MARIUSZ NEPELSKI ▶▶

Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4183-8809>

Wpływ środków transportu na śmiertelność uczestników ruchu drogowego w Unii Europejskiej

The impact of means of transport on the mortality of road users in the European Union

Abstract

Road safety is one of the priorities of the European Commission, which is referred to in strategic documents of the European Union. For many years, ambitious goals have been set to reduce the number of road accidents and their deaths. Annual statistics confirm their gradual decline, but not in the amounts assumed. The purpose of the research aimed at solving a practical problem, the conclusions of which were included in the article, was to demonstrate the impact of means of transport on the mortality of road users in the European Union. The main research problem to be solved by the quantitative and qualitative analysis of road accidents in the EU for 2010–2019 was included in the question: What impact do means of transport have on the mortality of road users in the European Union? Road accidents that occurred in 2010–2020 in all Member States were investigated. Nevertheless, statistical data on road accidents for 2010–2019 were used for detailed research. The resignation from the presentation of data for 2020 was caused by the lack of their reliability. The European Commission estimated that lower traffic volumes related to the COVID-19 pandemic could have contributed to fewer road accidents and fatalities. Seven main categories of vehicles that were involved in fatal road accidents were selected for the study. They include bicycles, mopeds, motorcycles, passenger cars,

delivery vans, trucks (<3.5t), buses and coaches. Due to the significant share of pedestrians as victims of road accidents in the total number of fatalities, this category was also examined. The conducted research confirmed that the number of road accidents with the participation of the analyzed means of transport had a direct proportional influence on the number of fatalities, while maintaining the percentage ratio at an almost unchanged level. This statement shows that the goals of reducing the number of road fatalities set by the European Commission are incorrect, especially the vision of zero road fatalities by 2050.

Keywords: means of transport, road traffic, fatalities, road accident, safety

Влияние транспортных средств на смертность участников дорожного движения в Европейском Союзе

Аннотация

Безопасность дорожного движения является одним из приоритетов Европейской комиссии, на что обращается внимание в стратегических документах Европейского Союза. На протяжении многих лет ставились амбициозные цели по сокращению количества дорожно-транспортных происшествий и их смертельных случаев. Годовая статистика подтверждает их постепенное снижение, но не в предполагаемых объемах. Целью исследования, направленного на решение практической задачи, выводы которого вошли в статью, было продемонстрировать влияние транспортных средств на смертность участников дорожного движения в Европейском Союзе. Основная исследовательская проблема, которую предстоит решить с помощью количественного и качественного анализа дорожно-транспортных происшествий в ЕС за 2010-2019 гг., заключалась в следующем: какое влияние оказывают транспортные средства на смертность участников дорожного движения в Европейском союзе? Были расследованы дорожно-транспортные происшествия, произошедшие в 2010-2020 годах во всех государствах-членах. Тем не менее, для детального исследования были использованы статистические сводки о дорожно-транспортных происшествиях за 2010-2019 годы. Причиной того, что в анализе не были учтены данные за 2020 год, была их недостаточная достоверность. По оценкам Европейской комиссии, более низкие объемы движения, связанные с пандемией COVID-19, могли способствовать меньшему количеству дорожно-транспортных происшествий и смертей. Для исследования были отобраны семь основных категорий транспортных средств, попавших в дорожно-транспортные происшествия со смертельным исходом. К ним относятся велосипеды, мопеды, мотоциклы, легковые автомобили, автофургоны, грузовики (<3,5 т), автобусы и междугородные автобусы. В связи со значительной долей пешеходов, пострадавших в ДТП от общего числа погибших, данная категория также была исследована. Проведенное исследование подтвердило, что количество

ДТП с участием анализируемых транспортных средств прямо пропорционально влияло на количество погибших, сохраняя процентное соотношение на практически неизменном уровне. Результаты показывают, что цели по сокращению числа погибших на дорогах, поставленные Европейской комиссией, неверны, в частности, перспектива довести до нуля число погибших на дорогах к 2050 году.

Ключевые слова: транспортные средства, дорожное движение, несчастные случаи, дорожно-транспортное происшествие, безопасность

Wprowadzenie

Bezpieczeństwo ruchu drogowego, a w szczególności zmniejszenie liczby śmiertelnych wypadków drogowych, to jeden z głównych celów bezpieczeństwa wewnętrznego Unii Europejskiej. Analizy śmiertelnych wypadków drogowych wskazują, że niedostosowanie prędkości do panujących warunków drogowych i bezmyślność kierowców przejawiająca się w brawurowej jeździe, to jedne z dominujących czynników, których skutkiem jest zwiększona śmiertelność (Aberg, 1997, s. 287–302). Dążąc do zmniejszenia liczby wypadków drogowych i ich śmiertelnych ofiar Unia Europejska mocno akcentuje konieczność poprawy infrastruktury drogowej, przeznaczając na ten cel znaczne środki finansowe (Jurewicz, 2016, s. 4247–4256). Ponadto opracowywane i wdrażane są strategie zmniejszania liczby wypadków drogowych. W dużej mierze od ich właściwej realizacji uzależnione jest nasze bezpieczeństwo.

Polityka bezpieczeństwa ruchu drogowego w Unii Europejskiej na lata 2011–2020 była skoncentrowana na zmniejszeniu liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych o 50%. Działania mające doprowadzić do wymienionego celu były osadzone na siedmiu obszarach tematycznych. Zaliczono do nich edukację i szkolenie kierowców, egzekwowanie przepisów ruchu drogowego, bezpieczniejszą infrastrukturę drogową, bezpieczniejsze pojazdy, nowe technologie, sprawność reagowania na wypadki drogowe, a także niechronionych użytkowników dróg. Komisja Europejska uznała, że polityka bezpieczeństwa ruchu drogowego, będąca kontynuacją polityki poprzedniej dekady, musi stawiać obywateli w centrum swoich działań, zachęcając ich do odpowiedzialności za swoje bezpieczeństwo i bezpieczeństwo innych (European Commission, 2010, s. 4–15).

W 2015 r. została przeprowadzona śródkresowa ocena podejmowanych działań mających doprowadzić do tak radykalnej zmiany w bezpieczeństwie ruchu drogowego i osiągnięcia o połowę mniejszej liczby śmiertelnych wypadków drogowych w Unii Europejskiej. Stwierdzono w niej, że podejmowane działania są zgodne z zaplanowanymi. Jeden z wniosków wskazywał, że poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego jest znaczna zwłaszcza w krajach członkowskich o dotychczasowym stosunkowo niskim poziomie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Jednak spadek liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych nie wskazywał na osiągnięcie zakładanego poziomu (European Commission, 2015, s. 72–74). Ponadto analiza wypadków i ich skutków wykazała duży udział pieszych, jako niechronionych użytkowników dróg w wypadkach drogowych. Dlatego też w dalszych planach strategicznych należało położyć większy nacisk na ochronę tej kategorii uczestników ruchu drogowego (Martin, 2018, s. 94–101). Do osiągnięcia celu strategicznego niezbędne były dalsze wzmożone wysiłki wszystkich podmiotów odpowiedzialnych za wdrażanie polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego, zarówno na poziomie lokalnym, jak i regionalnym.

Kolejne badanie ukończono na początku 2018 r. i zaktualizowało ono śródkresową ocenę. Przeanalizowano zakres działań, które były realizowane przez cały okres obowiązywania strategii (European Commission, 2018, s. 7). Konkluzja wskazywała na znaczne możliwości dalszego rozwoju dróg Unii Europejskiej i większy nacisk na zapobieganie śmiertelnym wypadkom drogowym na terenie Unii Europejskiej. Autorzy raportu wskazali na możliwość sprecyzowania nowych celów pośrednich na drodze do „Wizji Zero” oraz ustanowienie kluczowych wskaźników wydajności dla bezpieczeństwa ruchu drogowego bezpośrednio na poziomie europejskim, odnoszących się do przeciwdziałania śmiertelności na drogach Unii Europejskiej (European Commission, 2019, s. 4).

Parlament Unii Europejskiej przyjął nowe przepisy mające na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zmniejszenie liczby śmiertelnych wypadków drogowych. Postanowiono wprowadzić szereg zabezpieczeń, do których zaliczono (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2019/2144):

1. systemy inteligentnego dostosowania prędkości,
2. systemy ostrzegania o senności lub rozproszeniu uwagi kierowcy,

3. zaawansowane systemy ostrzegania o spadku poziomu uwagi kierowcy,
4. system ostrzegania o hamowaniu awaryjnym,
5. systemy wykrywania obiektów podczas cofania,
6. systemy monitorowania ciśnienia w oponach,
7. ułatwienia w zakresie montażu alkomatów,
8. ułatwienia w zakresie montażu rejestratorów.

Wskazane zmiany mają między innymi na celu dostosowanie istniejącego prawa do rozwoju technologicznego i zmian społecznych, w tym rosnącej liczby rowerzystów i pieszych. Środki transportu mają istotne znaczenie na bezpieczeństwo ruchu drogowego, zwłaszcza nowe technologie, które mają odzwierciedlenie w nowym prawie.

Przeprowadzone badania, których wnioski zostały przedstawione w opracowaniu, dotyczą wpływu środków transportu na śmiertelność użytkowników dróg w Unii Europejskiej, a więc odnoszą się do głównego celu polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego w Unii Europejskiej na lata 2011–2020, która zakładała zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych o 50%. Wartości tej nie osiągnięto, więc tym istotniejsze jest badanie przyczyn tego stanu rzeczy. Poznanie wpływu poszczególnych środków transportu na wypadkowość, w tym śmiertelną, na drogach Unii Europejskiej, może pomóc w diagnozie czynników zaradczych, ukierunkowanych na „Wizję Zero” śmiertelnych wypadków drogowych w Unii Europejskiej do 2050 r. (European Commission, 2019, s. 2).

Ponadto należy zauważyć, że nie są znane badania wskazujące na zdefiniowanie w planach strategicznych Unii Europejskiej celów zmniejszenia liczby śmiertelnych wypadków drogowych o 50% do 2020 roku oraz ich całkowitego wyeliminowania do 2050 roku. Oznacza to, że mogą one wynikać z aspektów o charakterze politycznym, a nie merytorycznym.

Założenia badawcze

Celem przeprowadzonego badania było pozyskanie wiedzy dotyczącej wpływu środków transportu na śmiertelność uczestników ruchu drogowego. Powszechnie stosowane i przydatne w publikowanych sprawozdaniach dane do mierzenia wpływu dotyczą ilości, jakości i stosunku procentowego.

Wskazany wpływ został zmierzony za pośrednictwem wymienionych i typowych danych jak:

1. rodzaj środka transportu biorący udział w śmiertelnych wypadkach na drogach Unii Europejskiej,
2. liczba śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem przyjętych do badań środków transportu,
3. wartość procentowa wypadków drogowych z udziałem przyjętych do badań środków transportu do całkowitej liczby śmiertelnych wypadków drogowych.

Obszar badawczy zawężono do wypadków drogowych zaistniałych na drogach Unii Europejskiej. Dostępność danych o wypadkach drogowych zarejestrowanych przez poszczególne państwa Unii Europejskiej pozwoliła uwzględnić w badaniu lata 2010–2020.

Mając na uwadze powyższe, główny problem badawczy został zawarty w pytaniu: Jaki wpływ mają środki transportu na śmiertelność uczestników ruchu drogowego na obszarze Unii Europejskiej? Rozwiązanie wskazanego problemu badawczego było możliwe poprzez ustalenie środków transportu, które brały udział w śmiertelnych wypadkach drogowych. Warunkiem doboru do dalszych analiz poszczególnych środków transportu była ich roczna raportowość przez wszystkie państwa członkowskie Unii Europejskiej.

Dążąc do osiągnięcia założonego celu i realizacji przyjętych założeń badawczych wykorzystana została metoda analizy polegająca na analizie ilościowej i jakościowej treści zawartych w dokumentach, ich uporządkowaniu i interpretacji pod kątem celu badawczego. Badaniu poddane były dane o wypadkach drogowych z bazy danych CARE, które miały miejsce na obszarze Unii Europejskiej w latach 2010–2020, literatura przedmiotu, opracowania naukowe, publikacje krajowe i zagraniczne, materiały zawarte w zbiorach internetowych, akty normatywne związane z obszarem tematyicznym naukowych dociekań.

W badaniach zostały uwzględnione dane o wypadkach drogowych z bazy danych CARE dla 27 państw członkowskich Unii Europejskiej. Baza danych CARE jest wspólnotową bazą danych o wypadkach drogowych. Uwzględnia również zdarzenia drogowe ze skutkiem śmiertelnym oraz te, w których doszło do uszkodzenia ciała. Wspomniana baza została założona zgodnie z decyzją Rady w sprawie utworzenia wspólnotowej bazy danych

o wypadkach drogowych (93/704/WE, Dz.U. nr L329 z 30.12.1993). Decyzja ta zobowiązuje państwa członkowskie do dostarczania danych o wypadkach drogowych w ujęciu rocznym. Warto wspomnieć, że krajowe zbiory danych o wypadkach drogowych są zintegrowane z bazą danych CARE. Na podstawie danych pozyskanych z bazy CARE Komisja Europejska przedstawia roczne raporty bezpieczeństwa ruchu drogowego w Unii Europejskiej. Podczas opracowania wyników badań korzystano z oficjalnych i dostępnych danych przedstawionych w rocznych raportach bezpieczeństwa ruchu drogowego w Unii Europejskiej.

Do badań zostały wykorzystane tylko dane o wypadkach które miały miejsce na drogach publicznych, w strefach zamieszkania lub strefach ruchu. Warto wspomnieć, że definicja wypadku drogowego została określona w art. 1 decyzji Rady Unii Europejskiej z dnia 30 listopada 1993 roku w sprawie stworzenia bazy danych Wspólnoty o wypadkach drogowych do celów statycznych. Zgodnie ze wskazaną regulacją, państwa członkowskie tworzą statystyki wypadków drogowych śmiertelnych lub powodujących uszkodzenie ciała, do których doszło na ich terytoriach. Za wypadek śmiertelny lub powodujący uszkodzenie ciała przyjęto każdą kolizję między użytkownikami drogi, w której uczestniczy co najmniej jeden pojazd w ruchu na drodze publicznej otwartej dla ruchu i powodującą śmierć lub uszkodzenie ciała jednego albo więcej użytkowników drogi.

Polskie przepisy zostały dostosowane do wymogów bazy CARE. Dane te gromadzi polska policja, która za wypadek drogowy uznaje zdarzenie drogowe, w wyniku którego była osoba zabita lub ranna (zarządzenie Komendanta Głównego Policji z dnia 22 października 31/2015).

Do prezentacji wyników badań dane procentowe zostały przedstawione z uwzględnieniem całości i dziesiętnych.

Wyniki badań

Przyjęte założenia badawcze uwzględniają wypadki drogowe, które miały miejsce w latach 2010–2020. Niemniej szczegółowa analiza zdarzeń drogowych z 2020 r. w powiązaniu z wprowadzeniem na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej ograniczeń w związku z pandemią COVID-19 przez niemal 10 miesięcy 2020 r., skutkujących zmniejszoną liczbą pojazdów

poruszających się po drogach, mogła mieć istotne znaczenie na liczbę zdarzeń drogowych i śmiertelność uczestników ruchu drogowego. Wskazany wpływ jest niemierzalny, jednak liczba pojazdów poruszających się po drogach w połączeniu z innymi czynnikami mającymi wpływ na zdarzenia drogowe jest nie bez znaczenia. Wskazana ingerencja państw Unii Europejskiej w swobodne przemieszczanie się ludności musiała mieć wpływ na liczbę zdarzeń drogowych. Zgodnie ze wstępnymi danymi opublikowanymi przez Komisję Europejską, w 2020 r. śmiertelność uczestników ruchu drogowego na unijnych drogach zmalała. Ofiar śmiertelnych wypadków drogowych było 18 800, co stanowi znaczny spadek w porównaniu z rokiem 2019, w którym zginęło 22 700 osób, a także z poprzednimi latami. Komisja Europejska szacuje, że niższe natężenie ruchu związane z pandemią COVID-19 mogło mieć wpływ na mniejszą liczbę wypadków drogowych i ofiar śmiertelnych w 2020 r. Dlatego opisana sytuacja spowodowała konieczność wyłączenia z przedmiotowych badań danych za 2020 r. i nie zostały one uwzględnione w przeprowadzonych analizach porównawczych. Dane o wypadkach drogowych za 2021 r. również nie będą mogły stanowić wiarygodnego materiału badawczego w przyszłych analizach porównawczych, z uwagi na tożsamą sytuację. Dopiero powrót do tak zwanej „normalności przedpandemicznej” i zebranie danych o zdarzeniach drogowych za cały rok kalendarzowy umożliwi dalsze, rzetelne, prowadzenie badań porównawczych.

Mając na uwadze powyższe uzasadnienie, do dalszych analiz wykorzystano dane o wypadkach drogowych i ich ofiarach śmiertelnych za lata 2010–2019. W badaniu także uwzględniono stosunek procentowy liczby ofiar śmiertelnych do liczby wypadków drogowych. Dane te zostały przedstawione w tabeli 1.

Table 1. Liczba wypadków drogowych i ich ofiar śmiertelnych w Unii Europejskiej w latach 2010–2020.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wypadki drogowe	973596	1015174	974599	916974	929091	944253	956062	948208	948316	935216	Data unreliable
Ofiary śmiertelne	29611 (3%)	28754 (2,8%)	26509 (2,7%)	24226 (2,6%)	24140 (2,6%)	24358 (2,6%)	23800 (2,5%)	23400 (2,5%)	23300 (2,5%)	22700 (2,4%)	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission (2021) Road safety thematic report – Fatigue. European Road Safety Observatory. Brussels, European Commission, Directorate General for Transport.

Z przedstawionego zestawienia wynika, że w 2010 r. na terenie Unii Europejskiej zaistniało niespełna milion wypadków drogowych – 973 596. W kolejnych latach liczba wypadków drogowych przedstawiała się podobnie, jednak z niewielką tendencją spadkową. W 2019 r. było ich 935 216. Najwięcej wypadków drogowych odnotowano w 2011 r. – 1 015 174. To jedyny rok w którym liczba wypadków drogowych przekroczyła milion. Różnica w liczbie wypadków drogowych między 2010 r., a 2019 r. wynosi zaledwie 38 380.

Bardziej optymistycznie przedstawia się liczba ofiar śmiertelnych, gdyż zauważalna jest tendencja spadkowa między poszczególnymi latami. W 2010 r. ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na terenie UE było 29 611. Niemal w każdym kolejnym roku ta liczba była mniejsza. Jedynym wyjątkiem jest 2015 r., w którym liczba ofiar śmiertelnych w porównaniu z 2014 r. wzrosła o 218. W 2019 r. ofiar śmiertelnych wypadków drogowych było 22 700, czyli o 6 911 mniej w porównaniu z 2010 r.

Jeszcze inaczej przedstawia się stosunek procentowy liczby wypadków drogowych do liczby ich ofiar śmiertelnych. Tu również zauważalna jest niewielka tendencja spadkowa. W 2010 r. wynosił on 3%, a w 2019 r. już 2,4%. Stosunek ten udowadnia wpływ liczby wypadków drogowych na liczbę ofiar śmiertelnych, co oznacza, że im mniej odnotowanych jest wypadków drogowych, tym mniejsza jest liczba ofiar śmiertelnych.

Dążąc do rozwiązania sformułowanego problemu badawczego, w dalszym etapie prowadzonych badań zostały wyodrębnione środki transportu biorące udział w śmiertelnych wypadkach drogowych, które miały miejsce na drogach Unii Europejskiej w latach 2010-2019. Szczegółowe zestawienie zostało przedstawione w tabeli 2.

Wyodrębniono siedem głównych kategorii pojazdów, które brały udział w śmiertelnych wypadkach drogowych. Zaliczono do nich:

1. rowery,
2. motorowery,
3. motocykle,
4. samochody osobowe,
5. samochody dostawcze,
6. samochody ciężarowe (<3,5t),
7. autobusy i autokary.

Table 2. Wypadki śmiertelne w Unii Europejskiej w latach 2010–2020.

Rodzaj transportu	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rowerzy	1985 (6,7%)	1993 (6,9%)	2090 (7,9%)	1921 (7,9%)	2043 (8,5%)	1975 (8,1%)	2000 (8,4%)	1921 (8,2%)	2006 (8,6%)	2046 (9%)	Data unreliable
Motorowery	1110 (3,7%)	1000 (3,5%)	918 (3,5%)	748 (3,1%)	738 (3,1%)	718 (2,9%)	677 (2,8%)	609 (2,6%)	664 (2,8%)	624 (2,7%)	
Motocykle	4173 (14,1%)	4246 (14,8%)	3761 (14,2%)	3553 (14,7%)	3501 (14,5%)	3606 (14,8%)	3318 (13,4%)	3494 (14,9%)	3530 (15,2%)	3557 (15,7%)	
Samochody osobowe	14184 (47,9%)	13472 (46,9%)	12271 (46,3%)	10948 (45,2%)	10824 (44,8%)	11212 (46%)	11170 (46,9%)	10736 (45,9%)	10464 (44,9%)	10134 (44,6%)	
Samochody dostawcze	600 (2%)	580 (2%)	591 (2,2%)	552 (2,3%)	479 (2%)	472 (1,9%)	525 (2,2%)	462 (2%)	410 (1,8%)	353 (1,6%)	
Samochody ciężarowe (<3,5t)	951 (3,2%)	877 (3%)	864 (3,3%)	787 (3,2%)	812 (3,4%)	804 (3,3%)	721 (3%)	756 (3,2%)	810 (3,5%)	773 (3,4%)	
Autobusy	115 (0,4%)	98 (0,3%)	93 (0,4%)	139 (0,6%)	105 (0,4%)	116 (0,5%)	99 (0,4%)	101 (0,4%)	110 (0,5%)	84 (0,4%)	
Piesi	5952 (20,1%)	5986 (20,8%)	5441 (20,5%)	5308 (21,9%)	5246 (21,7%)	4998 (20,5%)	4966 (20,9%)	4870 (20,8%)	4763 (20,4%)	4668 (20,6%)	

Źródło: opracowanie własne na podstawie: European Commission (2021) Road safety thematic report – Fatigue. European Road Safety Observatory. Brussels, European Commission, Directorate General for Transport.

Wskazane środki transportu brały udział w niespełna 80% wszystkich wypadków drogowych w których były ofiary śmiertelne. Pozostałe 20% to w głównej mierze piesi. Mając na uwadze istotny udział pieszych w zestawieniu ofiar śmiertelnych wypadków drogowych, dane te także poddano analizie.

W wyniku wypadków drogowych z udziałem rowerów w 2010 r. zginęło 1 985 osób. Natomiast w 2019 r. ofiar śmiertelnych było już 2 046. Najmniejszą liczbę wypadków śmiertelnych z udziałem rowerów odnotowano w 2013 r. i 2017 r. Utrzymuje się ona rokrocznie na podobnym poziomie z niewielką tendencją wzrostową. Inaczej przedstawia się zestawienie procentowe liczby ofiar śmiertelnych z udziałem rowerów do całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych. W 2010 r. wartość procentowa była na poziomie 6,7%, a 2019 r. już na poziomie 9%. Niemal w każdym roku

nieznacznie wzrastała. Oznacza to, że pomimo zmniejszającej się całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych, notowany jest wzrost liczby ofiar śmiertelnych z udziałem rowerów.

Kolejnym środkiem transportu uwzględnionym w badaniach są motorowery. W 2010 r. z udziałem tego środka transportu było 1 110 ofiar śmiertelnych, a w 2019 r. zginęło 624 osób. Najmniejszą liczbę wypadków śmiertelnych z udziałem rowerów zarejestrowano w 2017 r. Wówczas zginęło 609 osób. W ramach tej kategorii środka transportu widoczny jest znaczny spadek liczby ofiar śmiertelnych. W badanej wartości procentowej liczby wypadków śmiertelnych z udziałem motorowerów do całkowitej liczby wypadków śmiertelnych także zauważalny jest spadek. W 2010 r. było 3,7% wypadków śmiertelnych z udziałem motorowerów, a w 2019 r. 2,7%.

Motocykle zostały uwzględnione jako następny środek transportu, z udziałem którego były ofiary śmiertelne. W 2010 r. odnotowano ich 4 173, a w ostatnim roku poddanym badaniu, tj. 2019 r. już 3557. Najmniej wypadków śmiertelnych z udziałem motocykli było w 2016 r. Wówczas zginęło 3 318 osób. Natomiast najwięcej w 2011 r., w których zginęło 4246 osób. Notowany jej wyraźny spadek liczbowy wypadków śmiertelnych z udziałem motocykli. Inaczej przedstawia się wartość procentowa całkowitej liczby wypadków śmiertelnych do liczby wypadków śmiertelnych z udziałem motocykli. W tym przypadku tendencja jest wzrostowa, gdyż w 2010 r. wartość ta przedstawiała się na poziomie 14,1%, a w 2019 r. już na poziomie 15,7%.

Największy liczbę ofiar śmiertelnych rejestruje się w wypadkach z udziałem samochodów osobowych. W 2010 r. takich wypadków było 14 184, a w 2019 r. 10 134. Oznacza to znaczny spadek o ponad 4000. Również stosunek śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem samochodów osobowych do całkowitej liczby śmiertelnych wypadków drogowych nieznacznie spada. W 2010 r. wynosił 47,9%, a w 2019 r. 44,6%.

Samochody dostawcze powodują znacznie mniejszą liczbę śmiertelnych wypadków drogowych. W 2010 r. było ich 600, a w 2019 r. 353. W tym przypadku zauważalny jest niemal dwukrotny spadek liczby śmiertelnych wypadków drogowych. Stosunek śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem samochodów dostawczych do całkowitej liczby śmiertelnych wypadków drogowych także posiada tendencję spadkową. W 2010 r. wynosił 2%, a w 2019 r. 1,6%.

Następną kategorią środka transportu poddaną badaniu są samochody ciężarowe. W 2010 r. śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem samochodów ciężarowych było 951, a w 2019 r. 773. Najmniej śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem badanego środka transportu zarejestrowano w 2016 r. Stabilną wartość procentową odnotowano w stosunku liczby śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem samochodów ciężarowych do całkowitej liczby śmiertelnych wypadków drogowych. W 2010 r. wynosiła ona 3,2%, a w 2019 r. 3,4%.

Autobusy i autokary stanowią najmniejszy udział w całkowitej liczbie śmiertelnych wypadków drogowych. W 2010 r. ofiar śmiertelnych w tej kategorii środka transportu było 115, a w 2019 r. 84. Podane liczby nie mają trwałej tendencji spadkowej, gdyż wartości powyżej 100 odnotowano w latach 2010, 2013, 2014, 2015, 2017 i 2018. Natomiast wartość procentowa stosunku liczby śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem autobusów i autokarów do całkowitej liczby śmiertelnych wypadków drogowych jest stabilna, na poziomie 0,4%.

Ostatnią poddaną badaniu kategorią są piesi. W 2010 r. na drogach Unii Europejskiej zginęło 5 952 pieszych, natomiast w 2019 r. 4 668. Wartości liczbowe mają zauważalną tendencję spadkową, inaczej niż wartości procentowego stosunku liczby śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem pieszych do całkowitej liczby śmiertelnych wypadków drogowych. Kształtują się na poziomie 20% z tendencją stabilną.

Poddane badaniom kategorie środków transportu z udziałem których miały miejsce śmiertelne wypadki drogowe w 2010 r. stanowiły 98,2% całkowitej liczby śmiertelnych wypadków (tj. 29 070 z 29 611), a w 2019 r. 98% (tj. 22 239 z 22 700). Przedstawione dane wskazują, że 2% śmiertelnych wypadków drogowych miała miejsce z udziałem innego środka transportu niż poddane badaniom, a opisane wyżej. Zaliczają się do nich między innymi hulajnogi, które w ostatnich latach stały się popularnym środkiem transportu. Brak tej kategorii środka transportu w podjętych badaniach oznacza, że nie była ona uwzględniana przez państwa członkowskie Unii Europejskiej w całym okresie sprawozdawczym. Ponadto niejasna jest sytuacja prawna używania hulajnóg w ruchu drogowym, odmienna w części państw Unii Europejskiej.

Wnioski i rekomendacje

Przeprowadzone badania umożliwiły osiągnięcie założonego celu oraz rozwiązanie sformułowanego problemu badawczego. Ponadto pozwoliły wyodrębnić wiele wniosków. Najistotniejsze przedstawiono poniżej w punktach.

1. Dane liczbowe zamieszczone w opracowaniu pokazują zależność między liczbą wypadków drogowych a śmiertelnością, która utrzymuje się na średnim rocznym poziomie wynoszącym 2,6%. Zauważalna jest nieznaczna tendencja spadkowa, rzędu dziesiętnych procenta, co może mieć związek z działaniami Unii Europejskiej oraz poszczególnych państw członkowskich ukierunkowanymi na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym realizacją przyjętych strategii.
2. Środki transportu biorące udział w śmiertelnych wypadkach drogowych na terenie Unii Europejskiej w badanym okresie, które były raportowane przez wszystkie państwa członkowskie to rowery, motorowery, motocykle, samochody osobowe, samochody dostawcze, samochody ciężarowe (<3,5t), autobusy i autokary.
3. Liczba śmiertelnych wypadków drogowych z udziałem rowerów ma tendencję rosnącą. Zestawienie procentowe liczby ofiar śmiertelnych z udziałem rowerów do całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w badanym okresie wzrosło z 6,7% do 9%. Zmniejszenie się całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych nie wpływa na liczbę ofiar śmiertelnych z udziałem rowerów.
4. Liczba wypadków śmiertelnych z udziałem motorowerów wyraźnie spada, z 1 110 ofiar śmiertelnych w 2010 r. do 624 w 2019 r. Podobnie obniżyła się w badanym okresie wartość procentowa liczby ofiar śmiertelnych z udziałem motorowerów do całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych z 3,7% do 2,7%.
5. Liczba wypadków śmiertelnych z udziałem motocykli ma tendencję spadkową, z 4 173 ofiar śmiertelnych w 2010 r. do 3557 w 2019 r. Natomiast wartość procentowa liczby ofiar śmiertelnych z udziałem motorowerów do całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w badanym okresie wzrosła z 14,1% do 15,7%.
6. Liczba wypadków śmiertelnych z udziałem samochodów osobowych obniża się, z 14 184 ofiar śmiertelnych w 2010 r. do 10 134 w 2019 r.

Podobnie obniżyła się w badanym okresie wartość procentowa liczby ofiar śmiertelnych z udziałem samochodów osobowych do całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych z 47,9% do 44,6%. Udział procentowy śmiertelnych wypadków tej kategorii do całkowitej liczby śmiertelnych wypadków drogowych jest największy.

7. Liczba wypadków śmiertelnych z udziałem samochodów dostawczych zmniejszyła się niemal dwukrotnie, z 600 ofiar śmiertelnych w 2010 r. do 353 w 2019 r. Podobnie obniżyła się w badanym okresie wartość procentowa liczby ofiar śmiertelnych z udziałem samochodów dostawczych do całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych z 2% do 1,6%.
8. Liczba wypadków śmiertelnych z udziałem samochodów ciężarowych ma tendencję spadkową, z 951 ofiar śmiertelnych w 2010 r. do 773 w 2019 r. Natomiast wartość procentowa liczby ofiar śmiertelnych z udziałem samochodów ciężarowych do całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w badanym okresie nieznacznie wzrosła z 3,2% do 3,4%.
9. Liczba wypadków śmiertelnych z udziałem autobusów i autokarów nie ma stabilnej tendencji spadkowej, pomimo że w 2010 r. było ich 115, a w 2019 r. 84. Natomiast wartość procentowa liczby ofiar śmiertelnych z udziałem autobusów i autokarów do całkowitej liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w badanym okresie była stabilna i wynosiła 0,4%.
10. Piesi mają niespełna 20% udziału w śmiertelnych wypadkach drogowych.

Z przedstawionej analizy wynika, że 2% śmiertelnych wypadków drogowych miała miejsce z udziałem innego środka transportu niż poddany badaniom. Zasadne jest zatem poszerzenie wykazu środków transportu w przekazywanych Komisji Europejskiej danych statystycznych. Ponadto, powinno zostać wyeliminowane opóźnianie przekazywania danych statystycznych o wypadkach drogowych. Przyjęcie pierwszego kwartału roku kolejnego jest terminem optymalnym, tym bardziej, że dane statystyczne o wypadkach drogowych do bazy CARE pozyskiwane są automatycznie. Państwa członkowskie Unii Europejskiej powinny zostać zobowiązane do terminowego wprowadzania danych, co przyspieszy publikowanie rocznych

raportów przez Komisję Europejską i umożliwi szybsze reagowanie ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w Unii Europejskiej.

Przeprowadzone badania udowadniają, że liczba wypadków drogowych z udziałem poddanych analizie środków transportu wprost proporcjonalnie wpływa na liczbę ofiar śmiertelnych, zachowując przy tym niemal stały stosunek procentowy odnoszący się do badanego wpływu. Oznacza to, że mniejsza liczba wypadków drogowych wpływa na zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych, podobnie jak większa liczba wypadków drogowych wpływa na zwiększenie liczby ofiar śmiertelnych. Jednak, poza tak oczywistym zachowaniem, wartość procentowa jest niemal stała i oczywiście inna dla każdego z badanych środków transportu. Średniorocznie dla poszczególnych środków transportu wynosi:

1. rowery ok. 8%,
2. motorowery ok. 3%,
3. motory od ok. 14,6%,
4. samochody osobowe ok. 45,9%,
5. samochody dostawcze ok. 2%,
6. samochody ciężarowe ok. 3,2%,
7. autobusy ok. 0,4%.

Innym aspektem, wychodzącym poza główny cel badania, na tyle istotnym, aby do niego się odnieść, są cele stawiane przez Komisję Europejską dotyczące zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych. Komisja Europejska przyjęła, że za lata 2011–2020 zmniejszy liczbę ofiar śmiertelnych o 50%. Odnosząc się do wniosków z przeprowadzonych badań, byłoby to możliwe, gdyby liczba wypadków drogowych notowana w 2010 r. została zmniejszona o połowę. Wydaje się, że tak sformułowany cel w dokumencie o charakterze strategicznym jakim jest polityka bezpieczeństwa ruchu drogowego w Unii Europejskiej na lata 2011-2020, miał podłoże polityczne, niepoparte rzetelnym badaniem eksperckim możliwości w tym zakresie poszczególnych państw Unii Europejskiej. Cel ten był zbyt ambitny, co już wiemy. Ponadto jak czytamy w opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego (Dz.U. UE 15.2.2019, poz. 62/254) Komitet popiera cel „wizji zero” – projektu mającego wyeliminować do 2050 r. ofiary śmiertelne i poważnie ranne w wypadkach drogowych. Cel ten został zapisany w strategicznym planie działania na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego. Mając na uwadze przeprowadzone

badania wiemy, że aby cel ten mógł być osiągnięty, należałoby zredukować wypadki drogowe do zera. Niestety nie jest to możliwe. Pozostaje sformułować tezę odnoszącą się do nierealności celów uwzględnianych w planach Unii Europejskiej o charakterze strategicznym. Utopijne wizje (cele) zawarte w planach uniemożliwiają formułowanie realnych zadań, a przez to ich wykonanie staje się niemożliwe do zrealizowania i niebezpieczne dla wszystkich użytkowników dróg.

DR HAB. MARIUSZ NEPELSKI, PROF. SGSP

Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie
ul. Słowackiego 52/54, 01-629 Warszawa
mnepelski@sgsp.edu.pl

Bibliografia

- Aberg, L., Larsen, L., Glad, A., Bellinson, L. (1997). Observed Vehicle Speed and Drivers' Perceived Speed of Others. *Applied Psychology: An International Review*, 46(3).
- Decyzja Rady Unii Europejskiej z dnia 30 listopada 1993 r. w sprawie stworzenia bazy danych Wspólnoty o wypadkach drogowych (93/704/WE).
- European Commission (2010). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Towards a European road safety area: policy orientations on road safety 2011–2020.
- European Commission (2015). Interim evaluation of the Policy orientations on road safety 2011–2020.
- European Commission (2018). Preparatory work for an EU road safety strategy 2020–2030.
- European Commission (2019). Road Safety Policy Framework 2021–2030 – Next steps towards “Vision Zero”.
- European Commission (2021). Road safety thematic report – Fatigue. European Road Safety Observatory. Brussels, European Commission, Directorate General for Transport.
- Jurewicz, C., Sobhani, A., Woolley, J., Dutschke, J., Corben, B. (2016). Exploration of Vehicle Impact Speed – Injury Severity Relationships for Application in Safer Road Design. *Transportation Research Procedia*, 14. Pobrane z: <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.396>.
- Martin, J.L., Wu, D. (2018). Pedestrian fatality and impact speed squared: Cloglog modeling from French national data. *Traffic Injury Prevention*, 19(1).

- Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego (2019). „Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Europa w ruchu – Zrównoważona mobilność dla Europy: bezpieczna, połączona i ekologiczna”, Dz.U. UE z 15.2.2019, poz. 62/254.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie wymogów dotyczących homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, w odniesieniu do ich ogólnego bezpieczeństwa oraz ochrony osób znajdujących się w pojeździe i niechronionych uczestników ruchu drogowego, zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 78/2009, (WE) nr 79/2009 i (WE) nr 661/2009 oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 631/2009, (UE) nr 406/2010, (UE) nr 672/2010, (UE) nr 1003/2010, (UE) nr 1005/2010, (UE) nr 1008/2010, (UE) nr 1009/2010, (UE) nr 19/2011, (UE) nr 109/2011, (UE) nr 458/2011, (UE) nr 65/2012, (UE) nr 130/2012, (UE) nr 347/2012, (UE) nr 351/2012, (UE) nr 1230/2012 i (UE) 2015/166.
- Zarządzenie nr 31 Komendanta Głównego Policji z dnia 22 października 2015 r. w sprawie metod i form prowadzenia przez Policję statystyki zdarzeń drogowych, Dz.Urz. KGP.2015.85.