

ELŻBIETA ROSZKO-WÓJTOWICZ
Łódź

BEZPIECZEŃSTWO NA DROGACH UE PORÓWNANIA MIĘDZYNARODOWE

WSTĘP

Wypadki drogowe stanowią poważny problem współczesnego świata, boryka się z nimi również wiele państw Unii Europejskiej. Korzystanie z samochodu stało się wygodne i bardzo popularne, doprowadzając jednocześnie do wzrostu liczby wypadków na drogach. Co roku na całym świecie ginie w wypadkach drogowych blisko 1,25 miliona osób. Ponadto, w przypadku osób młodych w wieku 15-29 lat, są one najczęstszą przyczyną śmierci. Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia, bez odpowiednich środków zaradczych wypadki na drogach do 2030 r. staną się siódmą najważniejszą przyczyną zgonów¹. Odpowiedzią na taki stan rzeczy jest przyjęta we wrześniu 2015 r. Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030². Cytując za Sekretarzem Generalnym ONZ Ban'em Ki-moon'em: „Ta Agenda dotyczy wszystkich ludów, nikogo nie pomijając. (...) Dąży do zapewnienia pokoju i dobrobytu oraz do powstania partnerstw, a sedno Agendy stanowią ludzie i nasza planeta. Zintegrowane, powiązane ze sobą i niepodzielne siedemnaście Celów Zrównoważonego Rozwoju to cele dla wszystkich ludów. Obrazują one skalę, powszechność i ludzkie ambicje wyrażone w nowej Agendzie”. W odniesieniu do bezpieczeństwa na drogach szczególnie istotny jest cel 3 zrównoważonego rozwoju, dotyczący zapewnienia wszystkim w każdym wieku zdrowego życia oraz promowania dobrostanu³. Jeden z celów szczegółowych w tym zakresie określa, bardzo ambitnie, że do 2020 r. liczba poszkodowanych w wypadkach drogowych oraz ofiar śmiertelnych ulegnie redukcji o połowę⁴. Podążając za zaleceniami ONZ, UE w swoich dokumentach roboczych

¹ World Health Organization, *Road traffic injuries*, Fact sheet N°358, October 2015, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/en/>

² United Nations, *Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 i Cele Zrównoważonego*, Ośrodek Informacji ONZ w Warszawie, <http://www.unic.un.org.pl/strony-2011-2015/agenda-na-rzecz-zrownowanego-rozwoju-2030-i-cele-zrownowanego-rozwoju/2850>

³ United Nations, *Goal 3: Good health and well-being*, <http://www.undp.org/content/undp/en/home/sdoverview/post-2015-development-agenda/goal-3.html>

⁴ United Nations, *Sustainable Development Goals. 17 Goals to Transform Our World*, <http://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>

również określiła redukcję wypadków śmiertelnych na drogach na tym samym poziomie.

Komunikaty prasowe UE podają, że państwa członkowskie są na dobrej drodze do osiągnięcia wyznaczonych celów i poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Spadek śmiertelnych wypadków o 17,6% od 2010 r. oznacza ocalenie ponad 9 tys. istnień ludzkich. W latach 2011-2013 śmiertelność na drogach malała średnio o 8%. Co prawda, niniejszy trend został zachwiany w ostatnim okresie analizy. W 2014 r. liczba ofiar wypadków drogowych zmalała zaledwie o 0,1% porównując ze stanem z roku poprzedzającego. Polska, Bułgaria, Chorwacja, Litwa i Grecja to państwa, które mają największe problemy z zapewnieniem bezpieczeństwa na swoich drogach. Mimo sporych postępów odnotowanych w ostatnich dziesięciu latach, w krajach tych liczba osób zabitych w wyniku zdarzeń drogowych jest na poziomie znacznie przekraczającym średnią UE. Liczba pieszych zabitych na drogach spada wolniej niż oczekiwano, sytuacja rowerzystów również nie uległa poprawie, a w niektórych przypadkach odnotowano wzrost⁵.

Zgodnie z nomenklaturą nazewniczą Eurostat rozróżnia się trzy kategorie wypadków (zdarzeń drogowych), tj.:

- wypadek z ofiarami,
- wypadek śmiertelny,
- wypadek bez ofiar śmiertelnych.

Wypadek z ofiarami to zdarzenie, „(...) w którym uczestniczy przynajmniej jeden pojazd drogowy w ruchu po drodze publicznej lub drodze prywatnej z prawem dostępu dla ogółu ludności, wskutek którego co najmniej jedna osoba zostaje ranna lub zabita”. Wypadek śmiertelny prowadzi do zgonu jednego z uczestników zdarzenia drogowego. Natomiast wypadek bez ofiar śmiertelnych jest zdarzeniem, w którym są poszkodowani, ale nie ma zabitych. W dalszej części dokumentu dokonano rozgraniczenia osób rannych w wyniku zdarzenia drogowego na dwie kategorie: osoby ciężko ranne i osoby lekko ranne⁶.

Regulacje krajowe obowiązujące w Polsce wpisują się w definicje proponowane na poziomie międzynarodowym. Przykładowo, zgodnie z ustawą o ruchu drogowym „Wypadek, to zdarzenie mające miejsce w ruchu lądowym, spowodowane poprzez nieumyślne naruszenie zasad bezpieczeństwa obowiązujących w tym ruchu, którego skutkiem jest śmierć jednego z uczestników lub obrażenia ciała powodujące naruszenie czynności narządu ciała lub rozstrój zdrowia trwające dłużej niż 7 dni”⁷.

⁵ Komisja Europejska, *Drogowe statystyki*, http://ec.europa.eu/polska/news/140331_wypadki_drogowe_pl.htm

⁶ O. K. Sid'Ahmed, M. Barreto, H. Strelow, *Ilustrowany słownik statystyk transportu*, Wydanie czwarte, Europejska Komisja Gospodarcza, Międzynarodowe Forum Transportu, Eurostat, maj 2008, s. 71-72, http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/transport_glossary_4_ed_PL.pdf

⁷ *Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 sierpnia 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo o ruchu drogowym*, Dz. U. 2012 poz. 1137, Internetowy System Aktów Prawnych.

Kontekst definicyjny wiąże jedynie charakter zdarzenia z jego skutkami. Nie pokazuje natomiast, że na zdarzenie, do jakiego dochodzi w komunikacji drogowej, wpływ wywiera pewien układ sprzężonych ze sobą elementów. Należy mieć na uwadze, że o bezpieczeństwie w ruchu drogowym decyduje całościowy układ warunków złożony z czterech elementów głównych, tj. kierowca, pojazd, ruch drogowy oraz droga⁸. Wszystkie te elementy mają specyficzne dla siebie atrybuty. Kierowca stanowi najważniejszy element tego układu, to on w sposób bezpośredni decyduje o bezpieczeństwie na drodze. Odbierając i analizując informacje z otoczenia przekłada je na konkretne decyzje i wykonywane czynności. Pojazd to urządzenie pozwalające na fizyczną realizację czynności transportowych, ma określoną budowę oraz cechy techniczne. Ruch drogowy składa się z pojazdów oraz pieszych. Wszystkie opisane powyżej elementy funkcjonują w konkretnych warunkach, które określa droga, wyznacza sposób zachowania się kierowców i pieszych uregulowany przepisami i znakami drogowymi. Wynika z tego, że w szerszym podejściu analitycznym zdarzenie drogowe należy rozpatrywać w kategoriach powiązań, jakie występują pomiędzy poszczególnymi elementami układu. Niniejsze opracowanie skupia się jednak na ocenie bezpieczeństwa na drogach, a nie na samych zależnościach zachodzących pomiędzy poszczególnymi elementami układu.

Celem niniejszej pracy jest ocena bezpieczeństwa na drogach UE w latach 2005-2014, na tle aktualnej sytuacji ekonomicznej i demograficznej w poszczególnych krajach członkowskich. Cel ogólny został podzielony na dwa cele szczegółowe:

1. Prezentacja poziomu, struktury, zróżnicowania przestrzennego oraz zmian w czasie bezpieczeństwa na drogach w UE.
2. Ocena zależności pomiędzy warunkami ekonomicznymi i demograficznymi kraju a zagrożeniami wynikającymi z komunikacji w ruchu drogowym.

Hipoteza badawcza poddana weryfikacji w niniejszym artykule stanowi, że bezpieczeństwo na drogach UE zależy od sytuacji ekonomicznej i demograficznej w poszczególnych państwach członkowskich. Do badań wykorzystane zostały dane pozyskane z Europejskiego Urzędu Statystycznego – Eurostat (www.ec.europa.eu/eurostat) oraz *OECD*. Analiza statystyczna obejmuje wszystkie państwa członkowskie UE, dane pochodzą z okresu 2005-2014. Analiza danych statystycznych, głównie w ujęciu czasowym oraz przestrzennym, doświadczenia własne płynące z obserwacji polskiej oraz europejskiej rzeczywistości społeczno-gospodarczej skłoniły autorkę do skupienia się jedynie na wybranych zagadnieniach, szczególnie istotnych z punktu widzenia zapewnienia bezpieczeństwa na drogach UE.

⁸ S. Wieczorek, *Specyfika zagrożeń na stanowisku pracy kierowcy w transporcie drogowym*, w: J. Lewandowski, M. Znajmiecka-Sikora (red.), *Współczesne standardy w zakresie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy*, Łódź 2012, s. 31.

UNIJNY PROGRAM DZIAŁAŃ NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO
NA LATA 2011-2020

Komisja Europejska przedstawiła i przyjęła w lipcu 2010 r. plan, zgodnie z którym do 2020 r. liczba ofiar śmiertelnych wypadków na drogach Europy ma zmniejszyć się o połowę. Program działań na rzecz bezpieczeństwa ruchu drogowego na lata 2011-2020 obejmuje siedem celów strategicznych, dotyczących⁹:

- poprawy środków bezpieczeństwa dla samochodów ciężarowych i osobowych
- budowy bezpieczniejszych dróg
- rozwoju inteligentnych pojazdów
- lepszych zasad egzaminowania i szkolenia kierowców
- skuteczniejszego egzekwowania przepisów
- ograniczenia liczby rannych
- nowych działań dotyczących motocyklistów.

Szczegółowe środki związane z każdym z wymienionych celów strategicznych zostały podane w odrębnym dokumencie – jest to: Nowy program bezpieczeństwa na drogach na lata 2011-2020: środki szczegółowe (MEMO/10/343)¹⁰.

Plan zawiera ambitne propozycje odnoszące się do poprawy bezpieczeństwa pojazdów, infrastruktury i kształtowania właściwych zachowań wśród użytkowników dróg. Doświadczenia z realizacji wcześniejszego programu w latach 2001-2010 pokazują, że może to nie być łatwe zadanie. Tym niemniej, chociaż wytyczony w 2001 r. cel zmniejszenia o połowę liczby ofiar wypadków drogowych do 2010 r. nie został osiągnięty, to poczyniono duże postępy w zakresie poprawy bezpieczeństwa na europejskich drogach.

Wśród inicjatyw wspierających nowy program bezpieczeństwa na drogach w UE wymienia się:

- nowe europejskie prawo jazdy¹¹,
- wejście w życie dyrektywy w sprawie transgranicznego egzekwowania ścigania wykroczeń drogowych¹².

Ponadto, Parlament Europejski przyjął wniosek w sprawie poprawy kontroli technicznej samochodów¹³. Podjęto również działania zmierzające w kierunku opraco-

⁹ European Commission, *Bezpieczeństwo na drogach: Komisja planuje, że do 2020 roku liczba śmiertelnych ofiar wypadków spadnie o połowę*, Press Release Database, IP/10/970, Bruksela, dnia 20 lipca 2010 r., s. 1. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-10-970_pl.htm?locale=en.

¹⁰ European Commission, *Nowy program bezpieczeństwa na drogach na lata 2011-2020: środki szczegółowe*, Press Release Database, MEMO/10/343, Bruksela, 20 lipca 2010 r., s. 1-5, http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-10-343_pl.htm?locale=en.

¹¹ Komisja Europejska, *Transport drogowy: nowe europejskie prawo jazdy*, Press Release Database, IP 13/25, Bruksela, dnia 18 stycznia 2013 r., http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-25_pl.htm.

¹² *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/82/UE z dnia 25 października 2011 r. w sprawie ułatwień w zakresie transgranicznej wymiany informacji dotyczących przestępstw lub wykroczeń związanych z bezpieczeństwem ruchu drogowego*, Dz.U. L 288/1 z 5.11.2011, s. 1, <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:288:0001:0015:PL:PDF>.

¹³ Commission, *Transport: Vice-President Kallas welcomes European Parliament vote on roadworthiness proposals*, Press Release Database, MEMO 14/637, Brussels, 2 July 2013, http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-637_pl.htm.

wania strategii zmniejszenia liczby osób poważnie rannych w ruchu drogowym¹⁴. Ważnym elementem tych działań jest wypracowanie wspólnej definicji poważnych obrażeń odniesionych w wypadkach drogowych¹⁵. Rok 2014 był w tym zakresie przełomowy. Po opracowaniu i przyjęciu wspólnej definicji, państwa członkowskie UE zaczęły gromadzić pierwsze dane dotyczące liczby osób poważnie rannych w ruchu drogowym. Podstawę dla opracowania wspólnej definicji stanowi stosowana przez pracowników służby zdrowia na całym świecie maksymalna skala ciężkości obrażeń (*Maximum Abbreviated Injury Scale, MAIS*)¹⁶. Kolejnym krokiem w tym zakresie będzie opracowanie wytycznych pozwalających na zmniejszenie liczby osób poważnie rannych w ruchu drogowym.

BEZPIECZEŃSTWO NA DROGACH – WYBRANE STATYSTYKI MIĘDZYNARODOWE

Analiza w czasie wykazała, że sytuacja na drogach w UE uległa znacznej poprawie. Całkowita liczba poszkodowanych w wyniku zdarzeń drogowych spadła o 11% w stosunku do roku bazowego. Liderem w tym zakresie jest Holandia (-71%) oraz Litwa (-56%). W badanym okresie, zmniejszenie liczby poszkodowanych przekraczające 40%, odnotowały również Dania (-48%), oraz Estonia i Słowenia (-43%). W perspektywie dziesięcioletniej 2005-2014, jedynie trzy państwa zarejestrowały zwiększenie ogólnej liczby rannych i ofiar śmiertelnych; były to Rumunia (301%), oraz Malta (55%) i Luksemburg (28%). Polska, wspólnie z Chorwacją, Francją, Grecją oraz Szwecją jest w grupie państw, w których od 2005 r. spadek liczby poszkodowanych w wypadkach drogowych wyniósł ponad 30%. Ponadto, biorąc pod uwagę nieco dłuższy horyzont czasowy, tj. lata 2000-2014, w Polsce obserwujemy wyraźną tendencję spadkową zarówno zdarzeń drogowych, osób poszkodowanych w wyniku ich zajścia, jak i ofiar śmiertelnych. Najbardziej przy tym spektakularny spadek zarejestrowano dla liczby osób, które poniosły śmierć w wypadku drogowym. W 2014 r., porównując dane ze stanem z 2004 r. liczba ofiar śmiertelnych zmniejszyła się o ponad 2,5 tys. osób (49%), a zdarzeń drogowych o blisko 16,1 tys. (39%).

W całym analizowanym okresie największa liczba rannych i zabitych w wyniku wypadków drogowych została zarejestrowana w Niemczech (w 2005 r. wynosiła 438 804) natomiast najmniejsza w Luksemburgu (w 2005 r. wynosiła 1101). Należy jednak zachować pewną ostrożność w interpretacji danych w ujęciu absolutnym.

¹⁴ European Commission, *Bezpieczeństwo na drogach: UE odnotowuje najniższą w historii liczbę ofiar śmiertelnych i rozpoczyna prace nad strategią na rzecz zmniejszenia liczby rannych*, Press Release Database, IP 13/236, Bruksela, 19 marca 2013 r. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-236_pl.htm.

¹⁵ Komisja Europejska (2013b). *W kierunku strategii w zakresie zapobiegania poważnym obrażeniom odniesionym w wypadkach drogowych – najczęściej zadawane pytania*. Press Release Database. MEMO-13-232. Bruksela, 19 marca 2013 r. http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-232_pl.htm; European Commission (b), http://ec.europa.eu/transport/road_safety/topics/serious_injuries/index_en.htm.

¹⁶ C. Tingwal, i in., *The Consequences of Adopting a MAIS 3 Injury Target for Road Safety in the EU: a Comparison with Targets Based on Fatalities and Long-term Consequences*, IRCOBI Conference 2013, IRC-13-10, 2013 s. 2, http://www.ircobi.org/downloads/irc13/pdf_files/10.pdf.

Tabela I

Całkowita liczba rannych i ofiar śmiertelnych w wyniku wypadków drogowych w latach 2005-2014 w UE

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/2005	2014/2010	2014/2013
Austria	54002	52660	53902	51200	49791	46410	45548	51426	48499	48100	-11%	4%	-1%
Belgia	66431	66366	66917	65381	63663	61203	63723	58533	54691	54691*	-18%	-11%	0%
Bułgaria	11069	11258	10833	11013	9575	8854	8958	8794	9376	9299	-16%	5%	-1%
Chorwacja	22370	23750	25711	23059	22471	18759	18483	16403	15642	14530	-35%	-23%	-7%
Republika Czeska	33497	29177	30465	29577	28145	25186	26323	26257	25942	27046	-19%	7%	4%
Dania	6919	6821	7062	6329	5250	4408	4259	3778	3585	3585*	-48%	-19%	0%
Estonia	3197	3712	3467	2530	2031	1799	1980	1794	1814	1824	-43%	1%	1%
Finlandia	9362	8916	8826	8857	8336	7945	8223	7343	6939	6901	-26%	-13%	-1%
Francja	113394	106834	107821	98073	95207	88453	85214	79504	73875	76432	-33%	-14%	3%
Niemcy	438804	427428	436368	413524	401823	374818	396374	387978	377481	392912	-10%	5%	4%
Grecja	23706	22332	21378	20563	20097	20366	18400	16628	15686	15235	-36%	-25%	-3%
Węgry	28783	29280	28684	26365	24096	21657	20810	19584	20681	20750	-28%	-4%	0%
Irlandia	9714	8940	8144	8200	9980	8482	7421	7759	7068	7623	-22%	-10%	8%
Włochy	340676	338624	330981	315470	311495	308834	295879	270617	260806	251530	-26%	-19%	-4%
Łotwa	6042	5811	6507	5724	4184	4241	4403	4356	4517	4815	-20%	14%	7%
Litwa	9239	9012	8783	6317	4796	4529	4215	4253	4263	4054	-56%	-10%	-5%
Luksemburg	1101	1132	1372	1274	1204	1091	1341	1412	B/D	B/D	28%	29%	B/D
Malta	1156	1196	1209	1172	1069	1079	1577	1599	1582	1796	55%	66%	14%
Holandia	10218	9862	10474	9500	7676	4291	3635,5*	2980	B/D	B/D	-71%	-31%	B/D
Polska	66635	64366	68807	67534	60618	52859	53690	49369	47416	45747	-31%	-13%	-4%
Portugalia	50343	47987	47172	44709	47151	47302	42851	38823	39390	41267	-18%	-13%	5%
Rumunia	8509	28711	32404	39996	38320	34791	35509	36251	33325	34152	301%	-2%	2%
Słowacja	11090	11300	11971	11646	8918	8503	7382	6790	6562	6912	-38%	-19%	5%
Słowenia	14572	16337	16330	12623	12285	10454	9814	9278	8867	8328	-43%	-20%	-6%
Hiszpania	137251	147554	146344	134047	127680	122823	117687	117793	126400	128320	-7%	4%	2%
Szwecja	26899	27081	27220	26645	25639	23571	22679	23110	20519	17800	-34%	-24%	-13%
Wielka Brytania	279176	267586	257216	240456	231913	217605	212710	204733	192693	203865	-27%	-6%	6%
Ogółem	1786160	1776039	1778375	1683792	1625422	1532323	1521099,5	1459157	1409632	1429528	-20%	-7%	1%

- wskazane wartości zostały uzupełnione wartością z roku poprzedzającego (Belgia, Dania) lub średnią arytmetyczną z bezpośrednich sąsiadujących okręgów (Holandia).

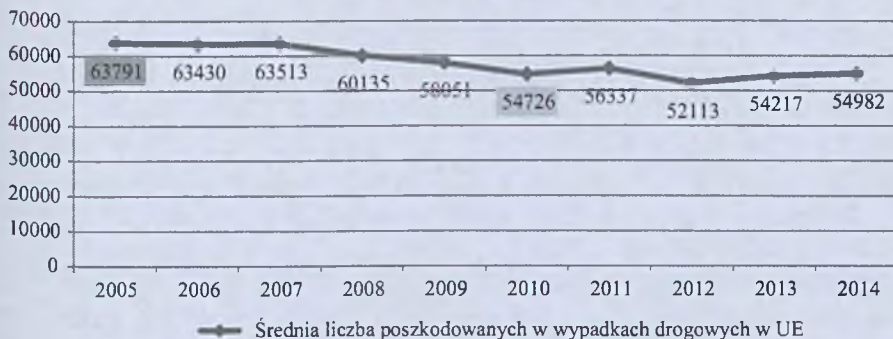
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE#.

Całkowita liczba ofiar oraz poszkodowanych związana jest z wielkością populacji. Oczywiście zatem jest, że największe wartości obserwujemy w dużych populacjach, tj. wśród Niemców, Włochów czy mieszkańców Wielkiej Brytanii, a najmniejsze w krajach najslabiej zaludnionych, tj. na Malcie, w Luksemburgu czy Estonii. Dlatego też, w dalszej części opracowania, analizie poddany zostanie współczynnik śmiertelności w wypadkach drogowych określający liczbę ofiar zdarzeń drogowych w przeliczeniu na milion mieszkańców danego kraju.

Średnia liczba ofiar i poszkodowanych w wyniku wypadków drogowych (w tym ofiar śmiertelnych) z roku na rok maleje. Wartość tej miary w 2005 r. wynosiła 63 791, w okresie kolejnych 5 lat zmalała o ponad 9 tys. osób. Tym samym wartość wskaźnika w 2010 r. była najniższa w całym analizowanym okresie. Według statystyk drogowych, biorąc pod uwagę liczbę ofiar oraz poszkodowanych w wypadkach drogowych, w UE utrzymują się nierówności.

Rysunek 1

Średnia liczba poszkodowanych w wypadkach drogowych (w tym ofiar śmiertelnych) w UE w latach 2005-2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IRTAD_CASUAL_BY_AGE#

WYPADKI ŚMIERTELNE

Na terenie państw UE w 2014 r. zginęło 25,9 tys. osób. Pomimo obserwowanego na przestrzeni ostatnich lat trendu spadkowego, dane statystyczne cały czas są zatrważające. Liczba ofiar śmiertelnych wypadków na drogach oznacza, że każdego roku znika z mapy średniej wielkości miasto¹⁷. Aby temu przeciwdziałać, wprowadzono program zwiększenia bezpieczeństwa dróg, który ma na celu obniżenie liczby ofiar do końca 2020 r. do poziomu ok. 15 tys.¹⁸. Zadawalający jest fakt, że z roku na rok,

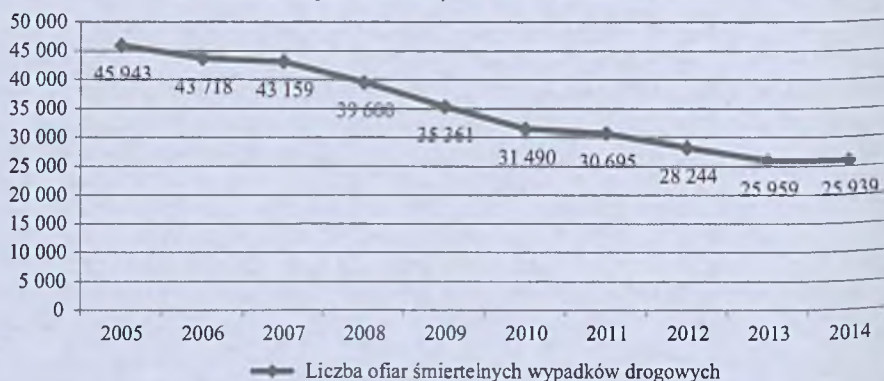
¹⁷ European Commission (c), http://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/statistics/index_en.htm.

¹⁸ European Commission, *Towards a European Road Safety Area: Policy Orientations on Road Safety 2011-2020*, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Euro-

właściwie od 2005 r. liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych maleje. Tym niemniej, w 2014 r. w porównaniu do roku poprzedniego, liczba ofiar śmiertelnych zmniejszyła się zaledwie o 100. Natomiast spojrzenie na dłuższy horyzont czasowy napawa optymizmem. Liczba zabitych na drogach spadła o 17 200 osób¹⁹.

Rysunek 2

Średnia liczba ofiar śmiertelnych w UE w latach 2005-2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/observatory/trends_figures.pdf oraz bazy danych Eurostat, *Persons killed in road accidents by sex (CARE data) [tran_sf_roadse]*

Rok 2013 był drugim z rzędu, w którym odnotowano znaczny spadek liczby ofiar śmiertelnych na europejskich drogach. Według danych statystycznych liczba śmiertelnych ofiar wypadków drogowych zmniejszyła się o 8,3% w porównaniu z 2012 r., po tym jak spadła o 8,2% w latach 2011-2012. To korzystne zmiany, gdyż zaledwie kilka lat temu, w 2011 r., postęp w spadku liczby ofiar śmiertelnych kształtował się na poziomie niespełna 3%. Wzrost bezpieczeństwa na drogach stanowi jeden z największych sukcesów Europy. Spadek o blisko 18% od 2010 r. oznacza ocalenie około 9 tys. istnień ludzkich. Na podstawie danych statystycznych formułowany jest wniosek, że obecnie UE jest na dobrej drodze do osiągnięcia celu strategicznego, jakim jest zmniejszenie o połowę liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w latach 2010-2020. Niemniej ten pozytywny trend został w 2014 r. mocno zachwiany. Co prawda, tendencja spadkowa została utrzymana, ale liczba zabitych zmniejszyła się zaledwie o 0,1%.

WUE w latach 2010-2014, w przeliczeniu na milion mieszkańców odnotowano średnio 56 ofiar śmiertelnych wypadków drogowych, a w 2014 r. wartość tego współczynnika wyniosła odpowiednio 51. Porównanie wartości z okresu 2010-2014 wykazało,

pean Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels, 20.7.2010 COM (2010) 389 final, s. 4, http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/road_safety_citizen/road_safety_citizen_100924_en.pdf.

¹⁹ European Commission - Directorate General for Mobility and Transport, *EU road fatalities*, February 2016, s. 1, http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/observatory/trends_figures.pdf.

Tabela 2
Współczynnik śmiertelności w wypadkach drogowych w UE w latach 2010-2014

Kraj / Rok	Liczba ofiar śmiertelnych na milion mieszkańców (współczynnik śmiertelności w wypadkach drogowych)					Zmiana całkowitej liczby ofiar śmiertelnych			
	2010	2011	2012	2013	2014	2014/2010	2012/2011	2013/2012	2014/2013
Belgia	77	78	69	65	65	-16%	-11%	-7%	0%
Bułgaria	105	89	82	83	91	-13%	-8%	1%	10%
Republika Czeska	77	74	71	62	65	-15%	-4%	-12%	5%
Dania	46	40	30	34	32	-30%	-24%	14%	-5%
Niemcy	45	49	44	41	42	-6%	-10%	-7%	3%
Estonia	59	76	66	61	59	0%	-14%	-7%	-3%
Irlandia	47	41	35	41	42	-10%	-13%	17%	1%
Grecja	113	103	89	80	73	-36%	-13%	-10%	-9%
Hiszpania	53	44	41	36	36	-32%	-8%	-12%	1%
Francja	62	61	56	50	51	-17%	-8%	-11%	3%
Chorwacja	99	97	92	86	73	-27%	-6%	-6%	-16%
Włochy	70	65	63	57	56	-20%	-3%	-10%	-2%
Cypr	73	85	59	51	52	-28%	-30%	-14%	3%
Łotwa	103	86	87	88	106	3%	0%	2%	20%
Litwa	95	97	101	86	91	-5%	4%	-14%	5%
Luksemburg	64	64	65	84	64	0%	0%	29%	-24%
Węgry	74	64	61	60	63	-14%	-5%	-2%	6%
Malta	36	51	22	43	24	-35%	-57%	98%	-45%
Holandia	32	33	34	28	28	-13%	2%	-16%	0%
Austria	66	62	63	54	51	-24%	1%	-15%	-6%
Polska	103	110	94	88	84	-18%	-15%	-6%	-5%
Portugalia	89	84	68	61	61	-31%	-19%	-11%	1%
Rumunia	117	100	102	93	91	-22%	2%	-9%	-2%
Słowenia	67	69	63	61	52	-22%	-8%	-4%	-14%
Słowacja	65	61	65	46	48	-27%	7%	-29%	3%
Finlandia	51	54	47	48	42	-17%	-13%	1%	-12%
Szwecja	28	34	30	27	28	-2%	-11%	-9%	3%
Wielka Brytania	30	31	28	28	29	-5%	-9%	-2%	4%
UE-28	63	61	56	51	51	-18%	-8%	-8%	0%

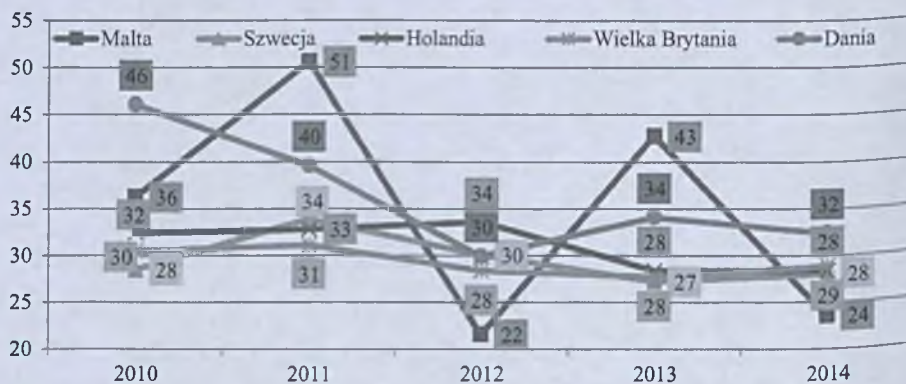
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat *Population on 1 January by age and sex [demo_pjan]* oraz *Persons killed in road accidents by sex (CARE data) [tran_sf_roadse]*

że swoją pozycję na liście poprawiły zwłaszcza Hiszpania, Niemcy, Irlandia oraz Finlandia, przesuując się w kierunku stałej czołówki. Średnia w tych krajach w okresie ostatnich pięciu lat nie przekroczyła 50 ofiar śmiertelnych wypadków na milion mieszkańców. Pomimo zanotowanej poprawy, ranking niezmiennie zamykają: Łotwa, Rumunia, Bułgaria, Litwa, Polska oraz Grecja. We wszystkich tych państwach średnia wartość współczynnika śmiertelności w wypadkach drogowych jest nie niższa niż 90. Osiągnięte postępy powinny zachęcić te kraje do dalszej pracy nad poprawą warunków bezpieczeństwa na drogach i intensyfikacji działań naprawczych i prewencyjnych. Współczynnik śmiertelności w wypadkach drogowych wzrósł również na Malcie i w Luksemburgu (odpowiednio 45% oraz 24%). Mając jednak na uwadze bardzo małe wartości całkowite w tych krajach, należy przyjąć, że duże wahania z roku na rok nie są statystycznie istotne. Podsumowując, statystyki (zob. tabela 2) pokazują, że między poszczególnymi państwami członkowskimi UE występują znaczne różnice pod względem liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych.

Kraje o najniższym współczynniku śmiertelności w wypadkach drogowych to: Wielka Brytania, Szwecja, Holandia, Dania oraz Malta. W wymienionych państwach, w okresie 2010-2014, średnia liczba odnotowanych ofiar śmiertelnych na milion mieszkańców nie przekroczyła 40.

Rysunek 3

Współczynnik śmiertelności w wypadkach drogowych w latach 2010-2014 w wybranych krajach UE – porównanie krajów o najniższej wartości współczynnika



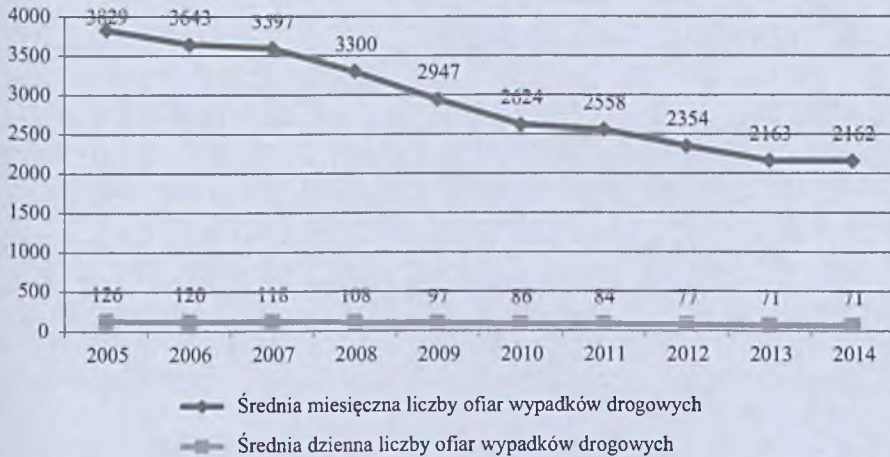
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych *Persons killed in road accidents by sex (CARE data)* [tran_sf_roadse]

Wartości ilustrujące średnią miesięczną oraz średnią dzienną liczbę zabitych w ruchu drogowym potwierdzają zachwianie tendencji spadkowej w ostatnim roku analizy (por. rys. 4). Z danych wynika, że w 2014 r. miesięcznie na europejskich drogach śmierć ponieśli średnio 2162 osoby, co odpowiada średniej dziennej 71 osób.

W stosunku do roku poprzedniego średnia miesięczna zmniejszyła się zaledwie o 1 osobę. W perspektywie dziesięcioletniej obserwujemy pozytywne zmiany. Średnia miesięczna liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w 2014 r. w stosunku do 2005 r. była niższa o 1667 osoby, a dzienna o 55 osób.

Rysunek 4

Średnia liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w UE w latach 2005-2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat *Persons killed in road accidents by sex (CARE data)* [tran_sf_roadse]

Niepokojącą cechą statystyk w zakresie bezpieczeństwa użytkowników dróg jest sytuacja grup najbardziej narażonych. Z publikowanych danych wynika, że:

- liczba zabitych pieszych spada w mniejszym stopniu niż oczekiwano (-2,9% – 2013 wobec 2012 r.)²⁰,
- liczba zabitych rowerzystów w latach 2011-2012 uległa zwiększeniu²¹.

Wynika to częściowo z faktu, że coraz więcej osób porusza się po drogach rowerem. Zachęcanie społeczeństwa do częstszego korzystania z roweru niż z samochodu jest wyzwaniem dla państw członkowskich. Muszą one jednak zapewnić, że zamiana samochodu na rower będzie bezpieczna²².

²⁰ European Commission (2015a). *Traffic Safety Basic Facts 2015. Pedestrians*. European Road Safety Observatory, s. 2. http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/statistics/dacota/bfs2015_pedestrians.pdf

²¹ European Commission (2015b). *Traffic Safety Basic Facts 2015. Cyclists*. European Road Safety Observatory, s. 3. http://ec.europa.eu/transport/road_safety/pdf/statistics/dacota/bfs2015_cyclists.pdf

²² Komisja Europejska, *Bezpieczeństwo na drogach: drugi rok z rzędu Europa jest na dobrej drodze do osiągnięcia celu*, Komunikat Prasowy, IP/14/341, Bruksela, 31 marca 2014 r., s. 1-2, europa.eu/rapid/press-release_IP-14-341_pl.pdf

SYTUACJA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA KRAJU
A BEZPIECZEŃSTWO NA DROGACH

UE rozrasta się, przynajmniej pod względem liczby zamieszkujących ją obywateli. Populacja UE 1 stycznia 2014 r. liczyła 506 847 612 mieszkańców, w porównaniu do 1 stycznia 2013 r. zwiększyła się o 223,6 tys. osób. Nastąpiło to w konsekwencji przyrostu naturalnego oraz dodatniej migracji netto. W latach 2005-2014 liczba mieszkańców wszystkich krajów członkowskich zwiększyła się o 2,5% (w 2005 r. UE zamieszkiwały 494 598 322 osoby)²³. W perspektywie długofalowej populacja UE-28 zwiększyła się o około 100 milionów mieszkańców, z 407 milionów w 1960 r., do blisko 507 milionów w 2014 r.²⁴

Z punktu widzenia zmian demograficznych obserwowane trendy nie napawają optymizmem. Na przestrzeni lat 2005-2014 liczba osób poniżej 15. roku życia uległa zmniejszeniu o blisko 2%, w tym samym czasie liczba osób powyżej 65 roku życia zwiększyła się o blisko 15%²⁵. Oznacza to, że UE starzeje się, a prognozy na kolejne dekady potwierdzają obecne tendencje. Ponadto, udział osób z grupy wieku 15-64 lata w analizowanym okresie kształtuje się na podobnym poziomie. Warto również zwrócić uwagę na to, że w 2005 r. różnica pomiędzy liczbą osób reprezentujących grupy poniżej 15 lat i powyżej 65 lat wynosiła ponad 1,5 miliona na korzyść tych drugich. Z upływem czasu ta różnica znacznie się pogłębiła i ukształtowała na poziomie blisko 15 milionów osób.

Sytuacja ekonomiczna mieszkańców UE rysuje się w zdecydowanie lepszym świetle. Analiza danych statystycznych wykazała, że przeciętnemu Europejczykowi żyje się coraz lepiej. PKB *per capita* (PPS) w 2004 r. wyniósł w UE 23 200 euro. W 2014 r. nastąpiło zwiększenie tej wartości o ponad 18%, PKB w przeliczeniu na mieszkańca wyniósł 27 400 euro. W analizowanym okresie 2005-2014 warunki życia mierzone wartością PKB *per capita* uległy pogorszeniu jedynie w Grecji (spadek o blisko 7%), w pozostałych 27 krajach zarejestrowano wzrosty, najbardziej znaczące w Rumunii (o 82,5%), na Litwie (o 63,4%), w Polsce (o 60,3%), na Słowacji (o 50,7%) i na Łotwie (o 49,2%). W ujęciu wartościowym najwyższe i jednocześnie znacznie odbiegające od pozostałych krajów członkowskich PKB na mieszkańca jest w Luksemburgu (2005 r. – 56,1 tys. euro, 2014 r. – 74,3 tys. euro). Wysokim standardem życia, porównując dane z lat 2005 i 2014, charakteryzowały się i nadal charakteryzują Irlandia, Holandia, Austria, Szwecja oraz Niemcy. Jest to grupa krajów, w których PKB *per capita* wyniósł w 2014 r. co najmniej 34 tys. euro. Powyżej średniej unijnej znalazły się wówczas również Dania, Belgia, Finlandia, Wielka Brytania i Francja. Końcówka listy rankingowej należy do krajów, gdzie PKB na mieszkańca w 2014 r. osiągnął wartość co najwyżej 20 tys. euro: Bułgarii, Rumunii, Chorwacji, Łotwy, Węgier oraz Polski i Grecji. Nie ulega wątpliwości, że wśród najuboższych

²³ Eurostat (b), Population on 1 January by age and sex [demo_pjan]

²⁴ Eurostat, *First population estimates*, Eurostat News Release, Eurostat Press Office, 108/2014 – 10 July 2014, s. 1, <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/5174866/3-10072014-BP-EN.PDF/f42f5efc-fff8-4bcc-9de0-a0a71ff88969>

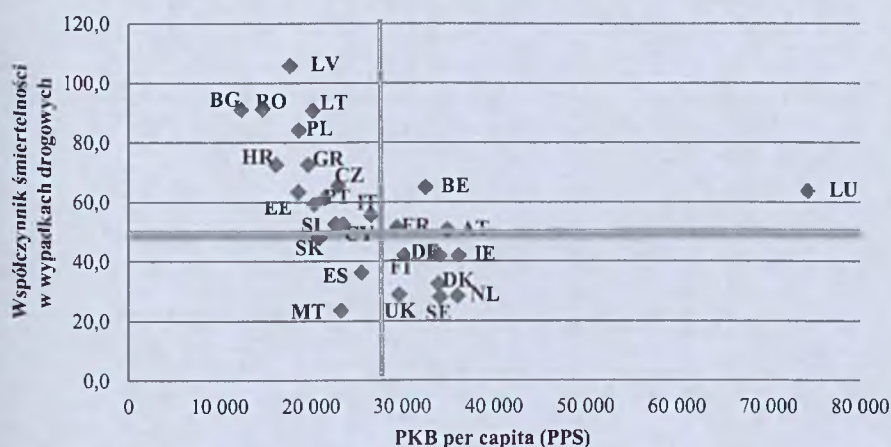
²⁵ Eurostat (a), Population on 1 January by broad age group and sex [demo_pjanbroad]

krajów członkowskich dominują te gospodarki, które przystąpiły do struktur unijnych najpóźniej, czyli w 2004 r. i później.

Badanie zależności pomiędzy bezpieczeństwem na europejskich drogach a wybranymi miernikami sytuacji ekonomicznej i demograficznej kraju (por. tab. 3) wykazało, że zdarzenia drogowe zależą od wartości PKB *per capita* (PPS). W tym przypadku obserwujemy silną zależność o kierunku dodatnim, zatem lepsza sytuacja ekonomiczna kraju wprost przekłada się na większe bezpieczeństwo w komunikacji drogowej. Natomiast przeprowadzona analiza nie wykazała istotnych statystycznie zależności między sytuacją demograficzną kraju a warunkami panującymi w komunikacji drogowej. Podobne konkluzje należy sformułować w odniesieniu do sytuacji ekonomicznej wyrażonej odsetkiem osób z wyższym wykształceniem. Bardziej szczegółowa analiza statystyczna pozwala na sformułowanie następujących wniosków (por. rys. 5):

Rysunek 5

Zależność między zamożnością kraju wyrażoną PKB *per capita* a współczynnikiem śmiertelności w wypadkach drogowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat, obliczenia pomocnicze MS Office – Excel, SPSS – 21.0

– Kraje, w których pomimo niższej aniżeli średni unijny poziom PKB *per capita* (PPS) bezpieczeństwo na drogach jest większe aniżeli średnia UE to Malta, Słowacja i Hiszpania.

– Wyższa od średniej unijnej wartość PKB *per capita* nie zawsze przekłada się na większe bezpieczeństwo w komunikacji drogowej, tak jest w przypadku Luksemburga, Belgii i Francji.

– Najliczniejszą grupę stanowią kraje o niższym aniżeli średnia unijna poziomie PKB *per capita* i gorszej, zatem wyższej wartości współczynnika śmiertelności w wypadkach drogowych; należą do tej grupy Włochy, Cypr, Republika Czeska, Słowenia, Portugalia, Estonia, Litwa, Grecja, Polska, Węgry, Łotwa, Chorwacja, Rumunia i Bułgaria.

Tabela 3

Zależność pomiędzy wybranymi miernikami sytuacji ekonomicznej i demograficznej kraju a bezpieczeństwem na drogach w UE – 2014

278

Elżbieta Roszko-Wojłowicz

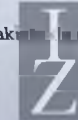
Zmienna		PKB per capita (PPS)	Udział osób w wieku 65+ w populacji ogółem	Ofiary wypadków drogowych na 1 milion mieszkańców	Udział osób poniżej 15 roku życia w populacji ogółem	Udział osób w wieku 15-64 lata w populacji ogółem	Ludność z wykształceniem wyższym w grupie wieku 25-64 lata
PKB per capita (PPS)	rho	1,000					
	p						
Udział osób w wieku 65+ w populacji ogółem	rho	-,146	1,000				
	p	,460					
Ofiary wypadków drogowych na 1 milion mieszkańców	rho	-,704 **	,086	1,000			
	p	,000	,664				
Udział osób poniżej 15 roku życia w populacji ogółem	rho	,450 *	-,491 **	-,314	1,000		
	p	,016	,008	,103			
Udział osób w wieku 15-64 lata w populacji ogółem	rho	-,390 *	-,550 **	,346	-,361	1,000	
	p	,040	,002	,071	,059		
Ludność z wykształceniem wyższym w grupie wieku 25-64 lata	rho	,579 **	-,148	-,292	,647 **	-,350	1,000
	p	,001	,454	,131	,000	,068	

* Korelacja jest istotna na poziomie 0,05 (dwustronnie),

** Korelacja jest istotna na poziomie 0,01 (dwustronnie).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z bazy Eurostat, opracowanie wykonano przy wykorzystaniu pakietu do analiz statystycznych SPSS 21.0

Przegląd Zachodni, nr 4, 2016



Instytut Zachodni

– Najkorzystniejsza sytuacja ze względu na bezpieczeństwo drogowe związana jest z sytuacją ekonomiczną, dotyczy zatem krajów o wysokim poziomie PKB *per capita*. Tę grupę reprezentuje tylko 8 spośród 28 państw członkowskich, charakteryzujących się niższym od średniej unijnej poziomem współczynnika śmiertelności w komunikacji drogowej: Irlandia, Holandia, Austria, Szwecja, Niemcy, Dania, oraz Finlandia i Wielka Brytania.

ZAKOŃCZENIE

Na podstawie przeprowadzonej analizy jednoznacznie można stwierdzić poprawę warunków bezpieczeństwa w komunikacji drogowej, czego konsekwencją jest ocalenie blisko 9 tys. istnień ludzkich w okresie 2010-2014. Pozytywnym wnioskiem jest fakt, iż drogi w państwach członkowskich są coraz bezpieczniejsze. Mimo wzrostu liczby pojazdów i dróg, liczba śmiertelnych wypadków stopniowo spada. Bardzo niski poziom wypadków występuje w krajach skandynawskich, gdzie kładziony jest największy nacisk na bezpieczeństwo (restrykcyjne regulacje prawne, ograniczenia prędkości, dobrej jakości drogi, częste kontrole drogowe, mandaty proporcjonalne do zarobków). Malejąca liczba wypadków śmiertelnych wynika również z czynników nieuwzględnionych w badaniu np. kultura drogowa, zaostrzone przepisy, rozwój technologii bezpieczeństwa pojazdów (np. wykrywanie pieszych, samochodu), jakość dróg oraz świadomość uczestników ruchu. Warto również podkreślić, że na drogach ginie znacznie więcej mężczyzn aniżeli kobiet. Statystki wskazują, że w wypadkach drogowych najczęściej śmierć ponoszą osoby z grupy wieku 25-49 lat. Niemniej jednak to osoby najmłodsze są najbardziej zagrożone. W przypadku osób w wieku 15-29 lat, wypadki drogowe są najczęstszą przyczyną śmierci.

Przeprowadzona analiza wykazała, że:

- na drogach europejskich zmniejszyła się liczba osób poszkodowanych w wyniku zdarzeń drogowych,
- liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w badanym okresie czasu uległa znacznej redukcji,
- maleje również współczynnik śmiertelności na drogach UE.

Ocena bezpieczeństwa na drogach w ujęciu absolutnym powinna być prowadzona w jednoczesnym powiązaniu ze wskaźnikiem śmiertelności. Do najmniejszej liczby zdarzeń drogowych ze skutkiem śmiertelnym w 2014 r. doszło na Malcie, w Estonii, Danii, na Litwie i Łotwie. Mimo to, Estonia, Litwa oraz Łotwa charakteryzują się wyższymi od średniej unijnej wartościami liczby ofiar śmiertelnych na milion mieszkańców. Co więcej, łotewskie drogi należą do najmniejbezpiecznych w całej UE. Współczynnik śmiertelności jest tam rekordowo wysoki, wynosi 106, tym samym jest najwyższy pośród wszystkich państw członkowskich. Z drugiej strony, bezsprzecznie, to na drogach Niemiec, Włoch, Wielkiej Brytanii oraz Hiszpanii ginie najwięcej osób. Jednocześnie jednak, zarówno Hiszpanie, Niemcy, jak i Brytyjczycy należą do narodów o jednym z najniższych w Europie współczynników

śmiertelności. W związku z tym, właśnie na drogach tych krajów jest relatywnie najbezpieczniej.

Przeprowadzona analiza pozwoliła jedynie na częściowe potwierdzenie postawionej na wstępie hipotezy badawczej. Istotnie, sytuacja ekonomiczna kraju ma pozytywne przełożenie na bezpieczeństwo na drogach. Nie została natomiast potwierdzona część hipotezy mówiąca o wpływie sytuacji demograficznej na liczbę osób poszkodowanych w komunikacji drogowej.

Konkludując, obok infrastruktury i sprawnych pojazdów ważne są programy prewencyjne. Poprawa społecznej świadomości konsekwencji niewłaściwego zachowania się na drodze jest kluczowa. Przykładowo, zwiększenie prędkości do 80km/h przy ograniczeniu 60km/h zwiększa prawdopodobieństwo poważnego wypadku ponad 30 razy, a wydłużenie drogi hamowania dwukrotnie, a nawet trzykrotnie przy złych warunkach. Najbardziej narażeni są piesi oraz rowerzyści, którzy nie mają szans przy zderzeniu z pojazdami ważącymi często kilka ton. Założenie kasku redukuje ryzyko śmiertelnych obrażeń głowy o 40%. Niestety wielu ludzi podchodzi lekkomyślnie do zasad poruszania się po drogach.

Dr Elżbieta Roszko-Wójtowicz, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Statystyki Ekonomicznej i Społecznej, Uniwersytet Łódzki (eroszko33@gmail.com)

Słowa kluczowe: wypadek drogowy, bezpieczeństwo w komunikacji drogowej, Unia Europejska, analiza statystyczna,

Keywords: road accident, road transport safety, European Union, statistical analysis

ABSTRACT

Road accidents are a serious problem in the contemporary world and also a major issue in many countries of the European Union. Statistical data are terrifying. According to the World Health Organization each year nearly 1.25 million people die in road accidents. The object of the article is to assess road safety in the EU in the years 2005-2014 against the backdrop of the current economic and demographic situation in particular member states. The article uses data published by the European Statistical Office – Eurostat (www.ec.europa.eu/eurostat) and OECD. The conducted analysis shows an increase in road safety in the EU. However, the defined goal of reducing the number of fatal accidents by half by 2020 is at risk. The decrease rate of road traffic fatalities has dropped in comparison with previous years.