

Relacja PKB a koszty wypadków drogowych

Utworzono: wtorek, 03, styczeń 2012 08:12 Radosław Czapski, Kate McMahon, Said Dahdah



Relacja między Produktem Krajowym Brutto a kosztami wypadków drogowych, w których są ofiary śmiertelne i poszkodowani, wskazuje, że inwestowanie w bezpieczeństwo drogowe jest efektywne. Istnieją metody stosowane do szacowania kosztów życia ludzkiego oraz obrażeń odniesionych w wypadkach. Należy je wykorzystywać zarówno w projektach poprawy bezpieczeństwa drogowego, jak i przed realizacją inwestycji do ich analiz ekonomiczno-finansowych. Zaleca się również monitorowanie rezultatów takich projektów i szacowanie rzeczywistych efektów ekonomicznych takich przedsięwzięć.

Szacunki empiryczne z różnych krajów na świecie podsumowane w pierwszym kompleksowym raporcie World Report on Road Traffic Injury Prevention, sporządzonym w roku 2004, wskazują, że koszty wypadków dla gospodarki kształtują się na poziomie 1,5-2,5% PKB. Zauważalna jest również pewna korelacja pomiędzy wielkością PKB, a udziałem strat ponoszonych przez gospodarkę z powodu wypadków drogowych. W dużym uproszczeniu: kraje o relatywnie wysokim PKB mają zwykle niższy udział takich kosztów niż kraje rozwijające się. Na koszty te oczywiście składają się między innymi bezpośrednie koszty związane z akcjami ratowniczymi, ochroną zdrowia, usuwaniem strat powypadkowych, ale także, a może nawet przede wszystkim, koszty ekonomiczne i społeczne utraty życia ludzkiego lub obrażeń będących skutkami wypadków drogowych.

Aby ocenić skalę strat ponoszonych przez gospodarkę w rezultacie wypadków niezbędne jest więc przynajmniej przybliżone określenie wartości statystycznej utraconego przedwcześnie życia ludzkiego (VSL - Value of Statistical Life) czy kosztów obrażeń (VSI - Value of Statistical Injury).

Poniższa tabela podsumowuje uzyskane przy pomocy badań szczegółowych dane

Relacja PKB a koszty wypadków drogowych

Utworzono: wtorek, 03, styczeń 2012 08:12 Radosław Czapski, Kate McMahon, Said Dahdah

dla kilku krajów rozwiniętych.

Kraj	VSL	PKB per capita	VSL/ PKB per capita
USA	\$ 3m	34,851 \$	86
Canada	C\$ 1,760m	C\$ 34,173	52
Netherlands	€1,806m	26,400 €	68
New Zealand	NZ\$ 3,065m	NZ\$ 30,480	99
Sweden	€1,317m	19,663 €	57
UK	£ 1,354m	18,230 £	76

W szacowaniu kosztów obrażeń wykorzystać można empiryczne dane dotyczące procentowej relacji kosztów statystycznych obrażeń do kosztów statystycznego życia. Dla kilku rozwiniętych krajów relacje między kosztami statystycznego życia i obrażeń ilustruje poniższa tabela.

Kraj	VSL	VSL	VSL/VSL
Australia	A\$1,832 m	397,000	22%
France	€1,156 m	124,987	11%
Germany	€1,161 m	86,269	8%
New Zealand	NZ\$3,050 m	335,000	18%
UK	£1,384 m	155,563	11%
USA	\$3,000 m	510,000	17%

Jako przykład uproszczonego podejścia opartego o powyższe dane empiryczne podana została praktyka rozwinięta na potrzeby np. programu iRAP (International Road Assessment Programme). Korzysta ona z prostych wzorów, które można stosować do szacowania kosztów życia ludzkiego czy obrażeń poniesionych w wypadkach drogowych. Zawarte są one w poniższej tabeli.

	VSL	VSL
dołny limit	60*GDP/Capita	0.2*VSL
wartość typowa	70*GDP/Capita	0.25*VSL
górny limit	80*GDP/Capita	0.30*VSL

Na podstawie doświadczeń międzynarodowych rekomendowane są następujące działania, jakie należałoby podjąć w Polsce na poziomie krajowym, aby ograniczyć negatywne efekty ekonomiczne wypadków drogowych:

- odświeżyć cele i program poprawy bezpieczeństwa drogowego, ponad wszelkimi podziałami politycznymi - najlepiej pod patronatem najwyższych władz państwowych i z wieloletnią perspektywą finansowania (np. przez KFD),
- zapewnić struktury organizacyjne niezbędne do efektywnego zarządzania i koordynacji poszczególnych aspektów bezpieczeństwa drogowego,
- dogłębnie i regularnie monitorować stan bezpieczeństwa drogowego we wszystkich wymiarach (ilość, struktura, miejsca zdarzeń, przyczyny, rodzaj obrażeń, rodzaje terapii i koszty terapii powypadkowej itd.).

Takie samo podejście powinno przyświecać również władzom samorządowym na wszystkich poziomach administracji samorządowej. Wskazane byłoby realizowanie regionalnych, lokalnych, miejskich czy gminnych strategii i planów poprawy bezpieczeństwa we współpracy ze wszystkimi „aktorami”, tzn. służbami publicznymi, firmami prywatnymi (które coraz częściej angażują się w działania prospołeczne) i sektorem organizacji pozarządowych.

Na poziomie poszczególnych zadań (projektów) należy traktować przedsięwzięcia poprawiające bezpieczeństwo drogowe, zarówno infrastrukturalne, jak i organizacyjne czy informacyjno promocyjne, jako inwestycje.

Oczywiście szczegółowa metodyka analiz korzyści-kosztów przedsięwzięć powinna być dostosowana do ich charakteru. Przykładowo, dla przedsięwzięć remontowych lub inwestycyjnych w drogownictwie (na wszystkich jego poziomach) analiza proponowanych i wybór zadań do realizacji powinien uwzględniać poprawę bezpieczeństwa. Praktycznie wszystkie nowoczesne narzędzia wykorzystywane przez administracje drogowe na całym świecie uwzględniają koszty i korzyści związane z poprawą bezpieczeństwa (oczywiście obok innych wskaźników, wśród których może warto wymienić także niedoceniane koszty użytkowników (szczególnie czasu i utrzymania pojazdów). Przykładem może być system HDM-4 (Highway Development Model – wersja 4), w którym parametry finansowe bezpieczeństwa drogowego odgrywają znaczącą rolę. Podstawowe wskaźniki ekonomiczne przedsięwzięć drogowych kalkulowane z wykorzystaniem tego uznanego w świecie systemu, takie jak – ENPV (Economic Net Present Value – ekonomiczna wartość bieżąca netto), EIRR (Economic Internal Rate of Return – ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu) czy B/C Ratio (Benefit to Cost Ratio – stosunek korzyści do kosztów) uwzględniają standardowe statystyczne koszty ekonomiczne wypadków drogowych. Wskazane byłoby również analizowanie w podobny sposób przedsięwzięć o charakterze edukacyjno-informacyjno-promocyjnym dotyczących prawidłowych i pożądanых zachowań na drogach, i to już na etapie przygotowania takich przedsięwzięć.

Niestety nadal często spotyka się przedsięwzięcia planowane i realizowane bez uwzględnienia wymiernych korzyści finansowo-ekonomicznych dla społeczeństwa wynikających z poprawy bezpieczeństwa drogowego. A praktyka, w której po realizacji systematycznie zbierane są i analizowane dane, aby oszacować rzeczywiście uzyskane korzyści z realizacji projektu, jest niestety niezmiernie rzadka.

Uwzględniając jedynie statystyczne koszty życia ludzkiego czy statystyczne koszty obrażeń powypadkowych przy obecnej skali problemu (ilości zabitych i rannych w wypadkach) straty społeczne osiągają w Polsce kwoty idące w miliardy złotych. Co można zrobić? To proste, poza aspektem humanitarnym, trzeba popatrzeć na bezpieczeństwo drogowe także od strony ekonomiczno-finansowej, bo na to w pełni zasługuje. Może tym argumentem da się przekonać decydentów do przedsięwzięć poprawiających bezpieczeństwo drogowe, tzn. traktować wszelkie działania na rzecz jego poprawy jako inwestycję w ludzi i ich rozwój. Przecież każde zachowane indywidualne życie ludzkie, zdrowie i sprawność, to korzyść także finansowa dla społeczeństwa, choćby poprzez konsumpcję (napędzając koniunkturę) i podatki (bezpośrednie – płacone przez ludzi czy pośrednie – płacone w łańcuchu wartości produktów i usług świadczonych dla tych osób).

Praktyka międzynarodowa wskazuje, że przedsięwzięcia poprawiające bezpieczeństwo drogowe mają często IRR na poziomie ponad 30%, a w wielu niskonakładowych projektach są to wskaźniki trzycyfrowe. Wartości te są więc znacznie powyżej IRR dla „standardowych” projektów inwestycyjnych, a przy tym są

Relacja PKB a koszty wypadków drogowych

Utworzono: wtorek, 03, styczeń 2012 08:12 Radosław Czapski, Kate McMahon, Said Dahdah

często znacznie tańsze. Bezpieczeństwo drogowe opłaca się wszystkim!

Radosław Czapski

we współpracy z Kate McMahon i Said Dahdah,

Bank Światowy

Materiał został przygotowany na Międzynarodowy Kongres Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego „POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO JAKO WYNIK SYNERGII PODEJMOWANYCH DZIAŁAŃ” – Toruń, 6-8 grudnia 2011 roku.

The relation between the Gross Domestic Product and costs of road accident casualties, or how to effectively invest in road safety. The presentation is a summary of the basic methods employed to estimate the costs of human life and injuries sustained in road accidents, and a postulate to treat the road safety improvement projects as an investment and use them for the economic and financial analysis prior to their execution. It is also recommended to monitor the results of such projects and estimate the actual economic effects of such undertakings.