków ergonomicznych,
- ◆ złożoności sytuacji drogowej,
- ◆ charakteru drogi.

Ważną cechą jest również wiek kierowcy. Mimo iż młodzi kierowcy szybciej od starszych reagują na sytuacje na drodze, to często brak im doświadczenia i umiejętności dokonywania trafnej oceny sytuacji przy jednoczesnej skłonności do nadmiernej prędkości. Starsi kierowcy jednak mogą mieć gorszy wzrok, bardziej ograniczone pole widzenia, gorszą zdolność koncentracji i szybciej ulegają znużeniu. Czynniki te wraz z koncentracją, podatnością na zmęczenie czy sennością nie są jednak jedynie kwestią wieku kierującego. Kondycja fizyczna, czas i pora prowadzenia pojazdu jak i liczba godzin snu poprzedzającego jazdę są okolicznościami, które w znacznym stopniu oddziałują na zmęczenie i senność.

Pośród czynników wpływających na bezpieczeństwo w ruchu drogowym nie można zapomnieć o działaniu alkoholu, leków i narkotyków na kierującego pojazdem. Prowadzenie samochodu przez kierowcę, który jest pod wpływem alkoholu lub innych używek jest powszechnym problemem w ruchu drogowym. Działanie alkoholu pogarsza między innymi sprawność ruchową kierowcy, co powoduje wydłużenie czasu reakcji prowadzącego pojazd i ograniczenie pola widzenia, zaburza szybkość postrzegania przedmiotów znajdujących się na skrajach pola widzenia i wywołuje senność. Nietrzeźwego kierowcę łatwo poznać po sposobie kierowania. Może on wyjeżdżać na przyległy pas jezdni, często jedzie powoli, gwałtownie hamuje lub bez potrzeby zatrzymuje pojazd. Nie jest jednak łatwo rozpoznać kierowcę prowadzącego po spożyciu mniejszej dawki alkoholu. Z powodu spowolnionego czasu reakcji i zawężonego pola widzenia może on powodować równie

duże zagrożenie na drodze. Równie niebezpieczne jest prowadzenie pojazdu pod wpływem narkotyków. Użytki te powodują omamy, zaburzają równowagę i orientację. Niektóre wywołują stan euforii oraz poczucie wszechmocy, co często prowadzi do szybkiej, brawurowej jazdy [6].

W celu oceny, który z czynników wpływających na BRD postrzegany jest przez uczestników ruchu drogowego za najistotniejszy przeprowadzono badanie, w którym brali udział kierowcy. Jednocześnie oceniano poziom wiedzy na temat bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz to, w jaki sposób przekłada się on na zachowania kierujących.

2. Metoda badań

Badanie przeprowadzone zostało w formie ankietowej. Ankieta udostępniona była poprzez stronę internetową, co zapewniło anonimowość respondentom i przyczyniło się do większej miarodajności badania. Uzyskane dane odniesiono do danych literaturowych i rocznych statystyk przyczyn wypadków udostępnianych przez Komendę Główną Policji [3]. Ze statystyk obliczono średni procentowy udział danego czynnika odpowiadającego za wypadki w ogólnej liczbie wypadków z okresu 4 lat (2009-2012). W celu przesłedzenia różnic w postrzeganiu i przestrzeganiu zasad BRD przez „zwykłych” kierujących i osoby mające do czynienia z problemem BRD w swojej pracy zawodowej, analogiczne badanie ankietowe przeprowadzono również wśród funkcjonariuszy Policji. Ankieta składała się z pytań otwartych (wiek, okres posiadania prawa jazdy) oraz z grupy pytań zamkniętych jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. Część pytań zamkniętych zadana była w formie tabelarycznej, skalowanej, co pozwoliło na wskazanie liczbowej częstości występowania zjawiska. Skala obejmowała zakres cyfrowy 1-6, gdzie kolejne liczby odpowiadały słownym stwierdzeniom: 1 – nigdy, 2 – bardzo rzadko, 3 – rzadko, 4 – raczej często, 5 – bardzo często, 6 – zawsze. Dla celów analizy statystycznej do każdego z pytań obliczono wyniki średnie i przedstawiono je w skali procentowej (gdzie cyfra 1 odpowiada 0%, zaś cyfra 6 stanowi 100%). Ankieta obejmowała również pytania sprawdzające wiedzę respondentów na temat skutków jazdy z nadmierną prędkością, prowadzenia pod wpływem alkoholu i środków odurzających, niezapinania pasów bezpieczeństwa. Ponieważ najwięcej wypadków drogowych powodowanych jest przez ludzi młodych [3], wśród ankietowanych wydzielono grupę 18-24 lat, dla której przeprowadzono osobną analizę odpowiedzi.

3. Analiza wyników badania i ich dyskusja

W badaniu wzięło udział 66 osób w wieku 19-61 lat, z czego 34 stanowiły kobiety. Badani posiadali uprawnienia do kierowania pojazdami w przedziale od 0 do 32 lat, z czego połowa ponad 7 lat (średnio 8,84 lata). Ponad 66% respondentów zadeklarowało, że prowadzi pojazd codziennie lub prawie codziennie, niemal 20% prowadzi kilka razy w tygodniu.

Z analizy wyników ankiet wynika, że respondenci w wieku 18 – 24 przyznawali niższą wagę w ocenie częstości powodowania wypadków znacznej liczbie czynników, w porównaniu do starszych ankietowanych co przedstawiono w tabeli 1.

Należy jednak podkreślić, że grupa ta pod względem częstości powodowania wypadków wyższą wagę niż pozostali respondenci przyznała jeździe pod wpływem alkoholu oraz niedostosowaniu prędkości do warunków panujących na drodze. Sytuacja taka może być skutkiem kampanii społecznych promujących jazdę z bezpieczną prędkością oraz nie prowadzenie pojazdy po spożyciu alkoholu. Z raportów Policji wynika, że grupa wiekowa 18-24 lata charakteryzuje się najwyższym wskaźnikiem wypadków w odniesieniu do wielkości populacji w tym przedziale wiekowym [3]. Średni wskaźnik wypadków w odniesieniu do wielkości populacji dla grupy 18-24 w latach 2009-2012 wynosił 18,76 podczas, gdy kolejny wskaźnik wynosił 12,05 dla grupy wiekowej 25-39.

Najczęściej wskazywaną przez uczestników badania przyczyną wypadków drogowych jest niedostosowanie prędkości do warunków ruchu, a więc czynnik ludzki („U” w układzie UPO). Czynnik ten uzyskał jedną z najwyższych wag spośród wszystkich badanych grup (78-79). Wskazanie prędkości jako głównego czynnika odpowiadającego za BRD pokrywa się ze statystyką przyczyn wypadków – niemal jedna trzecia z nich powodowana jest przez niedostosowanie prędkości do warunków na drodze. Mimo świadomości niebezpieczeństwa związanego z nadmierną prędkością, 65% respondentów przyznało, że prowadząc pojazd przekracza prędkość raczej często, często lub zawsze. W przypadku funkcjonariuszy wartość ta jest niższa i wynosi 40%. Wartości te pokrywają się z wynikami badania przeprowadzonego na zlecenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej oraz Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (KRBRD) w 2013 roku [9]. Wynika z nich, że 62% społeczeństwa nie uważa przekraczania prędkości

Tab. 1. Ocena częstości przyczyniania się do wypadków wymienionych czynników określona przez respondentów [8]

Grupa wiekowa	Nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu	Nieprawidłowe wyprzedzanie	Nieprawidłowa zmiana pasa ruchu	Nieprawidłowe skręcanie	Wjazd przy czerwonym świetle	Nieprzestrzeżenie innych znaków i sygnałów	Jazda bez wymaganego oświetlenia
25+	74,6%	73,9%	67,4%	60,6%	66,7%	65,9%	51,9%
18-24	71,2%	67,4%	64,4%	52,3%	65,2%	60,6%	51,5%

Tab. 2. Udział osób przyznających się do wykonywania czynności rozpraszających uwagę w trakcie prowadzenia pojazdu [8]

Czynność	Procent osób, które przyznały, że zdarzyło im się wykonywać daną czynność	Procent osób, które raczej często, często lub zawsze rozpraszają się innymi czynnościami
Rozmowa przez telefon komórkowy bez zestawu głośnomówiącego	74,24%	24,24%
Wysyłanie/odczytywanie wiadomości tekstowych	62,12%	22,73%
Ustawianie nawigacji GPS	54,55%	13,64%
Jedzenie lub picie	77,27%	22,73%
Poprawianie makijażu	15,15%	4,55%

Tab. 3. Wiedza na temat funkcji i działania pasów bezpieczeństwa [8]

Stwierdzenie dot. pasów bezpieczeństwa:	Udział odpowiedzi udzielonych przez respondentów „internetowych”	Udział odpowiedzi udzielonych przez funkcjonariuszy Policji
redukuje ryzyko kontaktu ciała z wnętrzem pojazdu w efekcie ograniczając ciężkość obrażeń	74,24%	24,24%
przenoszą siły działające podczas uderzenia na mocniejsze partie ciała	30,30%	30%
zapobiegają wypadnięciu z pojazdu przy uderzeniu	77,27%	22,73%
zapobiegają obrażeniom innych pasażerów	92,42%	90%
co najmniej dwukrotnie zwiększają szanse przeżycia wypadku w samochodzie	46,97%	50%
nie ocalą życia w razie uderzenia w twardą przeszkodę z prędkością równą lub większą niż 100 km/h	59,09%	50%
	45,45%	10%

przy dostosowaniu jej do pozostałych warunków za coś złego.

Oprócz czynników takich jak przekraczanie prędkości, wymuszenie pierwszeństwa czy prowadzenie pod wpływem alkoholu, bezpieczeństwo na drodze zależy również od sposobu prowadzenia pojazdu przez kierującego. Jego zachowanie na drodze może sprzyjać powstawaniu zdarzeń i wypadków drogowych. W tabeli 2 przedstawiono procentowy udział osób deklarujących wykonywanie czynności rozpraszających uwagę podczas prowadzenia pojazdu.

Trzem czwartym ankietowanych osób zdarzyło się rozmawiać przez telefon komórkowy i jeść lub pić podczas prowadzenia pojazdu. Ponad połowa przyznała się też do wysyłania wiadomości tekstowych i ustawiania nawigacji. Ponad 20% ankietowanych przyznało, że wykonywanie różnych czynności rozpraszających uwagę podczas prowadzenia jest im powszechne. W porównaniu do starszych badanych jak i funkcjonariuszy Policji, grupa ankietowanych w wieku 18–24 lata najczęściej wskazywała, że podczas prowadzenia pojazdu

wysyła/odczytuje wiadomości tekstowe lub rozmawia przez telefon komórkowy bez zestawu głośnomówiącego.

Fakt, że kierowcy wykonując czynności rozpraszające około 10% czasu nie patrzą na drogę [10] pokazuje z jak niebezpiecznym i powszechnym (75% ankietowanych) zjawiskiem mamy do czynienia. Jednocześnie warto podkreślić, że doświadczenie nie chroni przed skutkami prowadzenia i jednoczesnego wykonywania innych czynności rozpraszających uwagę [11] więc zjawisko to jest równie niebezpieczne dla wszystkich kierowców.

W pytaniu dotyczącym zwyczaju zapinania pasów bezpieczeństwa 70% badanych zadeklarowało, że zawsze zapina i pilnuje, aby pasażerowie je zapinali. Biorąc pod uwagę fakt, że stosowanie pasów przez osoby na przednich siedzeniach redukuje ryzyko powstania ciężkich obrażeń o 50% i śmierci o 45% [12], mogłoby to wskazywać na dużą świadomość respondentów odnośnie działania i skutków użytkowania pasów. Przeczą temu jednak wyniki pytania o wiedzę na temat działania i skuteczności pasów bezpieczeństwa (tabela 3). Mimo, że wszystkie stwierdzenia są poprawne [13,14], to tylko działanie w postaci zapobiegania wypadnięciu z pojazdu przy uderzeniu uznane zostało przez niemal wszystkich badanych za prawdziwe. Większość badanych (70%) nie uznała za prawdziwe stwierdzenia, że pasy przenoszą siły działające podczas uderzenia na mocniejsze partie ciała, tymczasem ta funkcja pasów chroni narządy wewnętrzne przed uszkodzeniem.

Dzięki użyciu pasów barkowych i biodrowych ryzyko powstania poważnych obrażeń ciała, a nawet śmierci zmniejsza się o 45% [15]. Niepokojący jest fakt, że dwie

trzecie respondentów (66%) nie przywiązuje dostatecznej uwagi do zapinania pasów przez pasażerów i tylko 45% ma świadomość, że może to skutkować śmiercią pasażerów na przednich siedzeniach. Pasy chronią nie tylko osobę zapiętą, ale również innych pasażerów. Jak podaje KRBRD przy zderzeniu czołowym z prędkością 64 km/h, może dochodzić do przeciążeń rzędu 30 g [12]. Łatwo policzyć, że w takiej sytuacji mężczyzna o wadze 85 kg będzie oddziaływał na przedni fotel tak, jakby jego masa wynosiła 2,5 tony ($84 \text{ kg} \cdot 30^2 \cdot 9,81 \text{ m/s}^2 = 25 \text{ 015,5 N}$).

Elementem łączącym grupę czynników związanych z kierującym („U” z układu UPO) z czynnikami dotyczącymi otoczenia („O” w układzie UPO) jest zagadnienie agresji. Pośród badanych 90% przyznaje, że zdarza im się denerwować na innych uczestników ruchu drogowego, przy czym 50% badanych ulega emocjom raczej często, często lub zawsze. Jednocześnie do przekraczania prędkości nie przyznaje się 4% badanych, zaś dla 65% jest to zachowanie powszechne. Do częstego wymuszania pierwszeństwa przejazdu przyznaje tylko 1,5% respondentów.

Kolejnymi czynnikami wpływającymi na stan BRD z grupy związanej z otoczeniem drogi są takie elementy jak stan nawierzchni drogi, natężenie ruchu oraz warunki atmosferyczne. Respondenci bardzo duże znaczenie w wypadkach drogowych przypisali złemu stanowi drogi. Aż 83% badanych uznało, że niewłaściwy stan drogi raczej często, często lub zawsze przyczynia się do wypadków drogowych, podczas gdy wg statystyk Policji jest on przyczyną zaledwie 0,2% wypadków [3]. Z raportów Policji wynika, że ponad jedna trzecia wypadków spowodowana jest przez warunki atmosferyczne takie jak: oślepiające słońce, deszcz, śnieg, itp. Natomiast takie czynniki jak niewłaściwy stan drogi czy też obiekty lub zwierzę na drodze są przyczyną zdarzeń nie przekraczających jednego procenta wszystkich kolizji i wypadków drogowych [3]. Respondenci warunkom atmosferycznym przypisali drugie miejsce spośród czynników związanych z otoczeniem drogi – 77% badanych uznało, że często, bardzo lub zawsze przyczyniają się one do wypadków.

Wpływ na BRD mają również czynniki związane ze stanem technicznym pojazdu. Ponad 62% ankietowanych uznało zły stan techniczny pojazdu (niesprawność układu kierowniczego, układu hamowania, niewłaściwe ogumienie i inne) za częstą, bardzo częstą lub permanentną przyczynę kolizji i wypadków. Choć ze statystyk wypadków

wynika, że jest on przyczyną mniej niż 1% wypadków, to można jednak przypuszczać, że są one poważne w skutkach. Mimo powszechnej opinii, że doroczne badania pojazdów powinny wskazać i wyeliminować usterki techniczne pojazdów i wpłynąć na poprawę stanu BRD, analiza badań porównawczych przeprowadzona przez Jasińskiego [16] wykazała, że system ten, mimo, że eliminuje część usterek, to nie ma statystycznie istotnego wpływu na liczbę wypadków.

Osoby biorące udział w ankiecie miały za zadanie odpowiedzieć także na pytanie jak często zdarza im się prowadzić samochód pod wpływem alkoholu lub/i środków odurzających. Odpowiedzi przedstawiono na rysunku 2.

Aż 71% respondentów odpowiedziało, że nigdy nie prowadziło samochodu pod wpływem alkoholu. Wśród badanych nie było osób, które częściej niż raz w roku prowadzą pojazd pod wpływem alkoholu. Kolejne pytanie skierowane do ankietowanych miało na celu sprawdzenie ich wiedzy na temat działania alkoholu oraz środków odurzających na organizm człowieka. Odpowiedzi respondentów zamieszczono na rysunku 3.

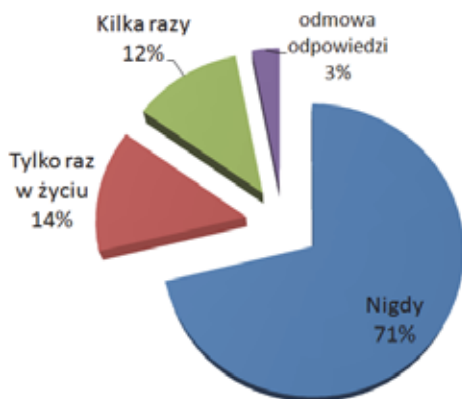
Można zauważyć, że większość badanych trafnie oceniła trzy poprawne odpowiedzi:

- ❖ ograniczenie pola widzenia oraz wydłużenie czasu reakcji to niektóre z niekorzystnych działań narkotyków,
 - ❖ stężenie alkoholu we krwi powyżej 4 promili uważane jest za śmiertelne,
 - ❖ przy stężeniu alkoholu we krwi równym 1,0‰ prawdopodobieństwo spowodowania wypadku drogowego wzrasta siedmiokrotnie.
- Część ankietowych za prawdziwe uważa stwierdzenia:
- ❖ zimny prysznic przyspiesza proces trawienia alkoholu,
 - ❖ picie kawy obniża zawartość alkoholu w organizmie,
 - ❖ masa ciała wpływa na szybkość wchłaniania alkoholu,
 - ❖ mimo, iż są one fałszywe.

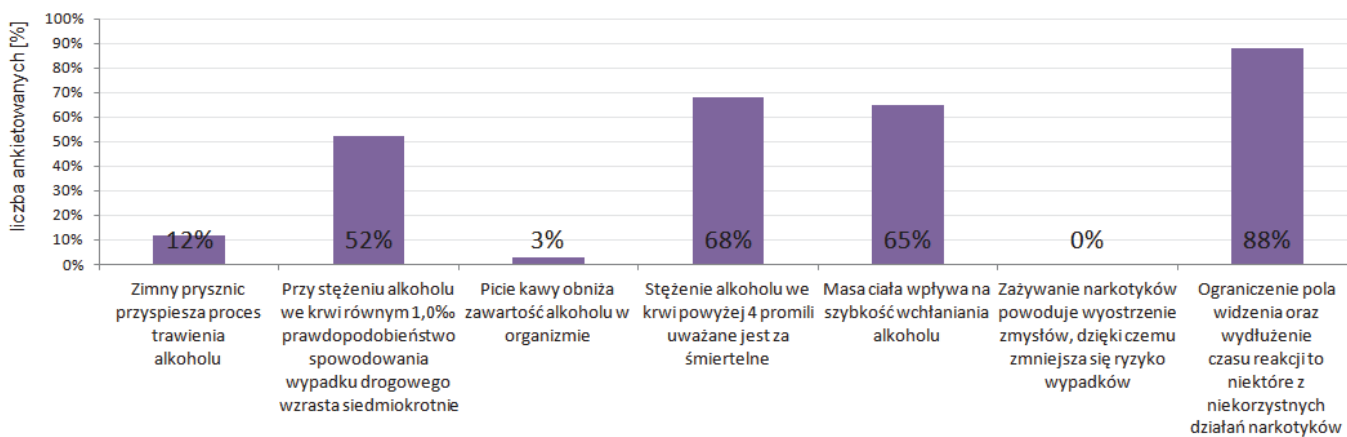
Podsumowanie

Przeprowadzone badanie ankietowe miało na celu ocenę postrzegania czynników wpływających na stan bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD) przez jego uczestników. Jednocześnie oceniano poziom wiedzy na temat bezpieczeństwa ruchu drogowego i to, w jaki sposób przekłada się on na zachowania kierujących.

Za najczęstszą przyczynę wypadków na polskich drogach respondenci uznali niedo-



Rys 2. Odpowiedzi respondentów na pytanie jak często zdarza im się prowadzić samochód pod wpływem alkoholu lub/i środków odurzających [8]



Rys 3. Odpowiedzi ankietowanych odnośnie spożywania alkoholu oraz środków odurzających oraz ich działania na organizm człowieka [8]

stosowanie prędkości do warunków ruchu. Pogląd ten pokrywa się ze statystykami wypadków. Mimo świadomości niebezpieczeństwa związanego z nadmierną prędkością większość respondentów przyznała, że prowadząc pojazd często przekracza prędkość. Wskazuje to na świadome podejmowanie ryzyka związanego z nadmierną prędkością lub na niedostateczną wyobraźnię odnośnie wagi i skutków podejmowanych działań, bowiem niejednokrotnie kierowcy poruszają się w warunkach niepełnej wiedzy na temat warunków ruchu czy sytuacji meteorologicznej na danym odcinku. Może to prowadzić do błędnej oceny sytuacji na drodze i jazdy z nieodpowiednią prędkością.

Czynnikiem, który jest szczególnie niebezpieczny w połączeniu z dużą lub nadmierną prędkością jest wykonywanie podczas kierowania pojazdem innych czynności. Aż trzy czwarte ankietowanych przyznało, że zdarza im się rozpraszać uwagę poprzez prowadzenie rozmów przez telefon komórkowy bez zestawu głośnomówiącego lub jedzenie i picie. Ponad połowa badanych przyznała, że prowadząc pisze wiadomości tekstowe.

Za pozytywny należy uznać fakt, że mimo niewielkiej wiedzy na temat działania pasów bezpieczeństwa niemal ¾ ankietowanych zapina je i pilnuje, aby pasażerowie je zapinali.

Istotnym czynnikiem wpływającym na stan BRD jest również agresja. Problem de nerwowania się na innych uczestników ruchu dotyczy 90% badanych. Mimo, że większość ankietowanych przyznaje, że spotyka się z agresją ze strony innych uczestników ruchu, to tylko niewielka część przyznaje, że sama dopuszcza się takich zachowań.

Mimo sprzeczności ze statystykami Policji większość respondentów wskazało zły stan infrastruktury i czynniki związane ze

złym stanem technicznym pojazdu za częste przyczyny wypadków. Może to wynikać z codziennych zmagania kierowców z brakami infrastruktury drogowej. Jednocześnie można zauważyć, że badani mniejszą wagę przypisują warunkom pogodowym, podczas gdy, wg Policji, to one współprzyczyniają się do 37% wypadków [3]. W tym miejscu należy się zastanowić czy raporty udostępniane przez Policję zawsze są w pełni wiarygodne? Funkcjonariusz obsługujący zdarzenie drogowe musi w krótkim czasie wykonać szereg czynności. Jednym z wielu dokumentów, które musi wypełnić jest Karta Zdarzenia Drogowego, na podstawie której m.in. powstają statystyki, a w której opisuje się zdarzenie i zaznacza przyczyny wypadków. Należy wziąć pod uwagę, że Policjant niejednokrotnie nie jest w stanie poprawnie ocenić ad hoc przyczyn wypadków. Wynika to z faktu, że część przyczyn (np. niewidoczne usterki pojazdu, stan psycho – emocjonalny kierującego przed wypadkiem) jest niemożliwa lub bardzo trudna do ustalenia podczas oględzin na miejscu zdarzenia.

Czynnikiem, który znacznie podwyższa ryzyko spowodowania wypadku jest niewątpliwie prowadzenie samochodu pod wpływem alkoholu. Za pozytywny należy uznać fakt, że 71% respondentów odpowiedziało, że nigdy nie prowadziło samochodu pod wpływem alkoholu. Nadal jednak w społeczeństwie funkcjonują mity dotyczące alkoholu i skuteczności niwelowania jego stężenia w organizmie.

Na pytanie – *co poprawi stan bezpieczeństwa na drogach?* – respondenci, mając do wyboru następujące czynniki:

- ♦ częstsze kontrole drogowe,
- ♦ ograniczenie prędkości w terenie zabudowanym do 40 km/h,
- ♦ obowiązkowe systemy wspomaganie kierowcy np. ABS, ESP, asystent parkowania,

- ♦ lepszy stan dróg,
- ♦ systemy zarządzania ruchem drogowym, np. zielona fala”,
 - prawie jednogłośnie, bo aż w 92% wskazali na lepszy stan dróg. Następną z kolei była odpowiedź dotycząca systemu zarządzania ruchem, tę opcję wybrało ponad 50% badanych. Najmniej zwolenników miało ograniczenie prędkości w terenie zabudowanym (10%). Mimo, iż ludzie zdają sobie sprawę jakim zagrożeniem dla bezpieczeństwa na drodze jest nadmierna prędkość (92% uznało, że raczej często, często lub zawsze jest przyczyną wypadków), to nie zgadzają się na jej większe ograniczenie.

Z analizy wyników badania można wnioskować, że najmłodszym ankietowanym (osoby w wieku 18 do 24 lata) zdarza się częściej niż pozostałym grupom łamać przepisy ruchu drogowego, takie jak na przykład przekraczanie dozwolonej prędkości, wymuszanie pierwszeństwa przejazdu czy rozmawianie przez telefon komórkowy bez zestawu głośnomówiącego oraz pisanie wiadomości tekstowych. Może to być przyczyną zwiększonej liczby wypadków powodowanych przez tę właśnie grupę kierowców. Co interesujące, za główne czynniki wpływające na liczbę wypadków drogowych osoby młode wskazały właśnie niedostosowanie prędkości do warunków ruchu i nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu. Jako kolejne czynniki młodzi ankietowani wskazali: prowadzenie pod wpływem alkoholu i środków odurzających, niekorzystne warunki atmosferyczne, niewłaściwy stan drogi, przy czym dwa ostatnie czynniki ocenili najwyższej spośród wszystkich badanych.

Odpowiedzi respondentów należących do przedziału wiekowego 25+ oraz pracowników Policji nie różniły się od siebie w sposób znaczący. Może to świadczyć o większym doświadczeniu i lepszym rozumieniu

warunków bezpieczeństwa drogowego niż wśród ludzi młodych. Policjanci nieco wyższe noty przypisywali nadmiernej prędkości, nie zachowaniu bezpiecznej odległości między pojazdami, które są częstą przyczyną wypadków (odpowiednio 30% i 6,6%). Wysokie noty przyznawali również czynnikom wynikającym z winy pieszego (chodzenie nieprawidłową stroną jezdni, wejście na jezdnię przy czerwonym świetle, nieostrożne przekraczanie jezdni, przekraczanie jezdni w miejscu niedozwolonym), które także są częstą przyczyną wypadków (5% - 57%). Można zauważyć, że funkcjonariusze Policji trafniej niż pozostałe grupy wskazywali najczęstsze przyczyny wypadków. Jest to zapewne spowodowane faktem, że mają oni do czynienia z różnego rodzaju zdarzeniami drogowymi i analizowaniem ich przyczyn w codziennej pracy.

Podsumowując:

- ♦ prędkość uważana jest za główną przyczynę wypadków,
- ♦ kierowcy świadomie dopuszczają się zachowań ryzykownych kierując pojazdem (przekraczania prędkości, wykonywania innych czynności),
- ♦ można zaobserwować dysonans między poglądami i wiedzą ankietowanych a zachowaniem w ruchu drogowym (nadmierna prędkość, agresja),
- ♦ wśród ankietowanych funkcjonują mity dotyczące alkoholu i skuteczności niwelowania jego stężenia w organizmie,
- ♦ w niektórych przypadkach statystyki Policji nie są wiarygodnym źródłem informacji o przyczynach wypadków,
- ♦ najmłodszym ankietowanym (osoby w wieku 18 do 24 lata) zdarza się częściej niż pozostałym grupom zdarza się łamać przepisy ruchu drogowego co może wynikać ze zbyt małego doświadczenia

oraz braku wiedzy i zdolności przewidywania skutków podejmowanych działań.

Bibliografia

1. Materiał źródłowy: *Park pojazdów PL 1990-2012*, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego, zestawienie dostępne na stronie <http://www.pzpm.org.pl/Rynek-motoryzacyjny/Park-pojazdow-zarejestrowanych> aktualne na dzień 20.03.2014.
2. Materiał źródłowy: *Coraz więcej wraków na polskich drogach*, artykuł dostępny na stronie <http://www.forbes.pl/coraz-starsze-samochody-jezdza-po-polsce>, artykuły, 159425,1,1.html aktualne na dzień 20.03.2014.
3. Materiał źródłowy: *Raporty roczne - wypadki drogowe*, Komenda Główna Policji, raport dostępny na stronie <http://dlakierowcow.policja.pl/dk/statystyka/47493,Wypadki-drogowe-raporty-roczne.html> aktualne na dzień 20.03.2014.
4. Szczuraszek T., *Bezpieczeństwo ruchu miejskiego*, WKŁ, Warszawa 2008.
5. Bąk – Gajda D., Bąk J., *Psychologia transportu i bezpieczeństwo ruchu drogowego*, Warszawa 2010.
6. Wicher J., *Bezpieczeństwo samochodów i ruchu drogowego*, WKŁ, Warszawa 2012
7. Materiał źródłowy: *Kultura i agresja na drodze*, raport KRBRD, Warszawa 2004.
8. Źródło własne: wyniki przeprowadzonej ankiety.
9. *Przekraczanie dozwolonej prędkości. Sondaż CATI*. Badanie opinii publicznej dotyczące kwestii związanych z przekraczaniem dozwolonej prędkości, Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Krajowa Rada BRD, Warszawa 2013.
10. Klauer S. G., Guo F., Simons-Morton B. G., Ouimet M. C., Lee S. E., Dingus T. A., *Distracted Driving and Risk of Road Crashes among Novice and Experienced Drivers*, New England Journal of Medicine, January 2, 2014
11. Stavrinou D., Jones J. L., Garner A. A., Griffin R., Franklin C. A., Ball D., Weiburn S. C., Ball K. K., Sisiopiku V. P., Fine P. R., *Elsevier, Impact of distracted driving on safety and traffic flow*, Accident Analysis and Prevention 61 (2013) 63–70.
12. Materiał źródłowy: *Pasy bezpieczeństwa*, KRBRD, artykuł dostępny na stronie <http://v000384.home.net.pl/kampanie/pasybezpieczenstwa.htm> aktualne na dzień 20.03.2014.
13. Materiał źródłowy: *Pasy bezpieczeństwa i foteliki dziecięce*, ulotka wydana przez KRBRD.
14. Materiał źródłowy: *Pasy bezpieczeństwa*, KGP, artykuł dostępny na stronie <http://dlakierowcow.policja.pl/dk/profilaktyka/47466,Pasy-bezpieczenstwa.html> aktualne na dzień 20.03.2014
15. Łabęcka M., Żaba C., Lorkiewicz-Muzyńska D., Świdorski P., Mularski A., Kołowski J., *Obrażenia śmiertelne narządów szyi spowodowane zapiętymi pasami bezpieczeństwa*, ARCH. MED. SĄD. KRYMINOL., 2011, LXI, 170-175 za National Highway Traffic Safety Administration. Fourth report to Congress: Effectiveness of occupant protection system and their use. May 1999, Washington, D.C.
16. Jaroński W., *System okresowych badań technicznych pojazdów a bezpieczeństwo ruchu drogowego i liczba zdarzeń drogowych z udziałem ofiar śmiertelnych*, Eksploatacja i Niezawodność, Vol. 16, No. 1, 2014, s. 105-1101.

Evaluation of perception of the factors which affect the road safety by drivers

The paper presents results of studies aimed to assess perceptions of the factors affecting road safety by its participants. At the same time was assessed the level of knowledge about road safety and how it reflects in the behavior of drivers. Collected data were referred to the literature and to annual accident statistics provided by the Police Headquarters. To identify the factors affecting road safety the survey method was used. It was conducted among police officers in active service, and among ordinary road users. Among the respondents was isolated group of 18-24 years, for which was conducted a separate analysis of responses, because of the fact, that most accidents are caused by young people. The collected survey allowed to identify the factors that has the largest contribution to road accidents and lack of safety on the roads in the respondent opinion.

Keywords: road traffic safety, driver, perception, speed, factors affecting road safety.

Autorzy:

mgr **Agnieszka Grabara** – Akademia Techniczno–Humanistyczna w Bielsku – Białej

mgr inż. **Justyna Sordyl** – Akademia Techniczno–Humanistyczna w Bielsku – Białej