

SYSTEM INFORMACJI W BEZPIECZEŃSTWIE RUCHU DROGOWEGO

Streszczenie

Programy poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, a co za tym idzie zapobieganie wypadkom drogowym powinny być oparte na solidnej analizie problemów, wiedzy ekspertów i informacji o efektach podejmowanych działań. Kluczowym zagadnieniem jest to jakie dane i informacje są do takich analiz potrzebne. Proces poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego powinien być wspierany przez krajowy system informacji o bezpieczeństwie ruchu drogowego. Dobrze zaprojektowany system może pomagać specjalistom w zdobywaniu informacji o problemach bezpieczeństwa ruchu drogowego, najbardziej skutecznych działaniach poprawiających bezpieczeństwo na drogach w kraju i zagranicą. Może być również solidną podstawą do współpracy pomiędzy różnymi organizacjami działającymi na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w danym kraju. W artykule zaprezentowano elementy systemu informacji o bezpieczeństwie ruchu drogowego

WSTĘP

Dowiedziano, że problemy bezpieczeństwa ruchu drogowego można rozwiązać, podejmując różne działania naprawcze: to, co człowiek zepsuł – człowiek może naprawić. To stwierdzenie prowadzi oczywiście do pytania, jakie ustalić priorytety, jakie podjąć działania, jakich rezultatów należy oczekiwać, jakie należy przeznaczyć na te działania fundusze i jak/gdzie je zdobyć. Aby móc odpowiedzieć na te pytania, potrzebna jest wiedza, dane i informacje, które pozwolą nakreślić kompleksowy i obiektywny obraz problemów bezpieczeństwa ruchu drogowego i efektywność potencjalnych działań zaradczych.

System transportowy ruchu drogowego składa się z kilku powiązanych ze sobą elementów, które są mniej lub bardziej zależne od siebie: człowiek – droga – pojazd – przepisy prawne. Wypadki drogowe mają zazwyczaj kilka głównych przyczyn. Nie ma jednej instytucji odpowiedzialnej za cały system transportowy. Odpowiedzialność jest rozdzielona pomiędzy wiele różnych zainteresowanych, często niezależnych od siebie podmiotów: publicznych (rząd / samorząd) i komercyjnych (producenci samochodów, ubezpieczyciele); każdy z nich ma swoje cele i interesy. Ostatecznie zapobieganie wypadkom to kwestia zachowań milionów indywidualnych uczestników ruchu drogowego, którzy doświadczają wolności i swobody w ruchu drogowym. W związku z tak zawiłą kwestią zarządzania bardzo dużą grupą uczestników ruchu drogowego, ważna jest filozofia i wizja tego, w jaki sposób ograniczać społecznie szkodliwe konsekwencje wypadków drogowych i to, jak przekuć tę wizję w konkretny plan działań. Racjonalne decyzje powinny być oparte na solidnej analizie problemów, wiedzy ekspertów i informacji o efektach podejmowanych działań. Kluczowym zagadnieniem jest jakie dane i informacje są do takich analiz potrzebne.

1. SYSTEM INFORMACJI O BEZPIECZEŃSTWIE RUCHU DROGOWEGO – ZARYS

System rejestracji wypadków drogowych, a szerzej system informacji o bezpieczeństwie ruchu drogowego powinien dostarczać informacji nie tylko o samym wypadku, ale również o jego okolicznościach i środowisku, w jakim się wydarzył. To oznacza również, że nie należy kłaść głównego nacisku na kwestię „winy prawnej”, z jaką mamy do czynienia w przypadku postępowania policyjnego czy sądowego.

W każdym kraju proces poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego powinien być wspierany przez krajowy system informacji o bezpieczeństwie ruchu drogowego. Dobrze zaprojektowany system może pomagać specjalistom w zdobywaniu informacji o problemach bezpieczeństwa ruchu drogowego, najbardziej skutecznych działaniach poprawiających bezpieczeństwo na drogach w kraju i zagranicą. Może być również solidną podstawą do współpracy pomiędzy różnymi organizacjami działającymi na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w danym kraju.

Podstawą i głównym elementem systemu informacji o bezpieczeństwie ruchu drogowego są dane statystyczne o wypadkach drogowych. Jednak takie dane to stanowczo za mało, aby wyjaśnić zmiany trendów bezpieczeństwa ruchu drogowego. Nowozelandzka Administracja Bezpieczeństwa Transportu (Land Transport Safety Authority) opracowała założenia systemu informacji bezpieczeństwa ruchu drogowego [6]. Można go zwizualizować jako piramidę złożoną z czterech poziomów, z których każdy reprezentuje inny typ informacji. Za taką konstrukcją stoi idea, że na wszystkich poziomach piramidy kluczowym jest poznanie procesów, które prowadzą do wypadków drogowych (rys. 1.).

Piramida ma cztery poziomy. Dolny reprezentuje politykę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Mamy tu do czynienia ze sposobami jej realizowania, np. kontrole policyjne albo przebudowa miejsc niebezpiecznych. Wcielenie w życie tej polityki skutkuje zmianami stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Następny poziom piramidy to wskaźniki bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. odsetek kierowców przekraczających dozwolone prędkości, niezapinających pasów bezpieczeństwa, itp.), które mają bezpośredni wpływ na liczbę wypadków i ich ofiar. Wskaźniki są przedstawiane obok (nie zamiast) danych o wypadkach i ich ofiarach, pozwalają lepiej zrozumieć zmieniającą się sytuację w bezpieczeństwie ruchu drogowego czy wykazać fakt, że wdrożona polityka poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego działa. Poprawiając wskaźniki – czyli np. zmniejszając liczbę kierowców przekraczających dozwoloną prędkość – wpływa się na kolejny poziom piramidy obejmujący dane o liczbie wypadków i ich ofiar. Dane te są zbierane prawie wszędzie na świecie, najczęściej przez policję, pozwalają parametryzować zagrożenia w ruchu drogowym i stanowią krajową statystykę wypadków drogowych. Na szczycie piramidy znajdują się informacje o negatywnych konsekwencjach wypadków drogowych, określane ilościowo jako społeczno-ekonomiczne koszty wypadków drogowych.

Następny poziom piramidy to wskaźniki bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. odsetek kierowców przekraczających dozwolone prędkości, niezapinających pasów bezpieczeństwa, itp.), które mają bezpośredni wpływ na liczbę wypadków i ich ofiar. Wskaźniki są przedstawiane obok (nie zamiast) danych o wypadkach i ich ofiarach, pozwalają lepiej zrozumieć zmieniającą się sytuację w bezpieczeństwie ruchu drogowego czy wykazać fakt, że wdrożona polityka poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego działa. Poprawiając wskaźniki – czyli np. zmniejszając liczbę kierowców przekraczających dozwoloną prędkość – wpływa się na kolejny poziom piramidy obejmujący dane o liczbie wypadków i ich ofiar. Dane te są zbierane prawie wszędzie na świecie, najczęściej przez policję, pozwalają parametryzować zagrożenia w ruchu drogowym i stanowią krajową statystykę wypadków drogowych. Na szczycie piramidy znajdują się informacje o negatywnych konsekwencjach wypadków drogowych, określane ilościowo jako społeczno-ekonomiczne koszty wypadków drogowych.

Jeśli w danym kraju są dostępne dane ze wszystkich czterech poziomów piramidy, wówczas można w miarę pełnie określać przyczyny wypadków drogowych, analizować je i zrozumieć. Wiedza ta może być podstawą efektywnego zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego, które przyczyni się do obniżenia kosztów społecznych wypadków drogowych.

Piramida pokazuje, że statystyki policyjne wypadków drogowych, stanowiące podstawowy i kluczowy element systemu informacji o bezpieczeństwie ruchu drogowego, nie powinny być jego jedynym składnikiem. Jednak często się zdarza, że raporty z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego oparte są tylko na danych statystycznych o wypadkach. Piramida może być uznana za wytyczne do określenia, niezbędnych danych, które należy zbierać, aby system informacji o bezpieczeństwie ruchu drogowego był wielowymiarowy i w miarę możliwości kompletny.

2. ELEMENTY SYSTEMU INFORMACJI O BEZPIECZEŃSTWIE RUCHU DROGOWEGO

2.1. Koszty społeczne

Wycena bezpieczeństwa ruchu drogowego

Koszty wypadków drogowych były intensywnie opisywane i powstało wiele wartościowych opracowań pod koniec XX w. i na samym początku XXI w [3]. Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje kosztów wypadków drogowych:

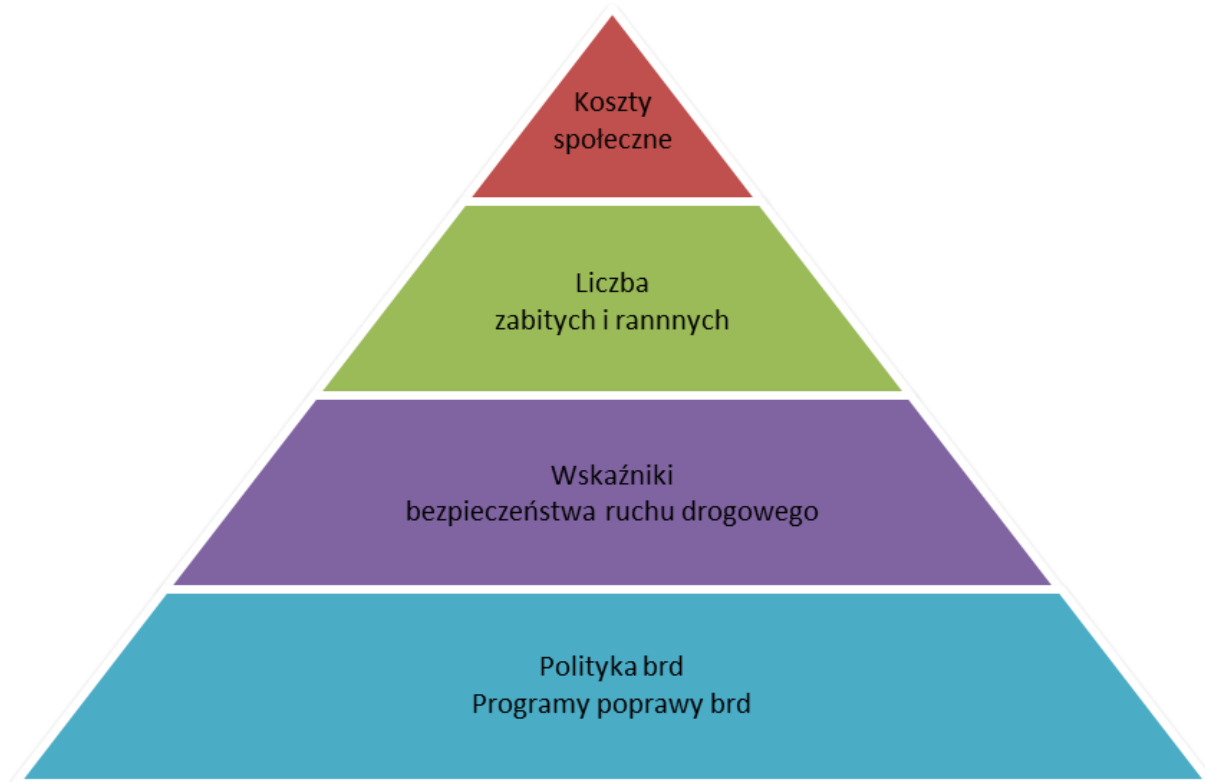
- Koszty rzeczywiste: rzeczywiste straty poniesione w wyniku zniszczenia mienia, kosztów akcji ratowniczej, opieki medycznej, rehabilitacji, odszkodowań oraz wartość utraconej produkcji w wyniku okresowej niezdolności do pracy, trwałej utraty zdrowia lub życia.
- Koszty niematerialne (ludzkie): ból, cierpienie, pogorszenie jakości życia.

W związku z tak dokładnym podziałem kosztów, powinny być one określane podobnie w każdym kraju, jednak istnieją różnice w ich oszacowywaniu w zależności od kraju, w którym dokonuje się takich kalkulacji. Wpływa na to wiele rozbieżności dotyczących metodologii szacowania kosztów, sytuacji ekonomicznej, danych bazowych, itp. Przyjmuje się, że koszty wypadków drogowych wynoszą ok. 1-2% PKB danego kraju. W Polsce w 2013 r. wyniosły 2,1% PKB [4].

Społeczno-ekonomiczne koszty wypadków drogowych

W tabeli nr 1 zaprezentowano zalecany podział kosztów składowych wypadków drogowych.

W celu wyliczenia społeczno-ekonomicznych kosztów należy określić liczbę wypadków drogowych i ich ofiar. Trzeba zwrócić uwagę na problem niedoszacowania tych liczb w statystykach policyjnych. Konieczne jest też oszacowanie kosztów jednostkowych: czyli jaki jest koszt jednej ofiary śmiertelnej, jednej osoby ciężko rannej, itd.



Rys. 1. Podstawowe elementy systemu informacji o bezpieczeństwie ruchu drogowego [6].

Tab. 1. Metody szacowania kosztów wypadków drogowych
[Wasemann, 2000].

Grupa kosztów	Zmarli w wypadkach drogowych	Ranni w wypadkach drogowych
Koszty opieki medycznej	rekompensata	rekompensata
Utrata zdolności do pracy	kapitał ludzki: strata netto	kapitał ludzki: strata brutto
Pogorszenie jakości życia	WTP (gotowość do płacenia)	WTP (gotowość do płacenia)
Straty materialne	rekompensata	rekompensata
Odszkodowania	rekompensata	rekompensata

Tak jak w całej Europie tak i w Polsce dokonuje się takich szacunków, metodologię opracował Instytut Badawczy Dróg i Mostów z Warszawy. Najnowsze dane dotyczące Polski obejmują wyliczenia kosztów wypadków drogowych w roku 2013.

Tab. 2. Koszty wypadków drogowych w Polsce w 2013 r.
[IBDiM, 2014]

Łączny koszt wypadków drogowych	34 165 245 132 PLN
Koszt jednostkowy ofiary śmiertelnej	1 977 576 PLN
Koszt jednostkowy ofiary ciężko rannej	2 213 180 PLN
Koszt jednostkowy ofiary lekko rannej	30 420 PLN
Koszt jednostkowy wypadku drogowego	953 085 PLN

2.2. Statystyki wypadków drogowych / dane o wypadkach drogowych

Zbieranie danych i analizy

W prawie każdym kraju na świecie istnieje system zbierania danych o wypadkach drogowych. Zwykle zajmuje się tym policja. Każdy z tych systemów ma kilka słabych stron:

- policja nie jest informowana o każdym wypadku,
- jeśli jest informowana, to nie zawsze zjawia się na miejscu wypadku,
- jeśli nawet zjawia się na miejscu wypadku, to nie zawsze wypełnia cały formularz dotyczący zdarzenia,
- nawet gdy wypełnia cały formularz, to nie zawsze wypełnia ten formularz właściwie [2].

Informacja o wypadku drogowym powinna być dobrej jakości, aby tę jakość osiągnąć definicje, którymi posługują się policjanci powinny być jednolite, spójne i w miarę możliwości międzynarodowe, powinno być również jasno określone, kiedy policja ma dane zbierać, a kiedy nie. Zwykle stosuje się zasadę, że zbierane są dane w przypadku, gdy mamy do czynienia z wypadkiem drogowym, a nie zbiera się ich (albo zbiera się dane ogólne) w przypadku kolizji. Dane o wypadkach drogowych czyli zdarzeniach, w których były osoby zabite lub/ i ranne, powinny być zbierane z najwyższą troską o ich jakość i kompletność. Policja jednak nie musi zbierać wszystkich informacji. Kompletność danych można osiągnąć też konfrontując ze sobą dane policyjne o wypadkach z danymi medycznymi o obrażeniach i przyczynach zgonów [7].

Aktualnie większość krajów wdrażających działania prewencyjne wykorzystuje tylko policyjne bazy danych o wypadkach drogowych. Na podstawie tych informacji diagnozowana jest sytuacja, szacowana jest też skuteczność podejmowanych działań. Coraz powszechniejsze jest jednak przekonanie, że policyjne bazy danych

nie zawierają wszystkich informacji o wypadkach drogowych, a ich jakość może być przyczyną nieprecyzyjnych ocen. W policyjnych bazach danych rozbieżności w liczbie rejestrowanych przypadków dotyczą głównie niedoszacowania liczby:

- ofiar wypadków z udziałem jednego pojazdu, zwłaszcza poza obszarem zabudowanym; wypadki tego typu są rzadziej zgłaszane policji, bowiem jedyną ofiarą jest zwykle sprawca wypadku,
- ofiar wypadków drogowych w grupie niechronionych uczestników ruchu drogowego (piesi, rowerzyści, motorowerzyści, motocykliści),
- osób rannych (rejestrowane są jedynie osoby, o których policjant na miejscu wypadku wie).

Sposobem na te problemy jest łączenie policyjnych baz danych z bazami o ofiarach wypadków drogowych, które pozostają w gestii służby zdrowia. To rozwiązanie pozwala śledzić los ofiary wypadku drogowego od miejsca zdarzenia do momentu zakończenia procesu leczenia. Zebrane w ten sposób dane mogą być wykorzystane np. do dokładniejszego określenia liczby osób, które straciły życie lub zdrowie w wypadku drogowym. Poza wiarygodnością danych, niewątpliwie ogromną zaletą baz służby zdrowia jest rejestrowanie charakteru obrażeń ofiar wypadków, a także dodatkowych informacji o samym wypadku. Dane te umożliwiają m.in. precyzyjne szacowanie kosztów ponoszonych przez państwo z tytułu wypadków drogowych oraz innych strat społecznych, ale także bardziej wiarygodną ocenę skuteczności wdrożonych rozwiązań prewencyjnych.

Kolejnym krokiem jest analiza danych zebranych w systemie policyjnym (i nie tylko) i ich interpretacja oraz formułowanie wniosków. W analizach powinno się uwzględniać zarówno dane dotyczące okoliczności wypadków jak i statystyk ogólnych, takich jak np. dane o ludności, pojazdach, drogach, warunkach pogodowych itp. Ważne jest określenie warunków korzystania z tych danych, czyli kto może tych analiz dokonywać. Powinny one być dostępne w ograniczonej wersji (wykluczającej identyfikację uczestników zdarzenia) dla wszystkich, jednak należy pamiętać, że za każdym wypadkiem stoi tragedia ludzka i nie należy ich traktować jako sensacji. Najważniejsze są tu badania naukowe. Każde ograniczenie dostępu do danych, np. byłoby odpłatne (aby nie każdy miał do nich dostęp), spowodowałoby dokonywanie niezbędnych analiz.

Dla kreowania krajowej polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego wystarczające są dane pozyskiwane przez policję. Jednak do projektowania działań prewencyjnych lokalnych, np. mapy ryzyka poszczególnych dróg, czy działania wobec wybranych uczestników ruchu drogowego, np. zapewnienie bezpiecznego transportu szkolnego dla dzieci i młodzieży, potrzeba bardziej szczegółowych danych z okresów wieloletnich, gdyż mało jest wypadków drogowych z tak precyzyjnie określonymi zakresami.

Obecnie funkcjonuje wiele baz danych o wypadkach drogowych. Każdy kraj ma swoją bazę oraz istnieją bazy danych zbiorcze, takie jak CARE – baza o wypadkach Unii Europejskiej, czy IRTAD baza z danymi z krajów OECD.

Ryzyko wypadku

Przy tworzeniu polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego oprócz danych o wypadkach drogowych niezbędne są dodatkowe dane statystyczne zwane danymi narażenia (exposure data). Nazwa ta wiąże się z tym, że za pomocą tych danych możemy określić, na ile obywatele danego państwa są narażeni na udział w wypadku drogowym. Najczęściej narażenie to ryzyko wypadku, które określa się jako liczbę zabitych w wypadkach drogowych na 1 mln mieszkańców lub liczbę zabitych na 1 mln pasażero-kilometrów. Do wyliczenia ryzyka wypadku potrzebne zatem będą dane statystyczne o liczbie ludności danego kraju (w podziale na grupy wiekowe), liczbie

pojazdów (w podziale na rodzaje), długości dróg (w podziale na rodzaje), dane o natężeniu ruchu na różnych typach dróg, itp.

Kreowanie polityki bezpieczeństwa ruchu drogowego wymaga dostępu do danych narażania z trzech głównych powodów:

1. Aby porównywać ryzyko wypadku dla różnych typów transportu, grup wiekowych, rodzajów pojazdów,
2. Aby wskazywać problemy bezpieczeństwa ruchu drogowego i zarazem możliwości ich rozwiązania,
3. Aby kontrolować trendy bezpieczeństwa ruchu drogowego (np. zmiany liczby zabitych na przestrzeni kilku/kilkunastu lat) jak i inne zmiany, które przynoszą za sobą podejmowane działania w celu monitorowania ich efektywności.

Informacje o miejscu wypadku

Geokodowanie miejsca wypadku jest bardzo pożądaną informacją. Rozwój geokodowania nastąpił wraz z rozwojem technik informatycznych. Ma ono szczególne znaczenie dla władz lokalnych. Dzięki geokodowaniu można wyznaczyć miejsca niebezpieczne i wdrażać działania, które zapobiegają wypadkom drogowym we wcześniej zidentyfikowanych niebezpiecznych lokalizacjach. Obecnie już nawet policja zbierając dane o wypadkach, zbiera informacje o lokalizacji zdarzenia (współrzędne geograficzne). Coraz częściej powstają interaktywne mapy cyfrowe, na które nanosi się dane o lokalizacji wypadków i otrzymuje się mapę wypadków drogowych. Samo przedstawianie map wypadków drogowych nie uzdrowi sytuacji, ale na pewno będzie dobrym narzędziem do planowania działań nakierowanych na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Obecnie mapy wypadków drogowych pozwalają na wyświetlenie każdego zdarzenia drogowego występującego w bazie danych, możliwe jest też ich dowolne grupowanie np. ze względu na czas wystąpienia, obszar (województwo, powiat, miejscowość), drogę (rodzaj drogi, zarządcę), rodzaj zdarzenia, rodzaj uczestników, przyczyny wypadków, itd. Można również obejrzeć wskaźniki wynikające z analiz danych (np. liczba zabitych na 1 mln mieszkańców) dla wybranych obszarów geograficznych.

Przykłady interaktywnych map cyfrowych: <http://www.obserwatoriumbrd.pl/app/map> oraz <http://road-collisions.dft.gov.uk/>

2.3. Wskaźniki bezpieczeństwa ruchu drogowego

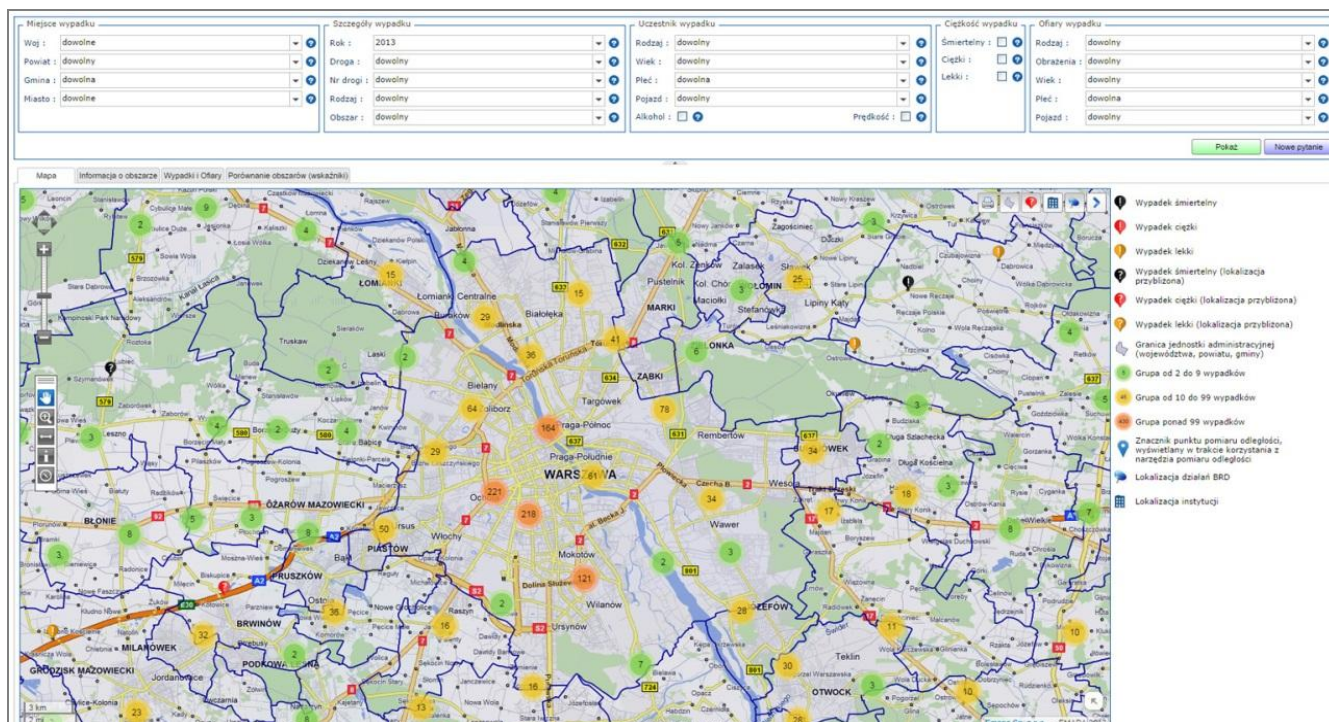
Wskaźniki bezpieczeństwa ruchu drogowego są obok liczby zabitych i rannych w wypadkach drogowych dodatkowym „wymiar” opisującym poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zawierają w sobie pewne informacje o przyczynach wypadków drogowych, pozwalają lepiej określać stan bezpieczeństwa ruchu drogowego i jego zmiany [3].

Wskaźniki bezpieczeństwa ruchu drogowego są niezbędne, ponieważ oficjalne statystyki są niekompletne. Co więcej same liczby wypadków drogowych i ich ofiar mogą podlegać przypadkowym wahaniom, a co za tym idzie samo liczenie wypadków nie mówi nam nic o procesie, który do wypadku doprowadził. Opierając się na podstawowych problemach bezpieczeństwa ruchu drogowego, takich jak np. prędkość, alkohol, młodzi kierowcy, niechronieni uczestnicy ruchu drogowego oraz dodatkowych czynnikach, które te problemy wzmagają, np. stan techniczny pojazdów, infrastruktura drogowa, standardy służb ratunkowych, itp., opracowano wykaz podstawowych wskaźników bezpieczeństwa ruchu drogowego. Można je podzielić na cztery główne obszary.

Tab. 3. Podział wskaźników bezpieczeństwa ruchu drogowego. [ETSC, 2001]

Zachowania uczestników ruchu drogowego	prędkość, alkohol, urządzenia zabezpieczające (np. pasy, foteliki)
Pojazdy	bezpieczeństwo czynne, bezpieczeństwo bierne
Infrastruktura drogowa	jakość istniejących dróg, standardy projektowania nowych dróg
Służby ratunkowe / medyczne	czas przybycia na miejsce zdarzenia, jakość opieki medycznej

Te wskaźniki mogą być wykorzystywane jako kryteria przy dokonywaniu międzynarodowych porównań stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego w poszczególnych krajach.



Rys. 2. Mapa interaktywna wypadków drogowych – zgrupowane wypadki dla Warszawy i okolic. <http://www.obserwatoriumbrd.pl/app/map>

2.4. Polityka państwa w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego – programy poprawy brd

Eksperti brd są zgodni, że rozwój motoryzacji, transportu, mobilności nie musi nieuchronnie wiązać się ze wzrostem liczby wypadków drogowych i ich kosztów. Na przestrzeni wielu lat rozwoju systemu transportu drogowego dowiedzieliśmy się, dlaczego wypadki powstają i jak im zapobiegać. Jednak żaden kraj nie jest zadowolony ze swojego poziomu bezpieczeństwa i nadal szukamy odpowiedzi na pytania, jak można dalej i z większymi sukcesami poprawiać bezpieczeństwo ruchu drogowego, a co więcej, jak to osiągnąć przy niewielkich nakładach finansowych. Aby znaleźć odpowiedzi na te pytania, należy mieć dostęp do wiedzy z zakresu efektywności działań poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego, możliwości i kompetencji poszczególnych instytucji do takich działań oraz optymalnego wykorzystania na nie środków.

Biorąc pod uwagę tylko uwarunkowania ekonomiczne, uwarunkowania wolnego rynku, nie zapewni się bezpiecznego systemu transportu drogowego. Jednak rządzący powinni zauważać (i w wielu krajach tak się dzieje) tzw. większe dobro i wdrażać kompleksowe programy poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Bezpieczeństwo to wartość, konsekwencje wypadków drogowych nie są sprawiedliwie rozdzielone, system ruchu drogowego to dobro publiczne, ma swoje zewnętrzne korzyści, przynosi zyski gospodarce, a bezpieczeństwo to jego jakościowy aspekt z zakresu projektowania, konstruowania, utrzymywania, zarządzania, który musi być realizowany przez rząd danego kraju [10]. Zgodnie z tą zasadą nie powinno nikogo dziwić, że rządy większości rozwiniętych krajów świata wdrażają politykę bezpieczeństwa ruchu drogowego i opracowują oraz realizują programy poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, przy niewielkim wsparciu sektora prywatnego. Producenci komponentów systemu ruchu drogowego stosują się do rządowych przepisów i norm gwarantujących jakość systemu (budując drogi, konstruując pojazdy), tak jak i jego użytkownicy – konsumenci (indywidualni użytkownicy dróg, przewoźnicy).

Kraj, który tworzy, wdraża, realizuje a na koniec ocenia swój program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, powinien mieć dostęp do informacji o analogicznych programach w innych krajach.

Organizacje takie jak OECD czy ETSC publikują katalogi tzw. najlepszych praktyk z zakresu programów bezpieczeństwa ruchu drogowego w swoich krajach członkowskich. Zawsze dobre przykłady powinny być dostosowywane do warunków danego kraju. Dla efektywności systemu zarządzania bezpieczeństwem ruchu drogowego niezbędne jest/są [8,9]:

- zaangażowanie polityczne, aby umieścić bezpieczeństwo ruchu drogowego wysoko na liście priorytetów politycznych,
- koordynacja działań – komunikacja i współpraca organizacji zajmujących się bezpieczeństwem ruchu drogowego,
- zwierzchnictwo – punkt centralny dla opracowywania i realizowania celów bezpieczeństwa ruchu drogowego (w tym wymiana danych i informacji),
- plany działań – krótko- i długoterminowe cele do osiągnięcia, wraz z rozdzieleniem funduszy na te działania,
- dane i ich jakość – zbieranie, analizowanie, łączenie i wykorzystywanie danych o brd,
- ewaluacja – okresowe i planowane oceny działań,
- odpowiedzialność – ocena efektywności struktur organizacyjnych,
- marketing – rozpowszechnianie informacji o brd, edukacja społeczeństwa,
- kadra – odpowiednio przygotowana kadra legitymująca się właściwymi umiejętnościami i wiedzą nt. wdrażania efektyw-

nych działań z zakresu brd, która doradzałaby decydom w zakresie wyboru właściwych rozwiązań.

PODSUMOWANIE

Tworząc politykę i program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, powinno się również stworzyć system informacji brd mniej lub bardziej podobny do tego, jaki opisano powyżej i zwiualizowano w formie piramidy. Należy w tym systemie zgromadzić wszystkie potrzebne dane i wiedzę, stale je aktualizować i rozszerzać, a co najważniejsze trzeba je udostępniać wszystkim zainteresowanym w przyjaznej formie. Dane powinny być dostępne nie tylko dla tych, którzy tworzą politykę bezpieczeństwa ruchu drogowego, ale przede wszystkim dla tych, którzy ją realizują na poziomach regionalnych czy lokalnych.

System taki działa w Holandii już od ponad 20 lat. Jest to system informatyczny, którego celem jest wspomaganie podejmowania decyzji i działań z zakresu bezpieczeństwa ruchu drogowego w oparciu o najnowsze, istotne i sprawdzone dane, informacje dostępne poprzez przyjazny interfejs oraz łatwe w opracowaniu formaty tych danych. Holenderski system informacji bezpieczeństwa ruchu drogowego działa od 1993 r. Jego największą zaletą jest integrowanie danych z różnych źródeł, zawiera też pełne informacje o polityce państwa w zakresie brd. Gdy dane nie były jeszcze dostępne on-line działało również biuro informacji.

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego to bardzo złożony problem. Wymaga wieloletnich wysiłków, aby znacząco obniżyć zagrożenia w ruchu drogowym. Jest wiele przykładów działań z dowodami naukowymi na to, że są one skuteczne. Trudniej jest nadać bezpieczeństwu ruchu drogowego wysoki priorytet w polityce państwa.

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w każdym kraju jest możliwa tylko wówczas gdy:

1. jest wola polityczna i społeczna aby bezpieczeństwo ruchu drogowego stało się jednym z najważniejszych priorytetów w polityce państwa;
2. istnieje program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego (polityka poprawy brd), który wyznacza główną rolę do spełnienia w tym zakresie rządowi i wskazuje, jak ten rząd będzie z realizacji tej polityki rozliczany,
3. jest dostęp do informacji o najważniejszych problemach bezpieczeństwa ruchu drogowego i o najbardziej skutecznych działaniach.

Dla ostatniego punktu kluczowy jest krajowy system informacji [9]. Dobrze wykorzystywany system zapewnia to, że wszyscy specjaliści zaangażowani w działania poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego mają łatwy dostęp do tych samych informacji, które są aktualne, istotne, rzetelne i spełniają standardy międzynarodowe. Poza wspieraniem decydom w pracy, system informacji o brd może poprawić również komunikację w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, ponieważ wszyscy będą używać tych samych sformułowań.

Zbieraniem danych o wypadkach drogowych zajmuje się zazwyczaj policja i to się nie zmieni. Trudno sobie wyobrazić inną agendę rządową, która mogłaby sprostać temu zadaniu. Tylko policja może być na miejscu każdego wypadku i tylko ona ma prawny obowiązek ustalenia winnych tego zdarzenia. Aby sprostać tym zadaniom, policja musi mieć odpowiedni budżet i zasoby ludzkie.

Jednakże przetwarzanie tych danych, jak i ich upublicznianie powinno być już dokonywane w specjalnie do tego wytypowanej przez władze jednostce. Nie należy tym obarczać policji. Jednostka ta powinna być w miarę niezależna i powinna udostępniać dane za darmo, niewskazane jest aby była to firma prywatna. Taka instytucja

powinna być stabilna, zapewniać wieloletnią gwarancję działania, posiadać szerokie doświadczenie z zakresu danych i informacji o brd.

Wskazana powyżej filozofia kilku poziomów informacji bezpieczeństwa ruchu drogowego wymaga więcej danych niż tylko ze statystyk policyjnych. Bardzo ważne jest łączenie różnych źródeł danych i korelowanie ich ze sobą, aby uzyskać jak najlepsze dane i jak najwięcej informacji. To zaś wymaga współdziałania różnych instytucji, a ich relacje powinny zostać ustalone formalnie aby zapewnić systemowi dane z różnych źródeł.

Kolejnym kluczowym elementem sprawnego systemu informacji bezpieczeństwa ruchu drogowego powinna być grupa odpowiednio wykształconych osób, które będą umiały przekazywać dostępne dane potencjalnym użytkownikom, a także będą potrafiły analizować te dane i publikować je wraz z odpowiednimi interpretacjami. Zaleca się zorganizowanie „systemu” pozyskiwania opinii zwrotnych od użytkowników w celu udoskonalania systemu informacji bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Ostatnim elementem sprawnie działającego systemu powinno być jego finansowanie zagwarantowane przez rząd danego państwa.

BIBLIOGRAFIA

1. D'Elia, A., Newstead, S., An Enhanced Road Safety Information System for Western Australia. Monash University, Bentley 2011
2. Derriks H. M. & Mak P. M., Underreporting of Road Traffic Casualties, IRTAD Special Report, Paris 2007
3. ETSC, Transport safety performance indicators. European Transport Safety Council, Brussels 2001
4. Jażdżik – Osmólska, A. (red.), Metoda oraz wycena kosztów wypadków i kolizji drogowych na sieci dróg w Polsce. Raport dla Krajowej Rady BRD, IBDiM, Warszawa 2013
5. Krystek R. (red.), Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu Tom 1-3, WKŁ, Warszawa 2009-2010
6. Land Transport Safety Authority, Road safety to 2010. Wellington 2003
7. Noble Barbara (Editor) & et., Reporting on serious road traffic casualties. Combining and using different data sources to improve understanding of non-fatal road traffic crashes. OECD, Paris 2011
8. OECD, Road safety principles and models. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris 1997
9. Wegman, F., A road safety information system: from concept to implementation. SWOV, Leidschendam 2001
10. Wesemann, P., Economic evaluation of road safety measures. SWOV Institute for Road Safety Research, Leidschendam 2000

ROAD SAFETY INFORMATION SYSTEM

Abstract

Road safety programs, policies and strategies should be based on a comprehensive problem analysis, expert knowledge and information about the effects of intervention. It is important to know which information is essential to meet these requirements. Road safety improvement process should be supported by road safety information system. Properly designed system can

serve as a basis for a rational accident prevention management. Such system can be a good base for cooperation between organizations working to improve road safety in a country. This article presents all crucial components of effective road safety information system.

Autorka:

mgr Justyna Wacowska-Ślęzak – Instytut Transportu Samochodowego, Centrum Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego