

Joanna KAMIŃSKA¹

WYPADKI DROGOWE A ŚWIADOMOŚĆ ZAGROŻEŃ WŚRÓD KIEROWCÓW SAMOCHODÓW OSOBOWYCH NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

Praca przedstawia charakterystykę populacji kierowców indywidualnych, którzy byli uczestnikami szkoleń z doskonalenia techniki jazdy w jednym z zarejestrowanych w Polsce ośrodków. W pracy przedstawiono aktualny stan polskiego prawa dotyczącego kwalifikacji osób posiadających prawo jazdy. Szkolenia doskonalące technikę jazdy samochodem osobowym, nie są w Polsce obowiązkowe. Bazując na doświadczeniach krajów realizujących taki obowiązek (np. Austria), można wnioskować, że jest to skuteczna metoda edukacji kierowców, podnosząca poziom świadomości zagrożeń. Istniejące w Polsce ośrodki dają kierowcom możliwość doskonalenia techniki jazdy ale nie obligują nikogo do korzystania z takiego szkolenia. Autorka porównuje strukturę grupy kierowców zgłaszających się na dobrowolne szkolenie z danymi statystycznymi opisującymi strukturę sprawców wypadków drogowych zaistniałych z przyczyn kierującego. Najliczniejszą grupę sprawców wypadków drogowych stanowią kierowcy w wieku 20-29 lat, a największy wskaźnik liczby wypadków na 10000 populacji generuje grupa kierowców w wieku 18-19 lat. Niestety świadomość kierowców rozwija się wraz z upływem lat, i najliczniejszą grupą osób doskonalących swoje umiejętności są kierowcy w wieku 30-39 lat.

TRAFFIC ACCIDENTS VERSUS CAR DRIVERS MINDFULNESS IN LOWER SILESIAN VIVODESHIP

Introduced was the actual state of the Polish law regarding skills improvement of the drivers having a driving license. The author compares the structure of a group of drivers increasing their car driving skills with statistics describing the structure of traffic accidents which took place in the Lower Silesian Voivodeship caused by drivers in 2008.

1. WSTĘP

Ustawa „Prawo o ruchu drogowym” z dnia 20 czerwca 1997 z późniejszymi zmianami podaje: „Doskonalenie umiejętności osób posiadających uprawnienie do kierowania

¹ Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katedra Matematyki, ul. Grunwaldzka 53; 50-357 Wrocław. Tel: +48 71 320 56 15, E-mail: joanna.kaminska@up.wroc.pl

pojazdem silnikowym jest prowadzone w ośrodku doskonalenia techniki jazdy. (...) Działalność gospodarcza w zakresie prowadzenia ośrodka doskonalenia techniki jazdy stanowi działalność regulowaną (...)” Niestety według aktualnego stanu prawnego szkolenia są obowiązkowe jedynie dla kierowców autobusów i samochodów ciężarowych, wykonujących przewóz drogowy i to w zakresie zaledwie 4 godzin zajęć praktycznych z jazdy w warunkach specjalnych. Kierowcy samochodów osobowych mogą zgłaszać się na szkolenia doskonalące umiejętności prowadzenia samochodu dobrowolnie. W Polsce działa obecnie około dziesięciu ośrodków, które zostały zarejestrowane i spełniają wymagania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 kwietnia 2008r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia ośrodka doskonalenia techniki jazdy, egzaminowania kandydatów na instruktorów techniki jazdy, postępowania z dokumentacją związaną z prowadzeniem szkoleń oraz wzorów stosowanych dokumentów [1]. Liczba ośrodków sukcesywnie rośnie co zwiększa dostępność kierowców z różnych rejonów Polski do szkoleń doskonalących technikę jazdy.

Wypadek drogowy w ujęciu statystycznym to zdarzenie drogowe zaistniałe, lub mające początek, na drodze publicznej w związku z ruchem przynajmniej jednego pojazdu, w wyniku którego są ofiary w ludziach (śmiertelne lub ranne) [6].

Zgodnie z opracowaniem Komendy Głównej Policji, Biura Ruchu Drogowego, Wydziału Profilaktyki i Analiz „Wypadki drogowe w Polsce w 2008 r.”, 78,1 % wypadków miało miejsce z winy kierowców. Z analiz Komendy Głównej Policji wynika, że główny wpływ na niski poziom bezpieczeństwa na drodze mają niedostateczne kwalifikacje i dyscyplina kierujących pojazdami. Szczególny udział w niechlubnych statystykach mają kierujący samochodami osobowymi, którzy są sprawcami 76,9 % wszystkich wypadków spowodowanych przez kierujących. Ze względu na wyjątkowy wpływ zachowań kierowców samochodów osobowych na bezpieczeństwo ruchu drogowego, tej grupie poświęcone będą dalsze rozważania.

Uzyskanie uprawnienia do kierowania samochodem osobowym o wadze do 3,5 tony po drogach publicznych, wymaga ukończenia kursu nauki jazdy obejmującego co najmniej 30 godzin zajęć teoretycznych oraz 30 godzin ćwiczeń praktycznych i zdania egzaminu przed komisją państwową. Oczywiście jest to zdecydowanie zbyt mało czasu, aby nauczyć przyszłego kierowcę zarówno taktyki jazdy - zasad poruszania się w ruchu drogowym, jak i techniki jazdy, czyli poprawnego i swobodnego posługiwania się narzędziem jakim jest samochód w ruchu ulicznym. Ośrodki szkolenia kierowców stawiają sobie za cel przygotowanie kursanta do egzaminu, co nie powinno dziwić skoro właśnie „zdawalność” jest miernikiem jakości kursów, decydującym o pozycji OSK w rankingach. Młody kierowca z prawem jazdy w dłoni jest zwykle przekonany, że potrafi jeździć, a dzięki systemom bezpieczeństwa zamontowanym w samochodzie, może sobie pozwolić na wszystko. Brawura, przecenianie własnych umiejętności oraz nieświadomość zagrożeń i ograniczeń wynikających z praw fizyki sprawia, że to młodzi kierowcy w wieku 18-19 lat stanowią największe zagrożenie. Taka sytuacja spowodowana jest w pewnym stopniu stanem prawnym. Często umiejętności wystarczające kandydatowi na kierowcę do zdania egzaminu na prawo jazdy nie wystarczają do bezpiecznego poruszania się po polskich drogach. W trudnych sytuacjach niedoświadczeni kierowcy są zmuszeni do improwizacji, co prowadzi do popełniania brzemiennej w skutkach błędów w rzeczywistym ruchu.

Polska władza ustawodawcza podejmowała już próby wprowadzenia obowiązkowej edukacji młodych kierowców. Przykładem jest Projekt „Ustawy o osobach kierujących

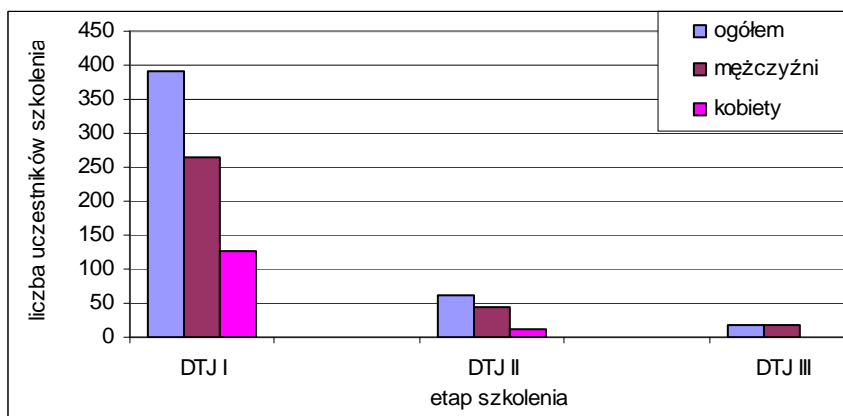
pojazdami” wersja z dnia 17 listopada 2004 r., w którym czytamy: „W okresie próbnym kierowca obowiązany jest odbyć w okresie pomiędzy 5 a 7 miesiącem od dnia uzyskania prawa jazdy (...) praktyczne szkolenie w zakresie zagrożeń w ruchu drogowym.” Szkolenie miało być przeprowadzane w ośrodkach doskonalenia techniki jazdy, w formie ćwiczeń praktycznych mających na celu „zademonstrowanie niebezpieczeństw wynikających z nadmiernej i niedostosowanej do warunków ruchu prędkości oraz kształtowanie postawy defensywnej u kierowcy.” [4] W uzasadnieniu ówczesnego projektu podano jako główny cel ustawy poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez podniesienie kwalifikacji kierujących pojazdami. Aktualny projekt ustawy nie stawia sobie tak szczytnego celu, gdyż zakłada jedynie obowiązkowe szkolenie kierowców pojazdów uprzywilejowanych.

Mimo, że aktualnie szkolenia z bezpiecznej jazdy nie są w Polsce obowiązkowe, wielu świadomych kierowców uważa, że warto inwestować w podnoszenie swoich umiejętności w zakresie kierowania samochodem. Z własnej inicjatywy zgłaszają się na szkolenia do ośrodków doskonalenia techniki jazdy. Pytanie zasadnicze jednak brzmi: czy ci świadomi kierowcy należą do grupy największego ryzyka spowodowania zagrożenia w ruchu drogowym?

2. WYNIKI BADAŃ

Analizę przeprowadzono na podstawie danych pochodzących z Ośrodka Doskonalenia Techniki Jazdy „TOR Rakietowa” we Wrocławiu (ODTJ 001D). Ośrodek prowadzi szkolenia na trzech poziomach zaawansowania. Poziom I jest skierowany do wszystkich kierowców bez względu na doświadczenie za kierownicą, posiadany samochód i szacowane umiejętności. Drugi etap jest kontynuacją pierwszego o zwiększonym stopniu trudności. III etap pozwala na utrwalanie techniki bezpiecznej jazdy i wprowadza elementy jazdy sportowej przydatne w sytuacjach ekstremalnych. Warunkiem przystąpienia do kolejnego etapu jest odbycie poprzedniego. Ze względu na regionalny charakter działalności szkoleniowej skierowanej do kierowców indywidualnych można przyjąć, że „TOR Rakietowa” prowadzi działalność na terenie województwa dolnośląskiego.

Od września 2008 r. do września 2009 r., zgodnie z wymogiem ewidencjonowania uczestników szkolenia wprowadzonym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 10 kwietnia 2008 r., w ośrodku odnotowano przeszkolenie 390 osób w tym 264 mężczyzn (68%) oraz 126 kobiet (32%). W badanym okresie 16% uczestników kontynuowało doskonalenie umiejętności na szkoleniu II stopnia, a 5% na szkoleniu III stopnia. Strukturę płci w szkoleniach poszczególnych stopni przedstawia rys.1.



Rys.1. Uczestnicy szkoleń bezpiecznej jazdy poszczególnych stopni z wyszczególnieniem płci (DTJ – szkolenie doskonalenia techniki jazdy samochodem stopnia I II, III odpowiednio)

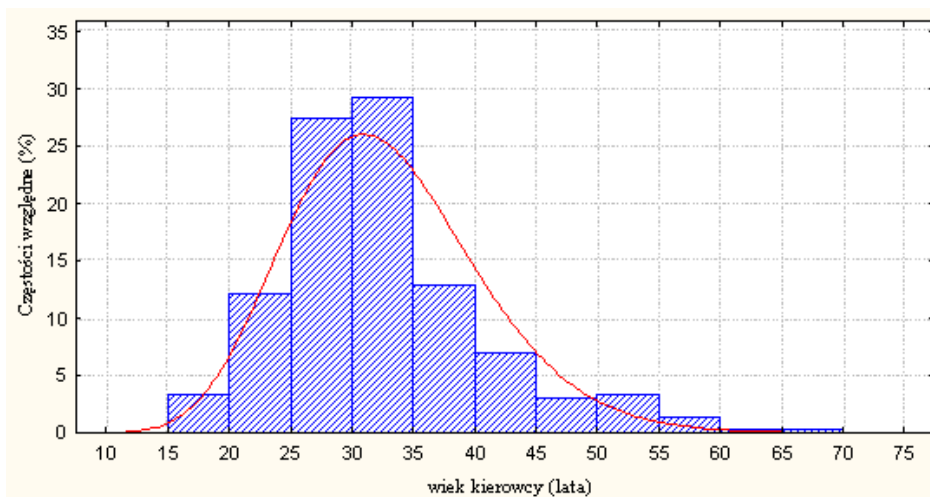
Ze względu na decydujące znaczenie szkoleń I stopnia, dalsza analiza będzie ograniczona do tej grupy.

Tab.1. Struktura wiekowa uczestników szkoleń z wyszczególnieniem płci

	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	razem
ogółem	4	136	180	50	17	3	390
mężczyźni	2	94	123	35	8	2	264
kobiety	2	42	57	15	9	1	126

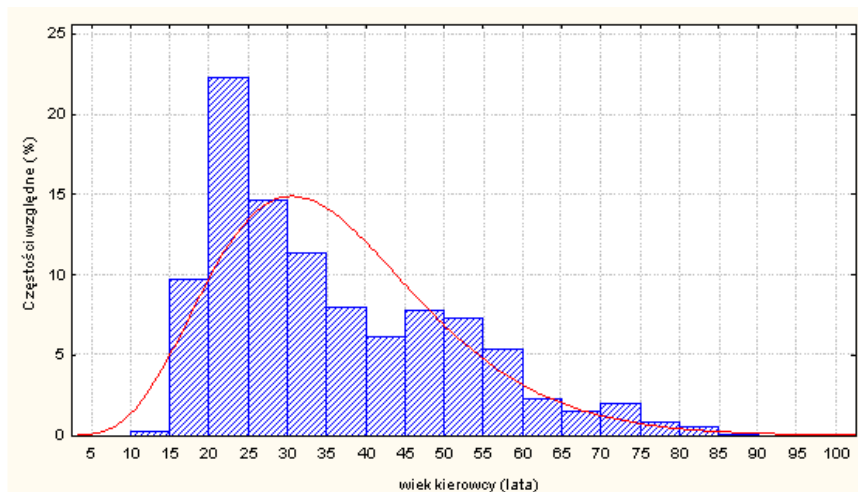
Większość uczestników szkoleń stanowiły osoby w wieku 30-39 lat zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn. Kolejną, co do liczebności, grupę stanowili młodzi kierowcy w wieku 20-29 lat.

Strukturę wiekową uczestników szkoleń można w sposób statystycznie istotny na poziomie $\alpha = 0,001$ opisać zarówno rozkładem normalnym $N(32,8;8,2)$ jak i rozkładem gamma. Ze względu na widoczną asymetrię prawostronną (współczynnik skośności $A_s = 1,02$) do dalszych rozważań uwzględniono rozkład gamma (rys.2.)



Rys.2. Dopasowanie rozkładu gamma dla wieku kierowców uczestniczących w szkoleniach doskonalenia techniki jazdy samochodem

Na podstawie danych udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Policji we Wrocławiu dotyczących wypadków drogowych w 2008 roku dokonano analizy wieku kierowców samochodów osobowych, którzy byli sprawcami wypadków drogowych. Strukturę wiekową sprawców wypadków opisano w sposób statystycznie istotny na poziomie $\alpha = 0,001$ rozkładem gamma (rys.3.)



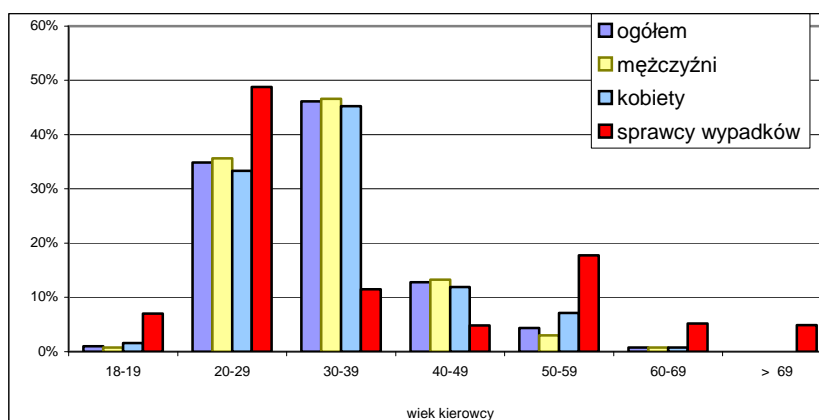
Rys.3. Dopasowanie rozkładu gamma dla wieku sprawców wypadków drogowych w województwie dolnośląskim w 2008 roku

Tab.2. Parametry rozkładów gamma oraz podstawowe statystyki wieku sprawców wypadków i uczestników szkoleń doskonalenia techniki jazdy

zmienna	parametr skali	parametr kształtu	średnia	mediana	współczynnik zmienności
wiek uczestników szkoleń	1,88	17,48	32,8	31	0,24
wiek sprawców wypadków drogowych	5,68	6,39	36,3	32	0,42

Rozkłady statystyczne obu grup kierowców znacząco się od siebie różnią. Idealna wydaje się być sytuacja, w której rozkład gamma wieku uczestników szkoleń charakteryzowałby się takim samym parametrem kształtu, co rozkład wieku sprawców wypadków oraz nieco większym parametrem skali i silniejszą asymetrią prawostronną. Oznaczałoby to, że najczęściej w szkoleniach uczestniczyliby młodzi kierowcy w wieku 18-19 oraz 20-29 lat zanim staną się sprawcami wypadku.

Strukturę wiekową kierowców doskonalących swoje umiejętności, a zatem będących świadomymi zagrożeniami i znaczenia właściwego zachowania kierowcy w sytuacjach niebezpiecznych w ruchu drogowym, porównano ze strukturą wiekową kierowców będących sprawcami wypadków drogowych [3] (rys.2.).



Rys.4. Porównanie struktury wiekowej uczestników szkoleń ze strukturą sprawców wypadków drogowych w 2008 roku

Najczęściej sprawcami wypadków drogowych w województwie dolnośląskim są młodzi kierowcy 20-29 lat (48,8%). Ponad czterokrotnie mniej (11,5%) wypadków powodują

kierowcy w wieku 30-39 lat. Zaznacza się również grupa kierowców w wieku 50-59, którzy byli sprawcami 17,8% wypadków. Kierowcy w wieku 30-39 lat są jednak najbardziej świadomymi kierowcami, czego wyrazem jest ich liczne uczestnictwo w szkoleniach doskonalących umiejętności kierowania pojazdem. Można by wnioskować, że wraz z doświadczeniem zdobytym w ruchu drogowym rośnie świadomość kierowcy i chęć doskonalenia posiadanych umiejętności prowadzenia samochodu w sytuacjach stresowych i niebezpiecznych. Tymczasem w kolejnych grupach wiekowych obserwuje się zdecydowanie mniejszy udział kierowców w szkoleniach. Kierowcy w wieku 50 lat i więcej nie widzą potrzeby doskonalenia swoich umiejętności.

Ze względu na nierówne szerokości przedziałów wiekowych, jak również zróżnicowaną strukturę wiekową populacji mieszkańców województwa, zasadne jest wyznaczenie wskaźników pozwalających na porównanie udziału kierowców w wypadkach i w szkoleniach z uwzględnieniem płci i poszczególnych grup wiekowych.

Wskaźnik liczby osób szkolonych wyraża stosunek liczby osób w danym przedziale wiekowym przeszkolonych w rozpatrywanym okresie czasu do populacji w tym przedziale (tab.2.).

Tab.3. Wskaźnik liczby osób szkolonych na 10000 populacji w województwie dolnośląskim (na podstawie[5])

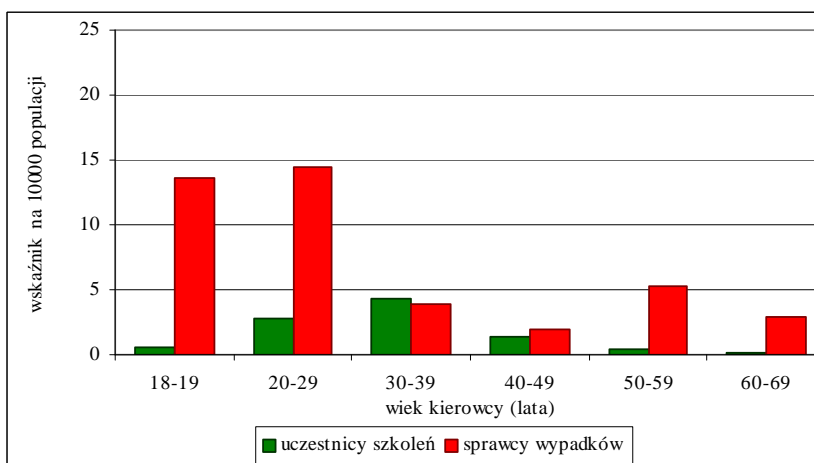
	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
ogółem	0,55	2,82	4,30	1,36	0,35	0,12
mężczyźni	0,54	3,85	5,80	1,93	0,35	0,18
kobiety	0,56	1,76	2,76	0,81	0,36	0,07

Analizując wskaźnik liczby osób szkolonych dla poszczególnych płci zauważamy, że w rozpatrywanym okresie (wrzesień 2008 - wrzesień 2009) kobiety rzadziej zgłaszały się na szkolenia doskonalące niż mężczyźni (tab.3.). Jest to częściowo wynikiem wyliczenia współczynnika osób szkolonych w stosunku do całej populacji kobiet, a nie kobiet będących kierowcami. Wiadomo, że nie wszystkie kobiety zasiadają za kierownicą, podczas gdy w przypadku mężczyzn, populacja kierowców jest niemal identyczna z populacją wszystkich mężczyzn. Biorąc jednak pod uwagę, że w województwie dolnośląskim w 2008 roku kobiety były sprawcami tylko 22,2%, a mężczyźni 77,8% wypadków spowodowanych przez kierujących samochodem osobowym, kobiety okazują się osobami bardziej świadomymi braku doświadczenia w trudnych sytuacjach drogowych niż mężczyźni.

Wskaźnik liczby sprawców wypadków wyraża stosunek liczby sprawców wypadków w danym przedziale wiekowym do populacji w tym przedziale (tab.4.).Wskaźnik liczby sprawców wypadków w odniesieniu do populacji danej grupy wiekowej wyraża stopień zagrożenia bezpieczeństwa drogowego, jakie stwarzają kierowcy w określonym wieku.

Tab.4. Wskaźnik liczby sprawców wypadków na 10 000 populacji w województwie dolnośląskim w 2008 roku dla sprawców wypadków będących kierowcami samochodów osobowych (na podstawie [5])

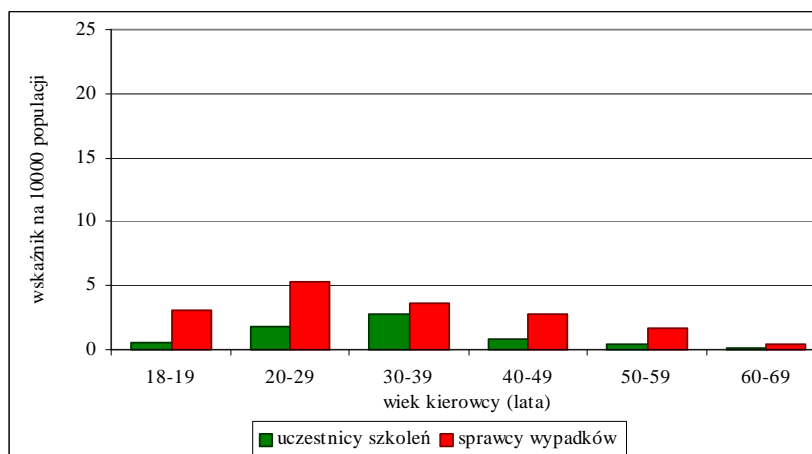
		18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Liczba sprawców wypadków	ogółem	100	697	164	69	254	74
	kobiety	11	126	76	51	43	6
	mężczyźni	89	571	88	18	211	68
wskaźnik liczby sprawców wypadków	ogółem	13,66	14,46	3,92	1,88	5,27	2,94
	kobiety	3,07	5,29	3,68	2,76	1,71	0,43
	mężczyźni	23,81	23,41	13,59	10,9	9,17	6,08



Rys.5. Porównanie wartości wskaźnika liczby wypadków oraz wskaźnika liczby osób szkolonych na 10 000 populacji w poszczególnych grupach wiekowych obojga płci w województwie dolnośląskim w 2008 roku

Statystyki wyraźnie wskazują na grupę kierowców w wieku 18-19 lat jako osób stanowiących największe zagrożenie. W Polsce średnio 22 osoby, z 10 000 kierowców w tym wieku, stają się sprawcą wypadku drogowego. W województwie dolnośląskim w 2008 roku, 14 kierowców na 10 000 osób w pierwszym i drugim roku posiadania prawa jazdy spowodowało wypadki drogowe, a tylko jedna osoba na 10 000 z tej grupy trafiła na szkolenie do ośrodka doskonalenia techniki jazdy (rys.5.). W grupie wiekowej 20-29 lat wskaźnik wypadków jest podobny, ale wskaźnik osób szkolonych jest już siedmiokrotnie wyższy. W grupie 30-39 lat liczba kierowców, którzy zgłosili się na szkolenie nawet przewyższa liczbę sprawców wypadków przypadających na 10 000 populacji. Można wyciągnąć stąd wniosek, że wraz z wiekiem, doświadczeniem za kierownicą oraz doświadczeniem życiowym, wzrasta wśród kierowców świadomość zagrożeń i odczuwają

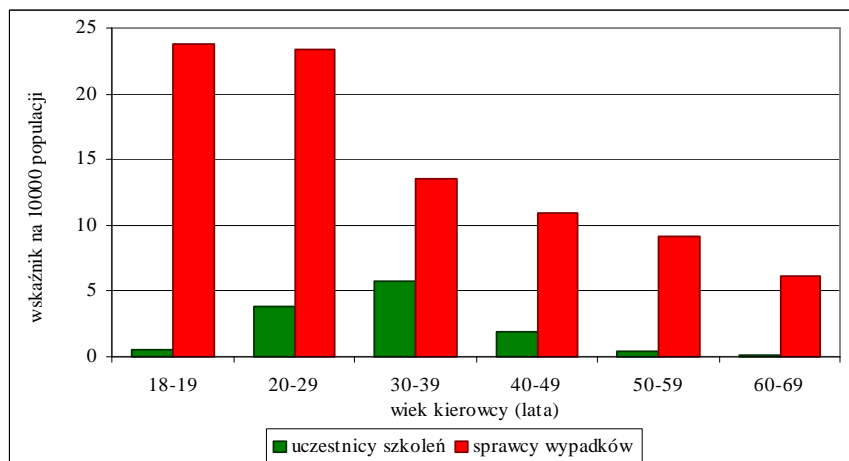
potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji. Uczestnictwo w szkoleniu doskonalącym jest wyrazem dojrzałości i właściwej samooceny kierowcy.



Rys.6. Porównanie wartości wskaźnika liczby wypadków oraz wskaźnika liczby osób szkolonych na 10 000 populacji w poszczególnych grupach wiekowych kobiet w województwie dolnośląskim w 2008 roku

Udział kobiet w aktywnym podnoszeniu swoich umiejętności kierowania samochodem jest adekwatny do udziału w liczbie wypadków, chociaż maksimum wskaźnika liczby osób szkolonych nie pokrywa się z maksimum wskaźnika liczby wypadków. Z kobiet powodujących wypadki, najczęściej należy do grupy wiekowej 20-29 lat, podczas gdy na szkolenia zgłasza się najwięcej kobiet z grupy 30-39 lat.

W przypadku mężczyzn, wyraźnie zaznaczają się wysokie wartości wskaźnika wypadków dla grup wiekowych 18-19 i 20-29 lat przy jednoczesnym niewielkim udziale osób z tych grup wiekowych w szkoleniach. Dopiero w grupie 30-39 lat maleje wskaźnik wypadków i rośnie wskaźnik osób szkolonych, co wskazuje na wzrost poziomu świadomości kierowców.



Rys.7. Porównanie wartości wskaźnika liczby wypadków oraz wskaźnika liczby osób szkolonych na 10 000 populacji mężczyzn w poszczególnych grupach wiekowych w województwie dolnośląskim w 2008 roku

Prównując wartości wskaźników liczby wypadków i liczby osób szkolonych dla poszczególnych płci, przedstawione w tych samych skalach, zauważamy, że kobiety przykładają większą wagę do bezpieczeństwa jazdy niż mężczyźni, powodują mniej wypadków i chętniej zgłaszają się na szkolenia doskonalące. Jednak we wszystkich grupach wiekowych obu płci, udział kierowców samochodów osobowych w doskonaleniu umiejętności kierowania samochodem jest zbyt mały, aby mógł w sposób istotny przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa na polskich drogach.

3. WNIOSKI

1. Na bezpieczeństwo kierowcy decydujący wpływ ma doświadczenie, rozumiane jako ilość i różnorodność niebezpiecznych sytuacji drogowych z jakimi kierowca spotkał się podczas prowadzenia pojazdu. Im większe doświadczenie za kierownicą, tym większa świadomość zagrożeń i mniejsze ryzyko spowodowania wypadku.
2. Świadomość kierowcy wzrasta wraz z wiekiem, zatem działania prewencyjne, mające na celu podniesienie kwalifikacji osób kierujących samochodami osobowymi, powinny być skierowane do grupy kierowców w pierwszych latach po uzyskaniu prawa jazdy (18-19 oraz 20-29 lat).
3. Zasadnym jest wprowadzenie obowiązkowych szkoleń dla młodych kierowców celem umożliwienia im zdobywania doświadczeń w bezpiecznych a nie w ruchu drogowym.
4. Wszelkie działania mające na celu zachęcanie kierowców, bez względu na wiek i płeć, do udziału w szkoleniach doskonalących technikę jazdy, przyczyniają się do

podnoszenia świadomości zagrożeń w ruchu drogowym i kształtowania postawy defensywnej.

4. BIBLIOGRAFIA

- [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 10 kwietnia 2008r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia ośrodka doskonalenia techniki jazdy, egzaminowania kandydatów na instruktorów techniki jazdy, postępowania z dokumentacją związaną z prowadzeniem szkoleń oraz wzorów stosowanych dokumentów; Dz.U. 2008 nr 77 poz. 458
- [2] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, z późn. zm.
- [3] Opracowanie Komendy Głównej Policji, Biura Ruchu Drogowego, Wydziału Profilaktyki i Analiz „Wypadki drogowe w Polsce w 2008 r.”
- [4] Projekt ustawy o osobach kierujących pojazdami (wersja z dnia 17 listopada 2004 r.) http://www.krbrd.gov.pl/prawo/projekty/projekt_ust_o_kier_pojazd.htm
- [5] Roczniki demograficzny 2009, GUS, Warszawa 2009
- [6] Bąk J.: Wypadki drogowe a kształcenie młodych kierowców, Instytut Transportu Samochodowego w Warszawie, 2003