



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران
گروه اقتصاد سلامت



دانشگاه علوم پزشکی و
خدمات بهداشتی درمانی تهران

منابع

- Mohamad Fam I, Ghazizadeh A. An epidemiological survey of lead to death road accidents in Tehran province in 1999. Sci J Kurdistan Univ Med Sci 2002; 6(3): 34-8. [In Persian].
- Ismail MA, Abdelmageed SM. Cost of Road Traffic Accidents in Egypt. World Academy of Science, Engineering & Technology.
- برآورد هزینه خارجی بخش جاده ای کشور بر محیط زیست اجتماعی (با تأکید بر تصادفات جاده ایی)، فاطمه زاهد و عبدالرضا رضایی ارجرودی، فصل نامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره هشتم، شماره ۳، پائیز ۸۵
- کنکاشی پیرامون رابطه ی توسعه اقتصادی و مرگ و میر ناشی از تصادفات جاده ای در ایران، الهام ذکائی علمداری دکتر حسن خداویسی، دکتر فیروز فلاحی، فصلنامه علمی، پژوهشی پژوهش اقتصادی های رشد و توسعه، سال دوم، شماره پنجم ۱۳۹۰
- تصادفات جاده ایی ایران، اسماعیل آیتی، انتشارات دانشگاه، فردوسی مشهد ۱۳۷۱.
- بررسی هزینه های اقتصادی تصادفات جاده های (برون شهری) ایران در سال ۱۳۹۵، مرتضی فلاحی، بابک گلچین، فصلنامه علمی-تخصصی/ رویکردهای نوین در مهندسی عمران ۱۳۹۷
- Zahed F, Rezaei Arjaroudi AR. The estimation of external costs of road section on social environment (with emphasis on road traffic accidents). Journal of Environmental Sciences and Technology 2006; [In Persian].
- آیتی، اسماعیل. ۱۳۸۸ هزینه تصادفات (تئوری و کاربردی). تهران: انتشارات پژوهشکده حمل و نقل، چاپ اول.
- ستار رضایی، علی اکبری ساری، محمد عرب، سامان قاسم پور. برآورد بار اقتصادی تصادفات جاده ای استان تهران، مقاله پژوهشی، ۱۳۹۲
- Kavosi, Z., Jafari, A., Hatam, N., & Enaami, M. (2015). The economic burden of traumatic brain injury due to fatal traffic accidents in shahid rajaei trauma hospital, shiraz, iran. Archives of trauma research, 4(1).
- Soori H, Nasermoadeli A, Movahedi M, Mehmandar MR, Hatam Abady HR, Rezazadeh-Azari M, et al. The effect of mandatory seat belt use legislations on mortalities from road traffic injuries in Iran. Hakim Res J. 2009;12(1):48-54.
- Rezaei S, Asgari K, Yousefzadeh S, Moosavi HA, Kazemnejad E. Effects of neurosurgical treatment and severity of head injury on cognitive functioning, general health and incidence of mental disorders in patients with traumatic brain injury. Arch Trauma Res. 2012;1(3):93-100.

گزاره برگ

برآورد تاثیرات اقتصادی تصادفات جاده ایی در ایران مروری بر یافته های داخلی

مخاطبین: سیاستگذاران حوزه سلامت

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت
جمهوری اسلامی ایران



بلوار کشاورز، خیابان وصال شیرازی،
خیابان بزرگمهر شرقی، پلاک ۷۰

nhr.tums.ac.ir

حقوق معنوی این اثر متعلق به

مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران می باشد.

یافته ها

در بررسی هزینه‌ی تصادفات اغلب شش عنصر را در نظر می‌گیرند: ۱- هزینه اشپای منهدم شده یا خسارت دیده، ۲- هزینه جراحات‌های جسمانی (غیر از معلولیت های دایمی)، ۳- هزینه‌ی اوقات تلف شده و از بین رفته در تصادفات جاده‌ای، ۴- هزینه‌ی درد، غم، صدمات روحی و جسمی، ۵- هزینه جان افراد فوت شده و معلولیت‌های دایمی، ۶-هزینه‌های اداری (۷).

در محاسبه هزینه تصادفات جاده‌ای، مشکل عمده و بحث های بین دانشمندان علوم مهندسی و اقتصاد و علوم وابسته به آنها، مربوط به هزینه های غیرمستقیم تصادفات است. این هزینه ها شامل از دست رفتن جان انسانها یا از دست رفتن توانایی کار و تولید در جامعه و هزینه جراحات روانی و غم و غصه و آثار اقتصادی مربوط به تبعات فرهنگی و اجتماعی تصادفات مثل ازهم پاشیدگی خانواده ها و بروز ناهنجاری های تربیتی در فرزندان و همچنین هزینه اتلاف وقت های مختلف مربوط به آن ها است (۸).

در بحث رخدادهای مرتبط با تصادفات جاده‌ای، هزینه ها عمدتا به سه دسته تقسیم می گردند: هزینه های مستقیم (پیش بیمارستانی، هزینه های بیمارستانی، هزینه های فیزیوتراپی و نوتوانی، هزینه های صدمه به اموال، هزینه های اداری و هزینه ی مراسم تدفین)، هزینه‌های غیر مستقیم (هزینه های از دست دادن در آمد (یا تولید بالقوه ی از دست رفته) و هزینه های ناملموس (درد،ناراحتی و رنج ناشی از تصادف)(۹).

در مطالعه ای که رضایی و همکاران در استان تهران در سال ۱۳۸۸ انجام دادند و هزینه های مرتبط با تصادفات جاده‌ای را برآورد نمودند :

هزینه‌های مستقیم پیش بیمارستانی: هزینه پیش بیمارستانی مصدومینی که توسط اورژانس به مراکز درمانی انتقال یابند ۳۶۵۵ میلیون ریال و هزینه پیش بیمارستانی خود به بیمارستان برود برابر با ۴۴۲۷ میلیون ریال است. که کل هزینه پیش بیمارستانی برابر با ۴۰۹۸۲ میلیون ریال برآورد شده است.

هزینه های مستقیم بیمارستانی: هزینه کل مصدومان سرپایی ۴۰۶۱۶ میلیون ریال و هزینه کل مصدومان بستری ۲۵۲۷۸۴ میلیون ریال است که کل هزینه های بیمارستانی برابر با ۲۹۳۴۰۰ میلیون ریال است.

هزینه های مستقیم فیزیوتراپی و نوتوانی: هزینه کل فیزیوتراپی و توان بخشی مصدومان ۲۰۳۱ میلیون ریال برآورد گردید.

هزینه های مستقیم صدمه به اموال: هزینه کل صدمه به اموال ۶۱۸۰۹۷۴ میلیون ریال می باشد.

هزینه های غیر مستقیم تولید بالقوه‌ی از دست رفته بعلت مرگ: هزینه تولید بالقوه ی از دست رفته برای کل متوفیان برابر با ۲۵۳۰۷۰۳ میلیون ریال است .

هزینه های غیر مستقیم تولید بالقوه‌ی از دست رفته برای مصدومان بستری: برابر با ۶۴۷۸۳ میلیون ریال است.

هزینه های غیر مستقیم تولید بالقوه‌ی از دست رفته برای مصدومان سرپایی: برابر با ۱۱۸۵۳۱۳ میلیون ریال است (۹).

ضمنا در مطالعه ی کاووسی و همکاران در سال ۱۳۹۳در شهر شیراز، هزینه های مطابق ذیل محاسبه گردید : مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی در شیراز ۶/۲ میلیارد ریال (۵۱۱۰۰۰ دلار) هزینه بیمارستانی، ۶٫۳۹۰ سال بالقوه از دست رفتن عمر و ۵۰۶ میلیارد ریال (۲۰ میلیون دلار) کاهش بهره وری را به همراه داشت. میانگین سنی افراد فوت شده ۱۹/۴۱ ± ۳۸/۴ سال و سرانه بهره وری از دست رفته، ۱/۸ میلیارد ریال (۷۳۰۰۰ دلار) بود. بار اقتصادی ناشی از آسیب های تروماتیک مغزی در تصادفات فوتی در استان فارس بالا بوده به طوری که معادل ۰٫۰۰۰۱۱ درصد تولید ناخالص داخلی ایران در سال ۱۳۹۲ بوده است. بار اقتصادی ناشی از تصادفات ترافیکی جاده‌ای در شیراز ۵۸۹۴۴۸ دلار بود که به خود اختصاص داد. ۱۰/۴ درصد از کل هزینه های بیمارستانی را شامل می گردید (۱۰).

مطالعه سوری و همکاران در سال ۲۰۰۹ بیان داشت در مجموع ۸۰۶۹۲۲ آسیب ترافیکی جاده‌ای و ۲۲۹۷۴ مرگ ناشی از تصادفات ترافیکی جاده‌ای در ایران رخ می دهد . هزینه کل این تصادفات حدود ۷۲۴۶۵ میلیارد ریال (۷/۲ میلیارد دلار آمریکا) بوده که ۲/۱۹ درصد تولید ناخالص داخلی (GDP) ایران را تشکیل می دهند (۱۱).

مطالعه رضایی و همکاران نشان داد که بار اقتصادی تصادفات ترافیکی جاده‌ای در سال ۲۰۱۱ بیش از ۱۱۱۰۰۰ میلیارد ریال (۴/۴۴ میلیارد دلار آمریکا) برآورد شد. هزینه برآوردی تصادفات ترافیکی جاده‌ای برای بخش سلامت حدود ۲/۱۸ درصد از کل تولید ناخالص داخلی ایران در سال ۲۰۱۱ را شامل می گردید (۱۲).

پیام اصلی

یکی از بزرگترین مشکلاتی که کشور ایران امروز با آن مواجه است تصادفات جاده‌ای می باشد، این موضوع پدیده‌ای تاسف بار است که تبعات ناشی از آن بر اقتصاد کل کشور تحمیل می‌گردد. تصادفات جاده‌ای از عوامل بسیار مهم مرگ و میر و صدمات شدید جانبی و مالی است که شدت این صدمات در کشور های در حال توسعه همانند کشور ایران چندین مرتبه از کشورهای توسعه یافته بالاتر می باشد. از مهمترین اقدامات برای شناسایی و کنترل این پدیده شوم محاسبه هزینه‌های ناشی از تصادفات جاده‌ای است. نشان دادن میزان برآورد اقتصادی ناشی از زیان های این نوع تصادفات می‌تواند به تصمیم‌گیری سیاستگذاران حوزه سلامت کشور و نیز سایر حوزه‌های بخش عمومی کشور کمک نماید تا بتوان از هدر رفت چنین منابع عظیمی که در برخی از مطالعات انجام شده در کشور بین ۲/۱۸ تا ۲/۱۹ از کل تولید ناخالص داخلی کشور را شامل می گردد جلوگیری نمود.

مقدمه

تصادفات جاده‌ای یکی از مهمترین عوامل مرگ و میر ، ناتوانی و صدمه به وسایل در جهان می باشد که به طور نگران کننده ای در حال افزایش است (۱و۲).

امروزه موضوع تصادفات ترافیکی و تلفات و هزینه های بالای اقتصادی و اجتماعی ناشی از آن اساسی ترین مشکلی است که، متخصصین و متولیان امور حمل و نقل و ترافیک را به چالش کشانده است .این امر، برای کشورهای در حال توسعه دارای اهمیت بیشتری است، زیرا، تعداد تصادفات جاده‌ای در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش بوده و هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم آن نیز درمقایسه باکشورهای توسعه یافته بیشتر است (۳).

در ایران تصادفات جاده‌ای بسیار معمول و دومین علت منجر به مرگ در گروه سنی زیر ۴۰ سال بعد از بیماری‌های قلبی و عروقی است (۴). مطالعات در ایران نشان می‌دهد که در حال حاضر، سالانه بیش از ۲۵۰۰۰ نفر در اثر تصادفات ناشی از وسایل نقلیه، کشته و بیش از صدهزار نفر در سال مجروح می‌شوند. میزان خسارتهای ناشی از تصادفات ترافیکی، به میلیاردها ریال بالغ می‌شود که در مقایسه با بسیاری از کشورها، میانگین نرخ تلفات و مجروحین ناشی از تصادفات وسایل نقلیه در کشور ما بسیار نگران کننده است. طبق مطالعات بانک جهانی، هر ساله در کشورهای در حال توسعه، خسارات ناشی از تصادفات ترافیکی بین۱/۴ تا ۲ میلیارد دلار برآورد می شود که معادل ۱ تا ۲ درصد از تولید ناخالص داخلی (GDP) این کشورها است (۵).

تصادف از بعد سلامت یک پدیده خطرناک ضد سلامت و بعد اقتصادی یک پدیده خطرناک نابودکننده منابع اقتصادی بسیار کمیاب می‌باشد که تأمین چنین منابعی معمولاً از عهده کشورهای درحال توسعه‌ای چون کشور ما خارج است و برای درک گسترده این ضایعات و تخصیص منابع کافی برای کنترل این موضوع، می باید مقدار و کمیت ضایعات را به درستی شناخت. بدین جهت محاسبه هزینه تصادفات جاده‌ای برون شهری از اهمیت و اولویت برخوردار است (۶).

روش پژوهش

این پژوهش از نوع مطالعه مروری می باشد. نخست مطالعه ای پیرامون بار اقتصادی تصادفات در کشورهای مختلف صورت پذیرفت، سپس در پایگاه های اطلاعاتی قابل دسترس در کشور نظیر SID ، Google scholar و Medline،مقالات مرتبط با موضوع پژوهش جستجو گردید. در نهایت مقالات به دست آمده براساس ارتباط موضوعی غربال و مورد تحلیل و بررسی قرار گرفتند.

در مجموع مطالعاتی که محاسبه و برآورد هزینه های تصادفات ترافیکی در ایران پرداخته اند محدود بوده و از بین این مطالعات شش مطالعه که معیارهای ورود تعیین شده را داشتند یعنی به بررسی ارقام مرتبط با بار اقتصادی تصادفات پرداخته بودند در این گزاره برگ مورد بررسی قرار گرفته است.

لیست مطالعات وارد شده

نویسندگان	نام مطالعه	
۱	Zahed F et al.	(The estimation of external costs of road section on social environment (with emphasis on road traffic accidents
۲	آیتی، اسماعیل	هزینه تصادفات (تنوری و کاربردی).
۳	رضایی، ستار و همکاران.	برآورد بار اقتصادی تصادفات جاده‌ای استان تهران
۴	Kavosi et al.	The Economic Burden of Traumatic Brain Injury Due to Fatal Traffic Accidents in Shahid Rajaei Trauma Hospital, Shiraz, Iran
۵	Soori H et al.	The effect of mandatory seat belt use legislations on mortalities from road traffic injuries in Iran.
۶	Rezaei S et al.	Effects of neurosurgical treatment and severity of head injury on cognitive functioning, general health and incidence of mental disorders in patients with traumatic brain injury

گزاره برگ

نتیجه گیری

نتایج مطالعات فوق نشان داد که هزینه تصادفات جاده‌ای در ایران بسیار بالا بوده و شامل بر بیش از ۲ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور (۲/۱۸ تا ۲/۱۹ درصد) می گردد این میزان برای استان فارس حدود ۰٫۰۰۰۱۱ درصد کل تولید ناخالص داخلی ایران برآورد گردیده است. از لحاظ هزینه کل تصادفات در کشور نیز این میزان بین ۴/۴۴ تا ۷/۲ میلیارد دلار آمریکا تخمین زده می شود.