

## تأثیر برنامه ی جامعه ی ایمن کاشمر بر کاهش آسیب ها و مقایسه آن با شهرهای دیگر ایران

محسن شمس: دکترای تخصصی آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران  
وفا رحیمی موقر: دانشیار، مرکز تحقیقات تروما و پژوهش های جراحی سینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران - نویسنده رابط:

v\_rahimi@sina.tums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۴/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۱/۲۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** این مطالعه برای تعیین اثربخشی برنامه ی جامعه ی ایمن، به عنوان یک برنامه بین المللی جامعه محور با هدف پیشگیری از آسیب و ارتقای ایمنی در شهرستان کاشمر و ارزیابی نتایج آن در مقایسه با گروهی از شهرستان های فاقد این برنامه، طراحی و اجرا شده است.

**روش کار:** در این مطالعه گذشته نگر، اطلاعات مربوط به آسیب های مختلف در مراجعه کنندگان به اورژانس بیمارستان ها، در کاشمر و ۴۴ شهرستان گروه شاهد و برای سه سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ استخراج و با هم مقایسه شد.

**نتایج:** میزان آسیب ها در کاشمر در سه سال ۱۳۸۴، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ به ترتیب ۶/۶۵۴، ۹/۵۷۰ و ۲/۴۹۴۹ و در ۴۴ شهرستان گروه شاهد به ترتیب ۷/۸۲۲، ۰/۱۱۳۰ و ۵/۱۲۴۵ مورد به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت بود. میزان مرگ ناشی از آسیب ها در بخش اورژانس بیمارستان ها در کاشمر در این سه سال به ترتیب ۶/۵۷، ۹/۵۲ و ۲/۴۴ و در گروه شاهد به ترتیب ۲/۱۲، ۱۳ و ۹/۱۱ مورد به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت بود. مقایسه سال اول و سوم نشان از افزایش میزان آسیب ها و کاهش در میزان مرگ ناشی از آسیب ها در هر دو گروه داشت، ولی فقط تفاوت بین کاهش میزان مرگ ناشی از آسیب ها در کاشمر با گروه شاهد معنی دار بود ( $p < 0.0001$ ).

**نتیجه گیری:** اجرای برنامه ی جامعه ی ایمن در کاشمر تفاوت معنی داری در روند زمانی بروز آسیب ها ایجاد نکرد ولی میزان مرگ ناشی از آسیب ها را به میزان معنی داری در مقایسه با گروه شاهد کاهش داد. ارزیابی طولانی مدتی برای تایید این یافته ها ضروری است.

**واژگان کلیدی:** جامعه ایمن، آسیب، اثربخشی، کاشمر، ایران

### مقدمه

ها و مرگ ناشی از آن افزایش می یابد و بخش عمده ای از این افزایش متعلق به کشورهای در حال توسعه خواهد بود (Murray and Lopez 1996).

ایمنی (Safety) را حالتی می دانند که در آن خطرات و شرایط منجر به آسیب جسمی برای حفظ سلامت و رفاه افراد و جوامع کنترل می شود (Maurice et al.)

یکی از علل عمده مرگ و ناتوانی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه آسیب هاست. حداقل ۵ میلیون مورد مرگ ناشی از آسیب در جهان به صورت سالانه گزارش می شود که ۱۰ درصد کل مرگ و میر در جهان را شامل می گردد (Krug 1999). پیش بینی سازمان بهداشت جهانی آن است که در طی ۲۰ سال آینده، میزان های آسیب

یاد می‌شود. برنامه‌ی جامعه‌ی ایمن تاکنون در ۱۵۹ جامعه در جهان طراحی و اجرا شده است و پیش‌بینی می‌شود که در طی سال‌های آینده بر تعداد آن افزوده شود.

شهرستان کاشمر در جنوب غربی استان خراسان رضوی واقع شده است که فاصله آن تا شهر مشهد، مرکز استان، حدود ۲۴۰ کیلومتر بوده و براساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵ مرکز آمار ایران، بالغ بر ۱۴۹۳۵۸ نفر جمعیت دارد. مرکز شهرستان کاشمر، شهر کاشمر با جمعیت ۸۹۵۷۷ نفر است و اولین شهر ایران است که در سال ۲۰۰۷ به عنوان جامعه ایمن مورد تایید قرار گرفت. پس از کاشمر و در سال ۲۰۰۸، دو شهرستان ارسنجان و بردسکن به عنوان دومین و سومین جامعه ایمن کشور معرفی و تایید شد (Safe Community monthly news 2008).

برنامه‌ی جامعه‌ی ایمن کاشمر، درصدد گسترش ایمنی برای گروه‌های سنی و محیط‌های مختلف است و توجه اختصاصی آن بر پیشگیری از آسیب‌ها در چهار دسته تصادفات موتورسیکلت‌ها، سوختگی کودکان، آسیب‌های خانگی و سقوط سالمندان است. با توجه به کافی نبودن داده‌های موجود و زمان کوتاه فعالیت دو شهرستان ارسنجان و بردسکن به عنوان جامعه‌ی ایمن برای ارزیابی اثرات این برنامه، نتایج حاصل از برنامه‌ی جامعه‌ی ایمن در کاشمر مورد توجه قرار گرفت. کانون اصلی توجه حوزه‌ی سلامت به این برنامه آن است که برنامه‌ی جامعه‌ی ایمن کاشمر تا چه اندازه اثربخش بوده است و آیا اجرای آن میزان آسیب‌ها را به میزان قابل توجهی کاهش داده است. متاآنالیز انجام شده بر روی نتایج حاصل از اجرای ۲۱ برنامه‌ی جامعه‌ی ایمن در پنج کشور اتریش، سوئد، نروژ، استرالیا و نیوزیلند نشان داد که به رغم نتایج مثبت گزارش شده از برخی از این جوامع، ارتباط مشخصی بین انتخاب به عنوان جامعه‌ی ایمن و تغییرات بعدی در میزان آسیب‌ها وجود نداشته است (Spinks et al. 2009). در این مطالعه، پنج کشور

(2001) و ارتقای ایمنی (Safety Promotion) را فرایندی تعریف می‌کنند که هدف آن، فراهم کردن امکانات لازم برای حصول اطمینان از وجود سطح حداکثری ایمنی و نیز حفظ شرایط لازم برای رسیدن به آن است (Welander et al. 2000). لازمه‌ی رسیدن به چنین هدفی، فعالیت‌های سازمان‌دهی شده توسط افراد، سازمان‌ها و جوامع است. ارتقای ایمنی می‌تواند در سطوح فردی، سازمانی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی مورد توجه قرار گیرد و نتیجه‌ی آن در عمل، دست‌یابی به یک جامعه‌ی ایمن (Safe Community) است؛ جامعه‌ای که منطقه‌ای مشخص و دارای برنامه فعال پیشگیری از آسیب برای تمام گروه‌های سنی، محیط‌ها و وضعیت‌ها را شامل می‌شود و در آن شبکه‌ای متشکل از مسوولان اجتماع، نظام‌ارایه‌ی خدمات سلامت، سازمان‌های داوطلب و افراد علاقه‌مند با یکدیگر کار می‌کنند (Zhao and Svanstrom 2003).

در برنامه‌ی جامعه‌ی ایمن، ایده اصلی توجه به تمام جنبه‌های ایمنی و پیشگیری از آسیب در همه سنین، محیط‌ها و وضعیت‌هاست و با درگیر کردن بخش‌های دولتی و غیردولتی همراه می‌باشد. مشخصه‌ی این مشارکت اجتماعی، تغییر کانون توجه از مسوولیت‌های فردی و تمرکز بر مداخلات جامعه‌محور برای اطمینان از مشارکت افراد یک جامعه در برنامه‌مورد نظر است (Ekman 1999).

اساس مداخله در برنامه‌ی جامعه‌ی ایمن، حضور تمام سازمان‌های مرتبط با موضوع در جامعه و ارتباط نزدیک آنها با یکدیگر می‌باشد. مفهوم جامعه‌ی ایمن به شکل رسمی در اولین کنفرانس جهانی پیشگیری از سوانح و حوادث در استکهلم سوئد در سال ۱۹۸۹ معرفی شد (Manifesto for Safe Communities 1989). این برنامه اکنون بخشی از برنامه پیشگیری از آسیب جهانی است و در حال حاضر از آن به عنوان رویکردی موثر و طولانی‌مدت برای پیشگیری از آسیب‌ها در سطوح محلی

دقیق میزان جمعیت شهرستان های مورد مطالعه در سال های مختلف با کمک زیج حیاتی خانه های بهداشت، پایگاه های بهداشتی و مراکز بهداشتی درمانی، امکان پذیر نبود، از تفاوت احتمالی رشد جمعیت در مطالعه صرف نظر شد.

داده های مربوط به آسیب ها و مرگ ناشی از آسیب ها از مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برای سه سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ گرفته شد. این داده ها شامل تصادفات جاده ای در بین عابران پیاده، رانندگان و سرنشینان خودرو ها و راکبان موتورسیکلت، سقوط، ضربه، خشونت، سوختگی، عقرب و مارگزیدگی، برق گرفتگی، حمله حیوانات، مسمومیت، خودکشی و سایر موارد بود و اطلاعات ثبت شده مصدومین مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان ها در شهرستان کاشمر و ۴۴ شهرستان گروه شاهد در کل کشور در طی این سه سال مورد مقایسه قرار گرفت. از آنجا که در بیمارستان های دولتی که زیر نظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی فعالیت دارند، نظام ثبت موارد آسیب و نیز مرگ ناشی از آسیب ها که در بخش اورژانس رخ دهد، وجود دارد ولی در سایر بیمارستان ها چنین نظام ثبت اطلاعاتی موجود نیست، از اطلاعات این دسته از بیمارستان ها هم در کاشمر و هم در شهرستان های گروه شاهد، استفاده شد. با توجه به اصول ثبت موارد آسیب و مرگ ناشی از آن در برنامه ی جامعه ی ایمن که درمانگاه های دارای بخش اورژانس را نیز شامل می شود، در شهرستان کاشمر اطلاعات ثبت شده مربوط به درمانگاه ها نیز مورد استفاده قرار گرفت، ضمن آن که فقدان نظام ثبت اطلاعات مربوط به آسیب در مطب پزشکان مانع از دستیابی به آمار مراجعه کنندگان به این واحدهای درمانی شد.

نظام ثبت اطلاعات مربوط به مصدومان ترومایی در کشور ما تنها محدود به انواع آسیب در مراجعین به بخش های اورژانس بیمارستانی و درمانگاهی و نیز موارد فوت در این بخش هاست و موارد مرگ رخ داده قبل از رسیدن به

دارای توان اقتصادی، استانداردهای بالای سلامت و میزان کمتر آسیب در مقایسه با سایر کشورها مورد بررسی قرار گرفته بود. در جستجوهای انجام شده، هیچ مطالعه کنترل شده ای در کشورهای در حال توسعه برای تعیین اثربخشی برنامه ی جامعه ی ایمن به دست نیامد. به همین دلیل، ارزیابی اثربخشی برنامه ی جامعه ی ایمن کاشمر و مقایسه میزان آسیب ها در این جامعه با ۴۴ شهرستان مشابه در ایران که برنامه ی جامعه ی ایمن برای آنها اجرا نشده است، در طی سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ مدنظر قرار گرفت.

## روش کار

این بررسی، یک مطالعه ی گذشته نگر برای ارزیابی و مقایسه میزان بروز آسیب ها در جامعه ایمن کاشمر و شهرستان های گروه شاهد بوده است. علاوه بر میزان آسیب ها در دو گروه فوق، میزان مرگ ناشی از آسیب ها در بخش اورژانس نیز به عنوان پیامد ثانویه مورد بررسی قرار گرفت. برای انتخاب شهرستان شاهد، ابتدا شهرستان تربت حیدریه با جمعیتی نزدیک به کاشمر، فاصله مشابه تا مرکز استان و اقلیم مشابه انتخاب شد ولی داده های سال ۱۳۸۵ مربوط به آسیب ها در تربت حیدریه نشان داد که ثبت مصدومین اورژانس این شهرستان فقط در سال ۱۳۸۵ به طور دقیق انجام شده است. بنابراین به جای انتخاب تربت حیدریه، کلیه ی شهرستان های با جمعیت بین یکصد هزار و دویست هزار نفر که میزان آسیب در آنها در محدوده میانگین  $\pm$  یک انحراف معیار بود به عنوان گروه شاهد مدنظر قرار گرفت که ۴۴ شهرستان کشور را شامل شد. رعایت محدوده میانگین  $\pm$  یک انحراف معیار در میزان آسیب ها برای آن بود که مطالعه بیش از ۶۸ درصد داده ها را پوشش دهد.

با توجه به دقیق بودن جمعیت کشور در سال ۱۳۸۵ به دلیل انجام سرشماری سراسری نفوس و مسکن، از آن به عنوان معیار مقایسه استفاده شد. از آنجا که تعیین جمعیت سال های بعد از ۱۳۸۵، به صورت برآورد است و نیز تعیین

بیمارستان، پس از انتقال از بخش اورژانس به سایر بخش ها و پس از خروج از بیمارستان در این نظام ثبت اطلاعات مدنظر قرار نمی گیرد. بنابراین داده های مورد استفاده ما نیز محدود به این دسته از اطلاعات بود. از آزمون مجذورکای برای مقایسه میزان های آسیب ها و مرگ ناشی از آنها بین جامعه ایمن شهرستان کاشمر و گروه شاهد استفاده شد و داده ها با کمک نرم افزار STATA Version 8 تحلیل شد.

## نتایج

براساس آمار مرکز آمار ایران در سال ۱۳۸۵، جمعیت شهرستان کاشمر ۱۴۹,۳۵۸ و میانگین جمعیت گروه شاهد شامل ۴۴ شهرستان منتخب کشور ۱۴۲,۱۲۳ نفر بود. جدول ۱ فراوانی نسبی آسیب (تعداد آسیب ها به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت) در سه سال ۱۳۸۴، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ برای شهرستان کاشمر و گروه شاهد را نشان می دهد که برای کاشمر به ترتیب ۶/۶۵۴، ۹/۵۷۰ و ۲/۴۹۴۹ و برای گروه شاهد به ترتیب ۷/۸۲۲، ۰/۱۱۳۰ و ۵/۱۲۴۵ محاسبه شده است. این جدول نشان می دهد که نسبت آسیب ها در جامعه ایمن کاشمر و گروه شاهد، در طول سه سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ افزایش یافته است ولی روند زمانی افزایش فراوانی نسبی آسیب در این سه سال در کاشمر و گروه شاهد تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشت. جدول ۲ میانگین میزان آسیب براساس علل مختلف شامل حمله حیوانات، عقرب و مارگزیدگی، سوختگی، غرق شدگی، برق گرفتگی، سقوط، برخورد با جسم یا فرد، مسمومیت، خشونت، خودکشی، آسیب عابران پیاده، سرشینیان خودرو و موتورسواران، در شهرستان کاشمر و گروه شاهد را نشان می دهد.

میزان مرگ ناشی از آسیب در زمان بستری در بخش های اورژانس (تعداد مرگ ناشی از آسیب ها به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت) در سه سال ۱۳۸۴، ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ برای شهرستان کاشمر، به ترتیب ۶/۵۷، ۹/۵۲ و ۲/۴۴ و

برای گروه شاهد به ترتیب ۲/۱۲، ۰/۱۳ و ۹/۱۱ به دست آمد. مقایسه میزان مرگ ناشی از آسیب در سال اول و سوم در جامعه ایمن کاشمر، کاهش ۳/۲۳ درصدی (۴/۱۳ مورد در ۱۰۰,۰۰۰ نفر) را نشان داد که این کاهش از نظر آماری معنی دار نبود ( $p=0/105$ ). در گروه شاهد نیز مقایسه میزان مرگ ناشی از آسیب در سال اول و سوم کاهش ۵/۲ درصدی (۳/۰ مورد در ۱۰۰,۰۰۰ نفر) را نشان داد که این کاهش نیز از نظر آماری معنی دار نبود. مقایسه شهرستان کاشمر با ۴۴ شهرستان گروه شاهد نشان داد که کاهش میزان مرگ ناشی از آسیب کاشمر (۴/۱۳ مورد در ۱۰۰,۰۰۰ نفر) به میزان معنی داری بیشتر از گروه شاهد (۳/۰ مورد در ۱۰۰,۰۰۰ نفر) بود ( $p<0/0001$ ). شکل ۱ روند زمانی کاهش میزان مرگ ناشی از آسیب ها را در جامعه ایمن کاشمر و گروه شاهد در طی سه سال ۱۳۸۶-۱۳۸۴ نشان می دهد.

## بحث

با وجود کاربرد وسیع برنامه های جامعه محور پیشگیری از آسیب (که برنامه ی جامعه ی ایمن در این دسته از مداخلات قرار دارد)، پژوهش های جامعی برای مطالعه اثربخشی این نوع برنامه ها در دست نیست (Rivara 2001). پیچیدگی فرایند ارزیابی این نوع برنامه ها و نیز وجود چالش های روش شناختی متعدد بر سر راه این نوع پژوهش ها را می توان عمده ترین علل برای این مساله ذکر کرد (Hodge 2002). برخی معتقدند که نتایج برنامه ی جامعه ی ایمن دارای یک طیف وسیع، از نتایج دلگرم کننده تا یافته های مایوس کننده است (Petridou et al. 2007) و بعضی پیشنهاد می کنند که این نوع مداخلات وسیع و چندوجهی را باید با احتیاط بیشتر اجرا کرد (Langley and Alsop 1996). گروهی دیگر هم درباره فقدان شواهد روشن برای اثربخشی این نوع برنامه ها هشدار داده اند و نگرانی ها درباره آینده برنامه های جامعه

نه چندان زیاد برنامه در کاهش میزان آسیب ها داشت. تعداد کمی از مناطقی که در آنها برنامه ی جامعه ی ایمن اجرا شده بود، در مقایسه با مناطق کنترل که این برنامه را اجرا نکرده بودند و نیز کل کشور سوئد، نتایج دلگرم کننده ای را نشان دادند (Lindqvist et al. 1998).

از آنجا که پنج کشور فوق توان اقتصادی بالا، سطح بالاتری از استانداردهای سلامت و نیز میزان آسیب کمتری در مقایسه با سایر کشورها داشتند، امکان تعمیم نتایج برنامه وجود نخواهد داشت. از طرف دیگر، هیچ ارزیابی کنترل شده ای از سایر مناطق جهان و به ویژه در کشورهای در حال توسعه در دسترس نیست و شاید انجام این مطالعه در ایران به عنوان یک کشور در حال توسعه، بتواند راهنمای خوبی برای تعیین میزان تاثیر این برنامه به شمار رود.

اثربخشی برنامه های پیشگیری از آسیب با تایید کاهش در میزان های آسیب تایید می شود. در بیشتر موارد، سنجش این کاهش براساس تعداد موارد بستری در بیمارستان ها و مراکز درمانی است ولی در برخی از مطالعات، از جمله مطالعه حاضر، موارد مراجعه به بخش اورژانس یا سایر واحدهای ارائه خدمات درمانی توجه قرار می گیرند.

یافته های حاصل از ارزیابی کنترل شده میزان آسیب در جامعه ایمن کاشمر و ۴۴ شهرستان گروه شاهد نشان از افزایش تعداد و میزان مصدومیت ها در طول سه سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۶ داشت، با این حال روند زمانی افزایش آسیب ها در این سه سال در کاشمر و گروه شاهد تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشت. میزان مرگ ناشی از آسیب در کاشمر به مقدار بیشتری نسبت به گروه شاهد کاهش نشان داد و این تفاوت مقدار کاهش مرگ از نظر آماری معنی دار بود. به عبارت دیگر، اجرای برنامه ی جامعه ی ایمن سبب کاهش آسیب نشده است ولی مرگ ناشی از آسیب ها را در مقایسه با گروه شاهد کاهش داده است. یافته اخیر می تواند به نفع اثربخشی برنامه ی جامعه ی ایمن در شهرستان کاشمر باشد.

محور پیشگیری از آسیب ها را افزایش داده اند (Kopjar et al. 2000). در این بین مرورهای نظام مند (Systematic Reviews) که برای بررسی اثربخشی برنامه ی جامعه ی ایمن انجام شده است تفاوت های چشمگیری را در نتایج این برنامه ها نشان می دهد.

کاهش میزان آسیب های ناشی از سقوط در سالمندان (McClure et al. 2005)، کاهش آسیب در کودکان به عنوان عابران پیاده (Turner et al. 2004) و افزایش میزان استفاده از کلاه ایمنی در کودکان دوچرخه سوار (Spinks et al. 2005) از جمله نتایج ارزنده این نوع برنامه هاست. البته شواهد دال بر اثربخشی برنامه هایی که بیش از یک گروه آسیب را شامل می شوند، مانند انواع مختلف آسیب در یک زمان، و یا بیش از یک گروه سنی را درگیر می کند کمتر بود (Spinks et al. 2009).

مرور نظام مند بررسی میزان اثربخشی برنامه ی جامعه ی ایمن در ۲۱ جامعه ایمن در پنج کشور که در دو منطقه جغرافیایی جهان قرار داشتند، نشان داد که اجرای برنامه در دو کشور سوئد و نروژ، نتایج قابل توجهی در کاهش میزان آسیب ها به دنبال داشت و میزان کاهش آسیب ناشی از سوانح غیرعمدی در این جوامع بیش از میزان کاهش در بروز کلی آسیب ها بود. با این حال تاثیر مثبت مشابهی در دو کشور استرالیا و نیوزیلند مشاهده نشد و قرار گرفتن در بین جوامع ایمن بین المللی با برزو تغییرات مثبت در کاهش میزان آسیب ها ارتباط مشخصی نداشت. مطالعه مقایسه ای در کشور اتریش نیز نشان داد که تعداد مرگ ناشی از آسیب در جامعه ایمن در مقایسه با گروه شاهد کمتر بود (Spinks et al. 2009). داده های مربوط به ۱۴ منطقه شهرداری در سوئد که توسط سازمان بهداشت جهانی به عنوان جامعه ایمن طراحی شده بود، جامع ترین ارزیابی است که تا کنون از برنامه های جامعه محور کاهش آسیب ها، هم از نظر تعداد برنامه ها و هم از نظر دوره زمانی برای مشاهده موارد آسیب، بوده است. این ارزیابی نشان از تاثیر

منابع در اختیار مانند ظرفیت اجتماعی، مشارکت، صلاحیت و آمادگی افراد یک جامعه شناسایی شود و چگونگی و چرایی برنامه های جامعه محور پیشگیری از آسیب مشخص شود. (Melinder and Andersson 2001).

برنامه های ارتقای ایمنی از جمله برنامه ی جامعه ی ایمن، فرایندهایی طولانی مدت و پیچیده ای دارند که موفقیت آنها در گرو همکاری و ارتباط موثر فردی، گروهی و سازمانی و جلب حمایت تصمیم گیرندگان و سیاستگذاران در هر شهر و نیز استخدام یک هماهنگ کننده با تخصص سلامت عمومی به عنوان مسوؤل برنامه، خواهد بود (Nordqvist et al. 2009). پیشنهاد اجرای برنامه های آزمایشی بیشتری از جامعه ایمن در سایر مناطق و گسترش آن به سطح ملی و حمایت از همکاری های بین بخشی و نیز افزایش تعداد صاحب نظران در حوزه ی جامعه ی ایمن در همه سطوح مطرح شده است (Luau et al. 2001).

### نتیجه گیری

با در نظر گرفتن وضعیت آسیب های فعلی در کشور ما و تغییرات سریع اجتماعی، برنامه ها و مداخلات پیشگیری از آسیب و ارتقای ایمنی نیازمند حمایت و تقویت بیشتر است. با توجه به کاهش معنی دار در روند زمانی ۳ ساله میزان مرگ ناشی از آسیب ها در کاشمر نسبت به گروه شاهد که می تواند نشانه ی تاثیر ابتدایی این برنامه بر وضعیت آسیب ها باشد، ارزیابی های طولانی تری برای تایید اثربخشی این نتایج لازم است. بنابراین با توجه به هزینه ی بالای پیوستن شهرستان ها به برنامه ی بین المللی جامعه ایمن و مشکلاتی که بر سر راه اجرایی شدن روند این برنامه وجود دارد، بهتر است تا مشخص شدن میزان اثربخشی برنامه، به تقویت مداخلات موجود و نیز طراحی و اجرای برنامه های ارتقای ایمنی کم هزینه تر پرداخته شود. به عبارت دیگر، تصمیم گیری برای پیوستن به این نوع برنامه های بین المللی از سوی مدیران و تصمیم گیرندگان

مطالعه ای که بر روی تصادفات و مرگ ناشی از آن در طی یک دوره ۱۱ ساله در ایران انجام شد نشان داد که کاهش مرگ ناشی از تصادفات رانندگی قبل از بروز کاهش در موارد تصادفات رخ می دهد (Rasouli et al. 2008). این بدان معناست که در مداخلات پیشگیرانه از آسیب، تاثیر برنامه ابتدا در آسیب های منجر به مرگ و بعد از آن در آسیب های خفیف تا متوسط غیرکشنده رخ می دهد. شاید بتوان نتیجه مشابهی را نیز از پژوهش حاضر گرفت که به دنبال بروز تاثیرات برنامه ی جامعه ی ایمن بر کاهش میزان مرگ ناشی از آسیب، شاهد کاهش میزان آسیب ها نیز خواهیم بود.

از طرف دیگر، افزایش میزان آسیب ها در کاشمر می تواند نشانه ثبت دقیق تر و کامل تر انواع آسیب ها که بخش مهمی از تلاش های مرتبط با برنامه ی جامعه ی ایمن است، باشد و حتی به عنوان موفقیت برنامه مدنظر قرار گیرد. البته باید توجه داشت که چون در این پژوهش تنها آمار مرگ آسیب دیدگان در بخش های اورژانس بیمارستانی مدنظر بوده است، ممکن است انتقال سریع تر بیماران بدحال به بخش مراقبت های ویژه یا اطاق عمل سبب این کاهش شده باشد.

تایید نتایج حاصل از این مطالعه نیازمند تکرار آن برای چند سال متوالی است و ثبت دقیق انواع آسیب ها به طور یکسان و با دقت بالا لازمه انجام دقیق تر این پژوهش است. بنابراین به نظر می رسد با توجه به یافته های پژوهش حاضر، صرف هزینه های سنگین برای افزودن به تعداد شهرهای ایمن توسط سازمان های مختلف به ویژه شهرداری ها، اقدامی بر پایه شواهد نباشد.

از طرف دیگر، بررسی ارتباط بین میزان سرمایه گذاری و دستیابی به اثرات برنامه، و نیز ارزیابی اثرات سایر عوامل مانند بیکاری، سطح تحصیلات و تولید ناخالص داخلی بر نتایج حاصل از برنامه ی جامعه ی ایمن نیازمند تخصیص منابع بیشتر برای انجام مطالعات بیشتر است تا

فراوانی کل آسیب ها در کشور دانست. اطلاعات مربوط به ترخیص بیماران ترومایی موجود نبود و اطلاعاتی از تعداد روزهای بستری در اورژانس به علت آسیب و استفاده از تخت به دلیل دیگر موارد وجود نداشت. داده های در دسترس براساس مقیاس **Abbreviated Injury Scale** (AIS) نبود و بنابراین امکان دسته بندی شدت آسیب ها وجود نداشت.

از طرف دیگر داده های موجود برای تحلیل میزان مرگ ناشی از آسیب ها تنها محدود به بیمارانی بود که در بخش اورژانس فوت کرده بودند و مرگ های رخ داده قبل از ورود به بخش اورژانس یا موارد بعد از آن به حساب نیامده است. در نتیجه ممکن است کاهش در میزان مرگ های ناشی از آسیب در جامعه ایمن کاشمر به علت انتقال سریع موارد آسیب به بخش مراقبت ویژه یا اتاق عمل باشد.

### تشکر و قدردانی

از اداره پیشگیری از آسیب و ارتقای ایمنی در مرکز مدیریت حوادث و بلایای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی برای در اختیار قرار دادن داده ها، آقایان یوسف رحیم، دکتر سهیل سعادت و سرکار خانم ها دکتر مشیانه حدادی و شادرخ سیروس برای ارائه نظرات ارزنده و سمیه جعفری برای کمک در اجرای مطالعه، صمیمانه قدردانی می شود. این مطالعه با حمایت مالی سازمان بهداشت جهانی در قالب طرح شماره ی APW/08/03238 انجام شده است.

شهری، باید مبتنی بر شواهد علمی و پژوهش های کاربردی باشد.

از آنجا که تمرکز برنامه ی جامعه ی ایمن بر مشکل اولویت دار در منطقه و انتخاب گروه های در معرض خطر بیشتر می تواند باعث اثربخشی بالاتر این مداخلات شود، بهتر است فعالیت های جوامع ایمن در مناطق مختلف کشور، بر روی مشکلات در اولویت و گروه های در معرض خطر منطقه ای تمرکز کند و از انجام فعالیت های مشابه و با نگاه کلی خودداری شود. با توجه به این واقعیت که کشور ما با میزان بسیار بالای آسیب های مرتبط با تصادفات رانندگی و میزان مرگ ناشی از آنها روبروست، توجه به این مشکل و گروه های در معرض خطر آن، می تواند نتایج مطلوب تری را به دنبال داشته باشد.

محدودیت های مطالعه:

ماهیت گذشته نگر بودن این مطالعه از جمله محدودیت های آن تلقی می شود. دوره زمانی سه ساله پیگیری ممکن است برای ارزیابی کامل اثرات برنامه ی جامعه ی ایمن برای بررسی روند آسیب ها کافی نباشد.

در روند جمع آوری داده های مربوط به میزان آسیب ها نواقصی وجود داشت. با توجه به این که اطلاعات مربوط به آسیب تنها در بخش های اورژانس بیمارستان های دولتی زیر نظر وزارت بهداشت ثبت می شود و اطلاعاتی از بیمارستان های غیردولتی، درمانگاه ها و مطب های شخصی جمع آوری و ثبت نمی شود، نمی توان آن را نمایانگر

جدول ۱- میانگین فراوانی آسیب (به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت) در شهرستان کاشمر و گروه شاهد در طی سه سال ۱۳۸۶-۱۳۸۴

۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴		
۱۴۹,۳۵۸	۱۴۹,۳۵۸	۱۴۹,۳۵۸	جمعیت (نفر)	شهرستان کاشمر (جامعه ایمن)
۴۹۴۹/۲ (۴۸۳۹/۷ - ۵۰۶۰/۴)	۴۵۷۰/۹ (۴۴۶۵/۵ - ۴۶۷۸/۰)	۴۶۵۴/۶ (۴۵۸۴/۳ - ۴۷۶۲/۶)	میانگین (بازه اطمینان ۹۵٪*)	
۱۴۲,۱۲۳	۱۴۲,۱۲۳	۱۴۲,۱۲۳	جمعیت (نفر)	گروه شاهد
۱۲۴۵/۵ (۱۲۳۶/۸ - ۱۲۵۴/۲)	۱۱۳۰/۰ (۱۱۲۱/۷ - ۱۱۳۸/۳)	۸۲۲/۷ (۸۱۵/۶ - ۸۲۹/۸)	میانگین (بازه اطمینان ۹۵٪)	

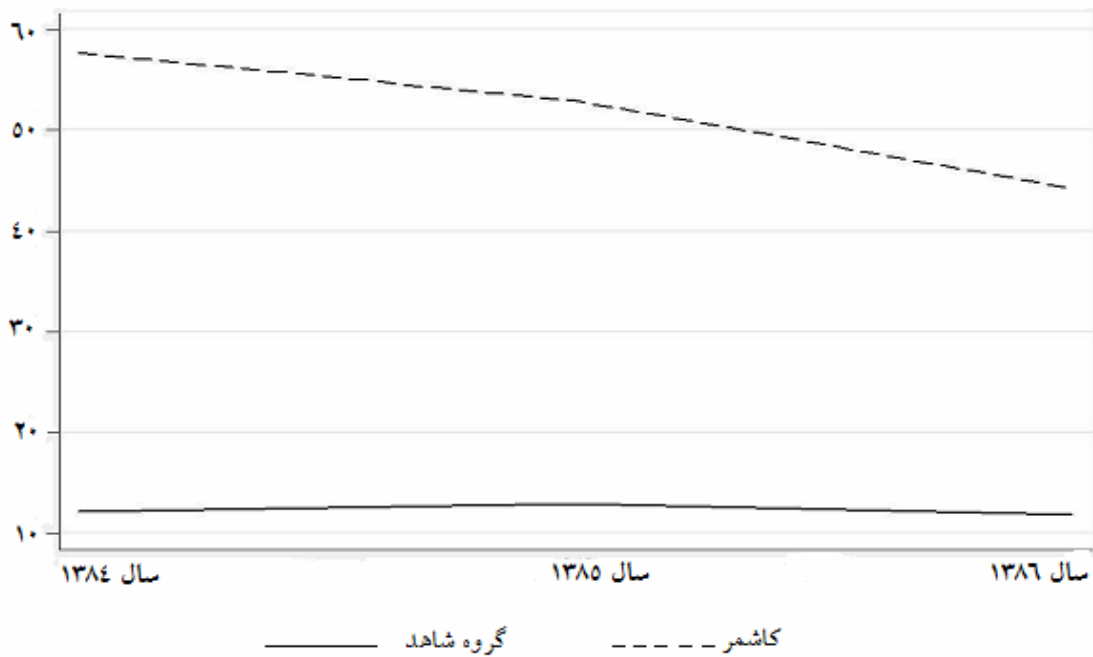
\* مقایسه آسیب ها سه سال ۱۳۸۶-۱۳۸۴ افزایش در بازه اطمینان ۹۵٪ را در کاشمر نشان می دهد.

جدول ۲- میانگین فراوانی آسیب (به ازای هر ۱۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت) در شهرستان کاشمر و گروه شاهد براساس علل مختلف در طی سه سال ۱۳۸۶-۱۳۸۴

گروه شاهد			شهرستان کاشمر (جامعه ایمن)			
۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	
۲۸۴/۶	۲۶۹/۲	۲۶۸/۵	۱۳/۲	۱۲/۴	۱۴/۳	حمله حیوانات
۱۱۵/۸	۱۱۸/۵	۱۶۸/۷	۲۷/۲	۳۶/۰	۲۸/۲	عقرب و مارگزیدگی
۲۱۵/۶	۲۰۷/۶	۲۳۹/۷	۳۳/۳	۳۱/۶	۳۱/۰	سوختگی
۱/۳	۹/۴	۱/۳	۲/۴	۲/۱	۱/۸	غرق شدگی
۲۰/۸	۵/۴	۴/۷	۴/۹	۵/۰	۳/۷	برق گرفتگی
۶۹۹/۰	۶۲۷/۴	۷۱۰/۴	۱۰۱/۶	۹۱/۲	۷۴/۹	سقوط
۱۱۲۷/۵	۱۰۶۶/۶	۱۰۲۱/۰	۲۵۴/۷	۲۱۲/۳	۱۵۴/۳	برخورد با جسم یا فرد
۱۶۶/۷	۱۲۴/۵	۱۰۵/۸	۸۲/۸	۶۷/۱	۵۵/۰	مسمومیت
۲۹۲/۶	۲۲۷/۶	۲۵۷/۱	۷۶/۸	۷۵/۴	۳۸/۷	خشونت
۱۱۳/۸	۹۹/۸	۱۸۲/۸	۶۲/۷	۵۰/۸	۳۸/۱	خودکشی
۱۸۸/۱	۲۰۰/۹	۲۰۰/۹	۶۹/۵	۵۲/۰	۳۸/۵	آسیب عابر پیاده
۲۰۹/۶	۲۰۷/۶	۱۳۵/۲	۲۳۰/۴	۲۳۰/۷	۱۳۳/۲	آسیب سرنشین خودرو
۱۴۹۶/۴	۱۳۷۴/۵	۱۳۱۹/۰	۲۴۶/۰	۲۰۷/۰	۱۵۴/۰	آسیب موتورسواران
۱۷/۴	۳۲/۱	۳۹/۵	۴۰/۰	۵۶/۵	۵۷/۱	سایر موارد
۴۹۴۹/۲	۴۵۷۰/۹	۴۶۵۴/۶	۱۲۴۵/۵	۱۱۳۰/۰	۸۲۲/۷	جمع



میزان مرگ در ۱۰۰.۰۰۰ نفر



شکل ۱- روند زمانی مرگ ناشی از آسیب ها در جامعه ایمن کاشمر و گروه شاهد در طی سه سال ۱۳۸۶-۱۳۸۴

## References

- Ekman, R., Lindqvist, K. and Menckel, E., 1999. Safety Promotion Research. Karolinska Institute, Stockholm.
- Hodge, M., 2002. Evaluating injury prevention interventions. *Injury Prevention*, 8, pp.8-9.
- Krug, E., 1999. Injury: a leading cause of the global burden of disease. World Health Organization, Geneva.
- Kopjar, B., Engeland, A. and Björndal, A., 2000. Impact of the Safe Community program in Harstad on the incidence of injuries. *Injury Control and Safety Promotion*, 7(1), pp. 29-39.
- Langley, J.D. and Alsop, J.C., 1996. Lidköping Accident Prevention Program: what was the impact? *Injury Prevention*, 2, pp. 131-33.
- Luau, H.C., Svanström, L., Ekman, R., Duong, H.L., Nguyen, O.C., Dahlgren, G. and Hoang, P., 2001. Development of a national injury prevention/ safe community programme in Vietnam. *Health Promotion International*, 16, pp. 47-54.
- Lindqvist, K., Timpka, T., Schelp, L. and Ahlgren, M., 1998. The WHO safe community program for injury prevention: evaluation of the impact on injury severity. *Public Health*, 112, pp. 385-91.
- Manifesto for Safe Communities., 1989. Report from the First World Conference on Accident and Injury Prevention. Karolinska Institute, Stockholm.
- Murray, C.J. and Lopez, A.D., 1996. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from

- diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Harvard University Press, Cambridge.
- Melinder, K.A. and Andersson, R., 2001. The impact of structural factors on the injury rate in different European countries. *European Journal of Public Health*, **11**(3), pp. 301-8.
- McClure, R., Turner, C., Peel, N., Spinks, A., Eakin, E. and Hughes, K., 2005. Population-based interventions for the prevention of fall-related injuries in older people. *Cochrane Database Systematic Reviews*, **25**(1), CD004441.
- Maurice, P., Lavoie, M., Laflamme, L., Svanström, L., Romer, C. and Anderson, R., 2001. Safety and safety promotion: definitions for operational developments. *Injury Control and Safety Promotion*, **8**, pp. 237-40.
- Nordqvist, C., Timpka, T. and Lindqvist, K., 2009. What promotes sustainability in Safe Community programmes? *BMC Health Service Research*, **9**, p. 4.
- Petridou, E., Tolma, E. and Dessypris, N., 1997. A controlled evaluation of a community injury prevention project in two Greek islands. *International Journal of Epidemiology*, **26**, pp.173-79.
- Rasouli, M.R., Nouri, M., Zarei, M.R., Saadat, S. and Rahimi-Movaghar, V., 2008. Comparison of road traffic fatalities and injuries in Iran with other countries. *Chinese Journal of Traumatology*, **11**(3), pp.131-34.
- Rahimi-Movaghar, V., Zarei, M.R., Saadat, S., Rasouli, M.R. and Nouri, M., 2009. Road traffic crashes in Iran from 1997 to 2007. *International Journal of Control and Safety Promotion*, **16**, pp.179-81.
- Rivara, F.P., 2001. Introduction: The scientific basis for injury control. *Epidemiologic Reviews*, **25**, pp. 20-23.
- Spinks, A., Turner, C. and McClure, R., 2009. Community-based programmes to promote use of bicycle helmets in children aged 0-14 years: a systematic review. *International Journal of Control and Safety Promotion*, **12**, pp.131-42.
- Safe Community Monthly News. Available from: <http://www.phs.ki.se/csp> [cited June 2008]
- Spinks, A., Turner, C., Nixon, J. and McClure, R., 2009. The 'WHO Safe Communities' model for the prevention of injury in whole populations. *Cochrane Database Systematic Reviews*, **3**, CD004445.
- Turner, C., McClure, R. and Nixon, J., 2004. Community-based programs to prevent pedestrian injuries in children 0-14 years: a systematic review. *Control and Safety Promotion*, **11**, pp. 231-37.
- Welander, G., Svanström, L. and Ekman, R., 2000. Safety promotion: an Introduction. Karolinska Institutet, Stockholm.
- Zhao, Z. and Svanstrom, L., 2003. Injury status and perspectives on developing community safety promotion in China. *Health Promotion International*, **18**(3), pp. 247-53.