

سال‌های از دست‌رفته عمر به‌علت ناتوانی ناشی از سوانح ترافیکی بر حسب ماهیت آسیب در استان کرمانشاه (1389)

ندا ایزدی¹؛ فرید نجفی^{2*}؛ سیدسعید هاشمی‌نظری³؛ حمید سوری³؛ آرش سالاری⁴

چکیده

زمینه: سوانح ترافیکی با تعداد زیادی مرگ‌ومیر و آسیب‌دیدگی، زیان‌های اقتصادی بسیاری را به بار می‌آورد. این مطالعه با هدف تعیین سال‌های از دست‌رفته عمر به‌علت ناتوانی (YLD) ناشی از سوانح ترافیکی بر حسب ماهیت آسیب در استان کرمانشاه انجام گرفت.

روش‌ها: برای محاسبه YLD با استفاده از مطالعه پایلوت، حجم نمونه 3258 پرونده برآورد شد، سپس از روی حجم نمونه، سن، جنس و ماهیت آسیب (Nature of Injury) 10070 نفر برآورد شد. مقدار YLD طبق دستورالعمل بار بیماری‌ها (Global Burden of Disease 2010) محاسبه و ترکیب سنی و جنسی جمعیت استان نیز از مرکز آمار گرفته شد. کلیه اطلاعات به نرم‌افزار Excel وارد و محاسبات بر حسب سن و جنس صورت گرفت.

یافته‌ها: میانگین سنی افراد آسیب‌دیده $32/7 \pm 17/1$ سال بود. 67/7 درصد از افراد مرد بودند. میزان بروز آسیب سوانح ترافیکی 283/6 نفر در هر صد هزار جمعیت بود. بیشترین میزان YLD در بیماران سرپایی، در مردان و زنان به ترتیب مربوط به شکستگی کشکک، درشت‌نی، نازک‌نی و قوزک‌پا و شکستگی ترقوه، شانه، بازو و جمجمه بود. بیشترین YLDs در آسیب‌های منجر به بستری نیز بر اساس ماهیت مربوط به شکستگی جناغ، دنده و صورت بود. تعداد سال‌های از دست‌رفته عمر ناتوانی در مردان 2365/96 (2/46 در هزار نفر)، در زنان 1039/01 (1/1 در هزار نفر) و در دو جنس 3404/97 سال (1/79 در هزار نفر) بود. بیشترین میزان YLD در دو جنس در گروه سنی 15-29 قرار داشت.

نتیجه‌گیری: سوانح ترافیکی منجر به میزان بالای YLD می‌شود. بیشترین گروه سنی آسیب‌دیده جوانان هستند و بیشترین آسیب‌ها شکستگی است.

کلیدواژه‌ها: سال‌های از دست‌رفته عمر به‌علت ناتوانی، بار بیماری‌ها، ماهیت آسیب، سوانح ترافیکی، کرمانشاه

«دریافت: 1393/6/26 پذیرش: 1393/11/14»

1. معاونت امور درمان، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

2. مرکز تحقیقات عوامل محیطی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

3. مرکز تحقیقات ارتقاء ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

4. مرکز تحقیقات پزشکی قانونی

*عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل محیطی مؤثر بر سلامت

Email: farid_n32@yahoo.com

تلفن: 083-38384185

مقدمه

تصادفات رانندگی بیشتر در افراد سنین میانی و پایین دیده می‌شود، تأثیر منفی این مرگ و میرها روی امید زندگی در بدو تولد و در نتیجه روی اقتصاد و جامعه اجتناب‌ناپذیر خواهد بود (1-2). سوانح ترافیکی سالانه باعث مرگ حدود 1/2 میلیون نفر و جراحت بیش از 50

تصادفات رانندگی با آمار بالای مرگ و میر و آسیب‌دیدگی در رانندگان، سرنشینان و عابرین پیاده در تمام گروه‌های سنی، زیان‌های اقتصادی بسیاری به بار می‌آورد (1). با توجه به این‌که مرگ و میر ناشی از

پیش به گروه‌های آسیب‌پذیر و در معرض خطر توجه شود تا همه بتوانند به‌طور ایمن از راه‌ها استفاده نمایند. الگوی سوانح ترافیکی و آسیب‌های ناشی از آن می‌تواند در مناطق مختلف جغرافیایی و در شرایط محیطی و برحسب متغیرهای فردی و جمعیت‌شناختی و همچنین تراکم جمعیت متفاوت باشد. با توجه به هم‌مرز بودن استان کرمانشاه با کشور عراق و عبور و مرور بیشتر مسافران در این استان و از آن‌جا که هرگونه برنامه‌ریزی برای پیشگیری و کنترل حوادث بدون داشتن اطلاعات مطمئن در سطح جوامع امکان‌پذیر نخواهد بود و نیز توجه به این نکته که تاکنون مطالعه‌ای در این خصوص در کرمانشاه صورت نگرفته است، پژوهش حاضر با هدف تعیین YLD ناشی از سوانح ترافیکی بر حسب ماهیت آسیب در استان کرمانشاه انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه، سال‌های از دست‌رفته عمر به‌علت ناتوانی با استفاده از فرمول زیر محاسبه شد:

$$YLD (Years Lived with Disability) = I \times DW \times L$$

$$I = \text{موارد بروز آسیب در طول یک زمان معین}$$

برای محاسبه بروز آسیب‌ها و YLD از نمونه‌گیری استفاده شد. داده‌های موجود در پزشکی قانونی که از آن برای محاسبه بروز استفاده شد شامل 10070 پرونده برای استان و 5737 پرونده برای شهرستان کرمانشاه در سال 1389 بود. به‌دلیل در دسترس بودن اطلاعات و پرونده‌های شهرستان کرمانشاه، از اطلاعات شهرستان استفاده شد. با استفاده از مطالعه پایلوت که بر روی 50 نمونه از پرونده‌های پزشکی قانونی انجام شد، کم‌ترین نسبت به‌دست‌آمده از میان آسیب‌های مختلف مربوط به قطع یکی از بازوها با یک درصد و با وزن ناتوانی 0/13 بود و به‌دلیل این‌که وزن ناتوانی این آسیب تقریباً با وزن ناتوانی شکستگی ستون فقرات (0/132) برابر بود، از نسبت به‌دست‌آمده برای شکستگی ستون فقرات (5%) برای تعیین حجم نمونه استفاده شد به این ترتیب حجم

میلیون نفر در سراسر دنیا می‌شود و نهمین عامل از دست رفتن سال‌های مفید عمر در جهان است. سوانح رانندگی با 5/8 میلیون زندگی از دست‌رفته در هر سال یکی از علل عمده مرگ و میر و ناتوانی در سراسر جهان به‌شمار می‌رود (3). پیش‌بینی می‌شود که تا سال 2020 میلادی تلفات ناشی از سوانح رانندگی 66 درصد افزایش یافته و تعداد سال‌های توأم با معلولیت و ناتوانی جسمانی به‌علت صدمات ناشی از سوانح و تصادفات رانندگی از رتبه نهم به رتبه سوم برسد (4). علاوه بر آن تصادفات جاده‌ای هزینه‌های بسیاری را هم در کشورهای توسعه یافته و هم در حال توسعه بر جای می‌گذارد (5).

در ایران هر سال تعداد زیادی از مردم در تصادفات رانندگی مجروح و یا کشته می‌شوند که قسمت زیادی از آن قابل پیشگیری است. بر اساس گزارش‌های WHO، از میان 190 کشور دنیا فقط در چهار کشور میزان تلفات ناشی از حوادث ترافیکی بیش از ایران است و با وجود این‌که ایران کم‌تر از یک صدم جمعیت جهان را داراست متأسفانه بیش از یک چهارم از حوادث ترافیکی دنیا را به خود اختصاص داده است. همچنین در رأس همه حوادث، سوانح ترافیکی قرار دارد و بیشترین عمر از دست‌رفته در کشور ما ناشی از تصادفات رانندگی و بیشتر جوانان را به کام مرگ می‌کشاند (3 و 6). حوادث در ایران به‌عنوان اولین مشکل سلامتی، سالانه بیش از یک میلیون و 200 هزار سال عمر (DALY) را هدر می‌دهد (7). سوانح ترافیکی با میزان بروز سالانه 32 مورد در هر صد هزار نفر، دومین علت مرگ و میر و اولین علت سال‌های از دست‌رفته عمر به‌دلیل مرگ زودرس و شایع‌ترین علت مصدومیت می‌باشد (8 و 9).

سوانح و حوادث ترافیکی به‌دلیل ترکیبی از خطاهای انسانی و شرایط محیطی ایجاد می‌شوند. عوامل زیادی در بروز تصادفات وسایل نقلیه دخالت دارند که از آن جمله می‌توان به سرعت زیاد، سن، جنس، تجربه راننده، شرایط جاده و وسیله نقلیه اشاره کرد. از این‌رو لازم است در سیاست‌گذاری‌های کنترل تصادفات ترافیکی، بیش از

برای هر یک از آسیب‌ها به تفکیک گروه‌های سنی و برای دو گروه درمان‌شده (Treated) و درمان‌نشده (Untreated) این وزن‌ها وجود دارند. در مطالعه حاضر فرض بر این بود که تمامی افراد از خدمات درمانی استفاده کرده‌اند (10-12). همچنین در این مطالعه برای آسیب‌های متعدد (Multiple Trauma) بر اساس متدولوژی مطالعه GBD 2010 از رویکرد ضربی (Multiplicative Approach) استفاده شد (10).

تقسیم‌بندی داده‌های پزشکی قانونی به دو گروه بستری و سرپایی نیز بر اساس نسبت داده‌های بیمارستانی سال 1389 که از معاونت درمان وزارت بهداشت گرفته شد (داده‌های ماده 92)، صورت گرفت. ناتوانی‌های کوتاه‌مدت شامل ناتوانی‌هایی است که کم‌تر از یک‌سال به‌طول می‌انجامد و عدد مربوط به آن در مطالعه GBD 2010 وجود دارد. ناتوانی‌های طولانی‌مدت نیز ناتوانی‌هایی می‌باشند که بیشتر از یک‌سال طول می‌کشند و برای محاسبه طول مدت آن، امیدزندگی استاندارد از سن افراد آسیب‌دیده کم گردید. ترکیب سنی و جنسی جمعیت استان برای سال 1389 از مرکز آمار وزارت بهداشت گرفته شد.

شاخص YLD به دو صورت گزارش می‌شود: مجموع سال‌های ازدست‌رفته عمر به‌علت ناتوانی برای کل افراد جامعه مورد مطالعه (YLD) و مجموع سال‌های ازدست‌رفته عمر به‌علت ناتوانی در هر هزار نفر برای یک سال که از صفر سال تا بالاترین مقدار امید زندگی استاندارد می‌باشد (YLD/1000). داده‌ها پس از جمع‌آوری از منابعی که اشاره شد، به نرم‌افزار Excel وارد و مقدار YLD بر اساس وزن ناتوانی مربوط به کوتاه یا طولانی مدت بودن و به تفکیک گروه‌های سنی و جنسی (با استفاده از میزان بروز آسیب و مدت زمان بهبودی) در Excel sheet محاسبه و YLD کل به‌دست آمد. در این مطالعه بر اساس متدولوژی مطالعه GBD 2010 از ارزش سنی و نرخ تخفیف استفاده نشد (13).

نمونه، 3378 پرونده برآورد گردید. پس از جمع‌آوری 3258 پرونده (کمی کم‌تر از حجم نمونه به‌دست آمده) برای محاسبه آسیب‌ها، با توجه به زیاد بودن حجم نمونه که تقریباً یک سوم جامعه را شامل می‌شود، متغیرهای سن، جنس و ماهیت آسیب (Nature of Injury) برای 10070 نفر برآورد شد. با توجه به این که 4683 نفر از افراد آسیب‌دیده، دچار آسیب‌های جزئی شامل کبودی، تورم و سائیدگی و غیره شده بودند و این آسیب‌ها در طبقه‌بندی آسیب‌های GBD (Global Burden of Disease) قرار نمی‌گیرند، این افراد از مطالعه خارج شدند و محاسبه YLD برای 5387 نفر صورت گرفت.

$L =$ متوسط دوره‌ای که فرد بهبود می‌یابد یا می‌میرد (سال)

اطلاعات مربوط به این قسمت از مطالعه GBD 2010 که زمان بهبودی را بر اساس ماهیت آسیب (Hospital Admission) دارد، به‌دست آمد.

$DW =$ وزن ناتوانی آن بیماری یا عارضه

ناتوانی به‌عنوان کاهش کوتاه یا درازمدت در قابلیت کار و فعالیت تعریف می‌شود. برای محاسبه بار ناشی از حوادث، آسیب‌ها را به 23 گروه و در دو گروه بستری (Hospital Admission) و سرپایی (Other Health Care) طبقه‌بندی می‌کنند. گروه بندی بر حسب مدت‌زمان (Duration) و بر اساس ماهیت (Nature of injury) نیز به صورت دو گروه کوتاه‌مدت (Short-Term or Temporary Disability) و بلند یا طولانی‌مدت (Long-Term or Long Life or Permanent Disability) انجام می‌شود. اطلاعات مربوط به احتمال طولانی‌مدت شدن برای هر آسیب از مطالعه بار بیماری‌ها و آسیب‌های 2010 (Global Burden of Diseases 2010) به‌دست آمد. وزن ناتوانی نیز عبارت است از نسبت وضعیت‌های مختلف سلامتی به وضعیت سلامت کامل در طول زمان. برای وزن ناتوانی قسمت‌های مختلف بدن، از وزن‌های برآورد شده مطالعه GBD 2010 استفاده شد که مقدار آن بین 0-1 می‌باشد، صفر به‌معنای سلامت کامل و یک به‌معنای مرگ است.

یافته‌ها

و 241/23 سال در زنان) بود (جدول 2). تعداد سال‌های از دست‌رفته به‌علت ناتوانی (YLDs) در مردان 2365/96 سال (2/46 در هزار نفر)، در زنان 1039/01 (1/1 در هزار نفر) و در دو جنس 3404/97 سال (1/79 در هزار نفر) به‌دست آمد. بیشترین میزان تعداد سال‌های از دست‌رفته به‌علت ناتوانی در جنس مرد در گروه‌های سنی 15-29 (3/79 در هزار نفر) و 30-44 سال (3/17 در هزار نفر)، در جنس زن در گروه‌های سنی 15-29 (1/34 در هزار نفر) و 5-14 سال (1/31 در هزار نفر) و در دو جنس نیز در گروه‌های سنی 15-29 (2/58 در هزار نفر) و 30-44 سال (2/12 در هزار نفر) قرار داشت (جداول 3 و 4).

میانگین سنی افراد آسیب‌دیده 32/7±17/1 سال بود. 67/7 درصد از افراد مرد و 32/3 درصد زن بودند. میزان بروز آسیب سوانح ترافیکی در استان کرمانشاه 283/6 نفر در هر صد هزار جمعیت بود (394/9 نفر در مردان و 170/5 نفر در زنان). بر اساس ماهیت آسیب، بیشترین میزان YLD در بیماران سرپایی مشاهده شد. بیشترین YLD در مردان مربوط به شکستگی کشکک، درشت‌نی، نازک‌نی و قوزک پا (0/18 در هر هزار نفر) و در زنان مربوط به شکستگی ترقوه، شانه، بازو و جمجمه (0/08 در هزار نفر) بود (جدول 1). بیشترین YLDs در آسیب‌های منجر به بستری نیز بر اساس ماهیت مربوط به شکستگی جناغ، دنده و صورت (554/36 سال در مردان

جدول 1- مقدار YLDs و YLD/1000 آسیب‌های سرپایی ناشی از سوانح ترافیکی بر اساس ماهیت و بر حسب جنس

Total		Long Term		Short Term		آسیب‌ها بر حسب ماهیت
YLD/1000	YLDs	YLD/1000	YLDs	YLD/1000	YLDs	
0/02	18/29	0/02	18/1	0/0002	0/19	آسیب‌های خفیف
0/13	126/26	0/13	125/34	0/001	0/93	شکستگی ترقوه، شانه، بازو و جمجمه
0/01	12/81	0/01	12/54	0/0003	0/27	شکستگی جناغ، دنده و صورت
0/11	101/42	0/11	100/84	0/0006	0/59	شکستگی انتهاها
0/04	35/62	0/04	34/42	0/0013	1/2	شکستگی زند زیرین و زیرین
0/18	175/07	0/18	172/81	0/0024	2/26	شکستگی کشکک، درشت‌نی، نازک‌نی، قوزک پا
0/06	58/99	0/06	58/32	0/0007	0/67	در رفتگی مفاصل
0/003	2/69	0/003	2/56	0/0001	0/12	سوختگی کم‌تر از 20%
0/55	531/15	0/55	524/93	0/0065	6/22	کل
0/01	5/88	0/01	5/82	0/0001	0/06	آسیب‌های خفیف
0/08	74/97	0/08	74/42	0/0006	0/55	شکستگی ترقوه، شانه، بازو و جمجمه
0/003	2/56	0/003	2/51	0/0001	0/05	شکستگی جناغ، دنده و صورت
0/04	41/26	0/04	41/04	0/0003	0/24	شکستگی انتهاها
0/02	17/2	0/02	16/62	0/0006	0/58	شکستگی زند زیرین و زیرین
0/06	55/55	0/06	54/83	0/0008	0/72	شکستگی کشکک، درشت‌نی، نازک‌نی، قوزک پا
0/03	29/49	0/03	29/16	0/0004	0/33	در رفتگی مفاصل
0/001	0/9	0/001	0/85	0	0/04	سوختگی کم‌تر از 20%
0/24	227/8	0/24	225/23	0/0027	2/57	کل

جدول 2- مقدار YLDs و YLD/1000 آسیب‌های منجر به بستری سوانح ترافیکی بر اساس ماهیت و بر حسب جنس

Total		Long Term		Short Term		آسیب‌ها بر حسب ماهیت	
YLD/1000	YLDs	YLD/1000	YLDs	YLD/1000	YLDs		
0/01	6/42	0/01	6/41	0	0/01	آسیب های خفیف	
0/16	155/61	0/16	155/4	0/0002	0/21	نیاز به مراقبت فوری	
0/02	14/56	0/02	14/46	0/0001	0/11	شکستگی ترقوه، شانه، بازو و جمجمه	
0/58	554/36	0/57	542/51	0/012	11/85	شکستگی جناغ، دنده و صورت	
0/04	35/25	0/04	35/25	0	0/001	شکستگی انتهاها	
0/002	1/84	0/002	1/78	0/0001	0/06	شکستگی زندزیرین و زیرین	
0/12	114/93	0/12	114/64	0/0003	0/28	شکستگی استخوان ران	
0/19	179/8	0/19	179/78	0	0/02	شکستگی گردن استخوان ران	
0/23	220/78	0/23	220/69	0/0001	0/1	شکستگی کشکک، درشت نی، نازک نی، قوزک پا	
0/16	157/85	0/16	151/97	0/0061	5/88	شکستگی لگن	
0/04	35/81	0/04	35/4	0/0004	0/4	دور رفتگی مفاصل	مرد
0/002	1/98	0/002	1/98	0	0/01	سوختگی کمتر از 20%	
0/01	7/42	0/01	7/42	0	0	قطع یک یا هردو اندام	
0/02	14/84	0/02	14/84	0	0	قطع انگشتان	
0/02	18/16	0/02	18/16	0	0	آسیب به اعصاب	
0/11	105/11	0/11	105/11	0	0	آسیب به نخاع - گردن	
0/13	121/28	0/12	118/48	0/0029	2/8	شکستگی ستون فقرات	
0/01	13/39	0/01	13/39	0	0	آسیب به نخاع - زیر گردن	
0/02	20/99	0/02	20/76	0/0002	0/23	آسیب به مغز یا پیامدهای خفیف	
0/05	47/83	0/05	47/56	0/0003	0/27	آسیب به مغز یا پیامدهای متوسط و شدید	
0/01	6/6	0/01	5/82	0/0008	0/79	آسیب شدید به قفسه سینه	
1/92	1834/81	1/89	1811/79	0/024	23/02	کل	
0/004	3/53	0/004	3/53	0	0/01	آسیب های خفیف	
0/06	60/89	0/06	60/81	0/0001	0/08	نیاز به مراقبت فوری	
0/02	16/64	0/02	16/52	0/0001	0/12	شکستگی ترقوه، شانه، بازو و جمجمه	
0/26	241/23	0/25	236/07	0/005	5/16	شکستگی جناغ، دنده و صورت	
0/004	3/53	0/004	3/53	0	0	شکستگی انتهاها	
0/001	1/23	0/001	1/16	0	0/04	شکستگی زندزیرین و زیرین	
0/01	12/77	0/01	12/74	0	0/03	شکستگی استخوان ران	
0/12	116/34	0/12	116/33	0	0/01	شکستگی گردن استخوان ران	
0/09	88/31	0/09	88/27	0	0/04	شکستگی کشکک، درشت نی، نازک نی، قوزک پا	زن
0/13	125/56	0/13	120/88	0/005	4/68	شکستگی لگن	
0/01	8/73	0/01	8/63	0/0001	0/1	در رفتگی مفاصل	
0/004	3/71	0/04	3/71	0	0	قطع انگشتان	
0/01	6/05	0/01	6/05	0	0	آسیب به اعصاب	
0/08	79/38	0/08	77/55	0/001	1/83	شکستگی ستون فقرات	
0/03	26/78	0/03	26/78	0	0	آسیب به نخاع - زیر گردن	
0/01	8/75	0/01	8/65	0/0001	0/1	آسیب به مغز یا پیامدهای خفیف	
0/01	6/83	0/01	6/79	0	0/04	آسیب به مغز یا پیامدهای متوسط و شدید	
0/001	0/94	0/001	0/83	0/0001	0/11	آسیب شدید به قفسه سینه	
0/86	811/21	0/85	798/86	0/013	12/35	کل	

جدول 3 - مقدار YLDs (سال) ناشی از سوانح ترافیکی برحسب گروه‌های سنی و به تفکیک جنس

گروه‌های سنی (سال)	Short Term			Long Term			Total	
	مرد	زن	کل	مرد	زن	کل	مرد	زن
0-4	0/28	0/57	0/85	104/76	61/48	166/24	105/04	62/05
5 - 14	1/98	1/17	3/15	248/2	165/73	413/93	250/18	166/9
15 - 29	12/26	4/42	16/68	1250/83	432/69	1683/52	1263/09	437/11
30 - 44	7/7	3/71	11/41	657/91	222/58	880/48	665/61	226/29
45 - 59	4/94	3/64	8/58	245/87	156/03	401/9	250/81	159/67
60 - 69	0/91	0/91	1/82	42/11	36/77	78/88	43/3	37/67
70 - 79	0/73	0/45	1/18	23/48	9/61	33/09	24/2	10/06
+80	0/43	0/04	0/48	8/95	4/54	13/49	9/39	4/58
کل	29/24	14/92	44/16	2336/72	1024/09	3360/81	2365/96	1039/01

جدول 4 - میزان YLD (هزار نفر جمعیت) ناشی از سوانح ترافیکی برحسب گروه‌های سنی و به تفکیک جنس

گروه‌های سنی (سال)	Short Term			Long Term			Total	
	مرد	زن	کل	مرد	زن	کل	مرد	زن
0-4	0	0/01	0/01	1/27	0/79	1/04	1/27	0/8
5 - 14	0/01	0/01	0/01	1/85	1/31	1/58	1/86	1/31
15 - 29	0/04	0/01	0/03	3/76	1/33	2/56	3/79	1/34
30 - 44	0/04	0/02	0/03	3/14	1/06	2/09	3/17	1/07
45 - 59	0/04	0/03	0/03	1/92	1/2	1/56	1/95	1/22
60 - 69	0/03	0/02	0/02	1/2	0/89	1/03	1/22	0/91
70 - 79	0/03	0/02	0/02	0/91	0/43	0/69	0/94	0/45
+80	0/04	0/01	0/03	0/88	0/57	0/74	0/92	0/57
کل	0/03	0/02	0/02	2/44	1/09	1/77	2/46	1/1

بحث

جنسی مرد به زن در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به‌طور معناداری متفاوت و بالاست که می‌تواند به‌علت رفتارهای پرخطر مردان در هنگام رانندگی و در حین عبور از خیابان (14) و خانه‌دار بودن زنان و فعالیت کم‌تر آنان در خارج از خانه باشد (15). میانگین سنی افراد در این مطالعه $32/7 \pm 17/1$ سال بود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بیشتر آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی در سنین پایین و در جوانان که در اقتصاد و اشتغال بیشترین سهم را دارا می‌باشند، اتفاق می‌افتد. یافته‌های مورد بحث با گزارش سایر مطالعات در این

بر اساس نتایج، 67/7 درصد از افراد مرد و بقیه زن بودند. در مطالعه صادقیان، 72 درصد از مصدومین مراجعه‌کننده به مرکز تروما مرد بودند. گروه سنی 20-29 سال با 188 نفر (30/3٪) دارای بیشترین فراوانی بود (14). در مطالعه حاتم‌آبادی و همکاران، میزان آسیب در مردان بیش از دو سوم کل افراد آسیب‌دیده بود (15). در مطالعه بختیاری، مردان بیشترین افراد حادثه‌دیده را تشکیل می‌دادند (16). Ferrando در مطالعه‌ای 62 درصد از مصدومین را مرد گزارش کرده است (17). نسبت

مورد همخوان است (15 و 18).

میزان بروز آسیب سوانح ترافیکی با استفاده از داده‌های پزشکی قانونی در استان کرمانشاه 283/6 نفر در هر صد هزار جمعیت (2/836 در هزار) بود. این مقدار به تفکیک جنس 394/9 نفر در مردان و 170/5 نفر در زنان در هر صد هزار نفر جمعیت بود. مرآئی میزان بروز آسیب‌ها را در مردان 5/3 در هزار، در زنان 1/16 و در هر دو جنس 3/28 در هزار گزارش کرد که البته مقدار به‌دست‌آمده در مجموع دو جنس، از بررسی حاضر بیشتر می‌باشد (19). بیشترین میزان YLD در بیماران سرپایی، در مردان مربوط به شکستگی کشکک، درشت‌نی، نازک‌نی و قوزک پا و در زنان مربوط به شکستگی ترقوه، شانه، بازو و جمجمه بود. بیشترین YLDs در آسیب‌های منجر به بستری نیز بر اساس ماهیت مربوط به شکستگی جناغ، دنده و صورت بود. این یافته نشان می‌دهد که بیشترین سهم YLD در سوانح ترافیکی مربوط به شکستگی‌های مختلف می‌باشد و باید در برنامه‌های کاهش این شاخص مورد توجه قرار گیرد.

در مطالعه حاضر میزان سال‌های از دست رفته همراه با ناتوانی (YLD در هزار) 1/79 در هر هزار نفر (3404/97 سال) به‌دست آمد (2/46 و 1/1 در هر هزار نفر به‌ترتیب در مرد و زن) و بیشترین مقدار YLD نیز در هر دو جنس به‌ترتیب مربوط به گروه سنی 15-29 و 30-44 سال بود. در مطالعه‌ای در خراسان جنوبی میزان YLD 0/54 در هزار نفر به‌دست آمد و بیشترین میزان تعداد سال‌های از دست رفته همراه با ناتوانی (YLDs در هزار) نیز به‌ترتیب مربوط به گروه سنی 15-29 سال و 30-44 سال بود. در مطالعه مذکور نزدیک به 80 درصد از تعداد سال‌های از دست رفته همراه با ناتوانی در گروه‌های سنی 15-44 سال اتفاق افتاده بود که با مطالعه حاضر مطابقت دارد (18). مرآئی در اصفهان مقدار YLD را 4 در هزار نفر جمعیت (34277 سال) گزارش کرد. بیشترین سال‌های از دست رفته همراه با ناتوانی نیز در هر دو جنس به‌ترتیب در گروه‌های سنی 20-24 (31/3) در

هزار) و 19-15 سال (31/09) گزارش شد (19). ممکن است این اختلاف ناشی از تفاوت‌های جمعیت‌شناختی و یا بیشتر بودن میانگین سنی (48/33 سال) در مطالعه انجام‌شده در اصفهان باشد. در مطالعه Ditsuwan در تایلند بیشترین YLD مربوط به موارد Long Term گزارش شد و میزان DALY در مردان 17/8 در هزار و در زنان 3/9 در هزار نفر بود (20). در مطالعه Bhalla و همکاران نیز در حالی که در موارد مرگ و میر بیشتر میانسالان و افراد مسن درگیر بودند در آسیب‌های غیرکشنده، گروه‌های سنی جوان بیشترین میزان را به خود اختصاص داده بودند (21).

اختلاف در میزان و مقدار YLD می‌تواند به دلیل تفاوت در منابع مورد استفاده جهت محاسبه این شاخص و جمعیت‌های مورد بررسی باشد. در دیگر مطالعات، منبع محاسبه میزان آسیب‌ها، داده‌های بیمارستانی بوده و انتظار می‌رود که در این نوع داده‌ها افراد شدت آسیب بیشتری داشته باشند، درحالی‌که در مطالعه حاضر از داده‌های پزشکی قانونی استفاده شده و این داده‌ها موارد بیشتری را هم از نظر آسیب‌های سرپایی و هم از نظر آسیب‌های منجر به بستری شامل می‌شود. مورد مذکور می‌تواند به‌عنوان نقطه قوت این بررسی در نظر گرفته شود. بخشی از اختلاف‌ها نیز ممکن است به علت عدم استفاده از نرخ تخفیف و ارزش سنی در بررسی حاضر باشد که در سایر مطالعات از آن استفاده شده است. همچنین نقطه قوت دیگر، محاسبه این شاخص بر حسب ماهیت آسیب می‌باشد که تاکنون در مطالعات مشابه بر اساس نوع آسیب محاسبه نشده است.

نتیجه‌گیری

با توجه به میزان بالای YLD ناشی از سوانح ترافیکی در استان کرمانشاه و همچنین درگیر بودن بیشتر شکستگی‌های اعضای مختلف بدن و گروه‌های سنی جوان، اقدامات پیشگیرانه و برنامه‌ریزی‌های مناسب در جهت کاهش تصادفات در گروه‌های پرخطر و نظارت بر

اپیدمیولوژی خانم ندا ایزدی با عنوان محاسبه بار ناشی از سوانح ترافیکی در استان کرمانشاه می‌باشد. در پایان، از کلیه کارکنان پزشکی قانونی استان کرمانشاه و تمامی کسانی که پژوهشگران را در انجام این تحقیق یاری نمودند، تشکر و قدردانی به‌عمل می‌آید.

بستن اجباری کمربندها به‌منظور به حداقل رساندن بروز تصادفات جاده‌ای و آسیب‌های ناشی از آن ضروری به‌نظر می‌رسد.

تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد

References

- Hesari A, Esmaili khatir A. Estimates of deaths from traffic accidents on life expectancy at birth and the financial burden it(2002). *JHIM*. 2004;1(2):27-35.
- Puvanachandra P, Hoe C, Özkan T, Lajunen T. Burden of road traffic injuries in Turkey. *Traffic Inj Prev*. 2012;13(sup1):64-75.
- Ghorbani A, Nabavi fard H, Khoshhal M, Hosseini H. [Costs imposed on the effects of mortality due to traffic accidents(Sabzevar) (Persian)]. *Traffic Management Studies*. 2011;20:49-58.
- Injuries and Violence: the Facts. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010 [Cited Jun 19, 2014]. Available at: URL: http://www.who.int/violence_injury_prevention/key_facts/en.
- Global Status Report on Road Safety. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009[Cited Des 28, 2013]. Available at: URL: www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2009.
- World Health Organization. Mortality and global health estimates. [Cited Sep 2, 2013]. Available at: URL: [Http://www.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/53864/E92127](http://www.who.int/_data/assets/pdf_file/0008/53864/E92127).
- Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Lakeh MM, Jafari N, Vaseghi S, et al. The burden of disease and injury in Iran 2003. *Popul Health Metr*. 2009;7(1):9.
- Hatamabadi H, Soori H, Vafaee R, Hadadi M, Ainy E, EsnaAshari H. [Epidemiologic pattern of road traffic injuries in Tehran- Ab-ali road: a cohort study (Persian)]. *Payesh*. 2011;1(1):29-37.
- Khosravi Shadmani F, Soori H, Ainy E, Zayeri F, Mehmandar M. [Comparison of road traffic death occurrence within urban and metropolitan roads focusing on environmental factors (Persian)]. *Hakim*. 2012;15(4):339-45.
- Vos T, Flaxman A, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2013;380(9859):2163-96.
- Mathers C, Vos T, Lopez A, Salomon J, Ezzati M. National Burden of Disease Studies: A Practical Guide. Edition 2.0. Global Program on Evidence for Health Policy. Geneva: World Health Organization. 2001;141-67.
- Mathers CD, Vos ET, Stevenson CE, Begg SJ. The burden of disease and injury in Australia. *Bulletin of the World Health Organization*. 2001;79(11):1076-84.
- Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2013;380(9859):2197-223.
- Sadeghian F, Khosravi A, Emamian M, Yonesyan R. [Pattern of traffic accidents and injuries related factors in Shahrood (Persian)]. *Payesh*. 2008;7(3):225-33.
- Hatamabadi H, Soori H, Vafaiee R, Hadadi M, Ainy E, Asnaashari H. [Epidemiological Pattern of road traffic injuries Abali Tehran: a prospective study (Persian)]. *Payesh*. 2011;11(1):29-37.
- Bakhtiyari M, Soori H. [Epidemiology of traffic crashes outcomes and related factors in Iran 2010 (Persian)]. *J Safety Promotion and Injury Prevention*. 2013;1(3):150-9.
- Ferrando J, Plasencia A, Mackenzie E, Oros M, Arribas P, Borrell C. Disabilities resulting from traffic injuries in Barcelona, Spain: 1-year incidence by age, gender and type of user. *Accid Anal Prev*. 1998;30:723-30.
- Ayatollahi MT, Jafar zadeh H, Ramezani AA. [Burden of traffic accidents in South Khorasan Province(2005) (Persian)]. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2008;4(3):51-7.
- Maracy M, Tabar Isfahani M. [The burden of road traffic injuries in Isfahan, Iran in 2010 (Persian)]. *J Kerman Uni Med Sci*. 2013;20(5):505-19.
- Ditsuwan V, Veerman L, Barendregt J, Bertram M, Vos T. The national burden of road traffic injuries in Thailand. *Popul health metr*. 2011;9(2):1-9.
- Bhalla K, Naghavi M, Shahrz S, Bartels D, Murray CJ. Building national estimates of the burden of road traffic injuries in developing countries from all available data sources: Iran. *Injury Prev*. 2009;15:150-6.