

## بررسی اپیدمیولوژی حوادث در کودکان مراجعه کننده به اورژانس بیمارستانهای اهواز

دکتر حمید سوری\*

خلاصه:

استفاده از اطلاعات اپیدمیولوژی مربوط به رخداد حوادث در طرحهای پیشگیری و کنترل حوادث نقش اساسی دارد. در این پژوهش رخداد حوادث و مصدومیت ها در کودکان اهوازی توصیف و توزیع ابتلاء این رخدادها از نظر زمان، مکان و عوامل مربوط به شخص مشخص گردید. کودکان کمتر از ۱۵ سال که به خاطر یکی از انواع حوادث در سال ۱۳۷۸ به یکی از ۱۷ بیمارستان دارای بخش اورژانس فعال شهر اهواز مراجعه نموده اند مورد مطالعه قرار گرفته اند. اطلاعات مربوطه از پدر یا مادر کودک آسیب دیده بدست آمد. این مطالعه به روش مقطعی بوده است. نمونه گیری تصادفی از ۲۴ روز سال و در هر روز بصورت ۲۴ ساعته بود و تمامی مراجعه کنندگان مذکور وارد مطالعه شدند. در روزهای مورد بررسی جمعاً ۹۷۳۸ کودک در بیمارستانهای مذکور پذیرش شدند که ۱۵۵۸ نفر (۱۶/۰٪) آنان را کودکان آسیب دیده تشکیل می دادند. پسرها بیشتر از دخترها دچار آسیب شده بودند (۶۷٪ در مقابل ۳۲٪ و  $p < ۰/۰۰۱$ ). عمده ترین زمانهای رخداد انواع حوادث در فاصله ساعت ۹ صبح تا ۱ بعد از ظهر (۳۳/۸٪) و ۵ تا ۸ بعد از ظهر (۱۸/۷٪) بوده است. در رابطه با ماههای مختلف بیشتر حوادث در آبان ماه (۱۱/۳٪) رخ داده بود. ضربه با اجسام مختلف (۳۷/۲٪)، سقوط از بلندی (۲۲/۸٪) و حوادث ترافیکی (۱۰/۶٪) از عمده ترین علل حوادث بودند. با توجه به نتایج این بررسی می توان اولویت های حوادث را در کودکان مذکور مشخص و در برنامه ریزی های کنترل و پیشگیری مورد توجه قرار داد. نسبت بالای مصدومیت ها نسبت به بسیاری از بیماری ها در کودکان اهوازی مؤید این نکته است که این مسئله باید به عنوان یکی از اولویتهای بهداشتی درمانی مورد توجه قرار گیرد. پژوهش های جامع تر در خصوص بررسی علل رخداد انواع حوادث در کودکان مورد مطالعه ضروری است.

واژه های کلیدی: حادثه، آسیب، کودکان، اپیدمیولوژی، اهواز

مقدمه:

طبق برآورد سازمان جهانی بهداشت سالانه حدود ۷۸ میلیون نفر در جهان دچار حادثه ای که نیاز به خدمات درمانی دارد می شوند. این تعداد حدود ۷ درصد کل مرگ ها و پنجمین علت مرگ در دنیاست (۱). در چند دهه اخیر بواسطه گسترش شهرنشینی، افزایش خودروها و ماشین آلات، و صنعتی شدن

جوامع حوادث افزایش یافته اند (۲). برخی به اشتباه تصور می کنند که حوادث و مصدومیتها تنها مشکل کشورهای پیشرفته هستند در صورتی که این مشکل در کشورهای در حال توسعه اگر وخیم تر نباشد کمتر نیست (۱). در بین قربانیان حوادث کودکان به نسبت جمعیت خود بیشترین سهم را دارند (۳). متأسفانه

\* اپیدمیولوژیست، عضو هیئت علمی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اهواز

جراحی بوده‌اند. شش بیمارستان اول بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اهواز، سه بیمارستان بعد وابسته به تامین اجتماعی و پنج بیمارستان آخر بیمارستان‌های خصوصی بوده‌اند. جهت آشنایی با مشکلات مطالعه و بر آورد حجم مسئله و آزمون پرسشنامه قبل از انجام پژوهش اصلی، یک مطالعه راهنما (pilot study) بر روی دو بیمارستان اصلی شهر یعنی امام خمینی و گلستان که بیشترین آمار مراجعه کنندگان به بخش اورژانس را دارند طی یک روز به صورت ۲۴ ساعته در اسفند ماه ۱۳۷۷ انجام شد. جهت جلب همکاری بیمارستان‌های فوق، معرفی نامه‌هایی از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه و نامه‌ای از جانب معاونت درمان و داروی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اهواز برای سایر بیمارستان‌ها صادر شد که از آنها درخواست همکاری برای انجام طرح شده بود. به تناسب ازدحام مراجعه کنندگان به بخش اورژانس بیمارستان‌های مختلف یک تا دو نفر در هر نوبت کاری برای هر بیمارستان به استخدام درآمدند تا جهت تکمیل پرسشنامه تدوین شده همکاری نمایند. تمامی پرسشگران طی جلساتی آموزش داده شدند. تکمیل کنندگان طی روزهایی که اطلاعات جمع‌آوری می‌گردید به صورت ۲۴ ساعته و در سه نوبت کاری در بخش‌های اورژانس مستقر می‌شدند. اطلاعات از مادر، پدر یا نزدیک‌ترین فردی که کودک را به بخش اورژانس آورده بود، به صورت مصاحبه و تکمیل پرسشنامه جمع‌آوری می‌گردید.

شرایط ورود به مطالعه عبارت بود از کودکی که در زمان مراجعه به اورژانس حداکثر ۱۵ سال تمام داشته باشد و بدلیل حادثه‌ای از جمله مسمومیت، سوختگی، حوادث جاده‌ای، عقرب‌زدگی، مارگزیدگی، برق‌رفتگی، سقوط از بلندی، حادثه دوچرخه سواری یا موتورسیکلت، گاز گرفتگی توسط حیوانات و امثالهم دچار مصدومیت شده و به

تاکنون بررسی اپیدمیولوژی جامعی در مورد رخداد حوادث کودکان در کشور ما انجام نشده است. اطلاعات مربوط به مرگ و میر ناشی از حوادث خصوصاً در مناطق شهری که توسط پلیس یا بیمارستان‌ها ثبت می‌شوند کمتر قابل اعتماد هستند. در روستاهای کشور نیز پژوهشی بر روی حدود ۵ میلیون کودک زیر ۱۵ سال نشان داده است که ۱۶٪ علت کل مرگ‌ها حوادث و مصدومیت‌ها می‌باشد که نشان دهنده حجم وسیع مسئله است، ولی تابلوی مشخصی از موارد ابتلاء را نشان نمی‌دهند (۴). ثابت شده است که استفاده از اطلاعات اپیدمیولوژی مربوط به حوادث در پیشگیری و کنترل حوادث کودکان نقش اساسی دارد (۵). این اطلاعات می‌تواند با هدف شناسایی مهمترین انواع حوادث، علل و مصدومیت ناشی از آنها باشد، گروه‌های آسیب پذیر را شناسایی کند و عوامل محیطی و فردی را که در ایجاد این حوادث مؤثرند معرفی نماید (۶). وقوع حوادث می‌تواند در زمان‌ها و مکان‌های مختلف و در گروه‌های جمعیتی جوامع مختلف، متفاوت روی دهند. پژوهش حاضر بررسی اپیدمیولوژی توصیفی مصدومیت‌ها در کودکان کمتر از ۱۵ سال مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان‌های شهر اهواز می‌باشد.

#### روش بررسی:

این مطالعه بر روی کودکانی (افراد کمتر از ۱۵ سال) انجام شده که دچار حادثه و مصدومیت شده‌اند و در سال ۱۳۷۸ به یکی از ۱۷ بیمارستان دارای بخش اورژانس فعال شهر اهواز مراجعه نموده‌اند. بیمارستان‌هایی که در این پژوهش از آنها اطلاعات جمع‌آوری شده‌اند عبارت از بیمارستان‌های ابوذر، امام خمینی، گلستان، طالقانی، رازی، سینا، سپیدار، امیرکبیر، شهید رجایی، شهید بهشتی شرکت نفت، ارتش، شهید بقایی، پارس، آپادانا، اروند، آریا و

## یافته ها:

تعداد کل کودکان کمتر از ۱۵ سال پذیرش شده در مدت مطالعه در بخش های اورژانس بیمارستانهای اهواز ۹۷۳۸ مورد بوده است که تقریباً ۱۶ درصد (۱۵۵۸ مورد) آنها را کودکان حادثه دیده تشکیل داده‌اند. از این تعداد ۷/۴ درصد در بخش های اورژانس بستری شدند، ۶۴/۸ درصد کمکهای اولیه در اورژانس دریافت داشته و ۶/۸ درصد بدون نیاز به خدمات درمانی مرخص شدند. هشت مورد مرگ نیز در مجموع کودکان آسیب دیده ثبت گردید.

جدول ۱ ویژگی های کودکان مصدوم مورد مطالعه را نشان می دهد. پسر ها بیشتر از دخترها (۶۸٪ در مقابل ۳۲٪،  $p < 0/001$ ) و سابقه رخداد حادثه نیز در ۱۴/۷ درصد کودکان طی یکسال گذشته گزارش گردید. نمودار ۱ توزیع رخداد حوادث کودکان مورد مطالعه در ساعات مختلف شبانه روز را به تفکیک محل رخداد آنها نشان می دهد. بطور کلی فراوانی رخداد حوادث در فاصله ۹ صبح تا ۱ بعد از ظهر (۳۳/۸ درصد) و ۵ تا ۸ بعد از ظهر (۱۸/۷ درصد) بیشتر از سایر اوقات بوده است.

نمودار ۲ توزیع رخداد حوادث کودکان مورد مطالعه را در ماه های مختلف سال نشان می دهد. بیشتر حوادث (۱۱/۳ درصد) در آبان ماه و کمترین آنها (۵/۸ درصد) در دی ماه رخ داده است. بلحاظ فصلی ۲۸/۷ درصد حوادث مذکور در فصل بهار ۲۲/۸ درصد تابستان، ۲۶/۶ درصد پاییز و ۲۱/۸ درصد در زمستان اتفاق افتاده است. علت حادثه در ۱۲۱۳ مورد (۷۷/۹ درصد) مشخص گردید. ضربه با اجسام مختلف (۳۷/۲ درصد)، سقوط از بلندی ها (۲۲/۸ درصد) و حوادث ترافیکی بجز حوادث دوچرخه سواری و موتور سیکلت (۱۰/۶ درصد) از عمده ترین علل حوادث بودند. جدول ۲ توزیع فراوانی و درصد علت حوادث مختلف در کودکان مورد مطالعه به

بیمارستان آورده شده باشد. پرسشنامه بصورت پرسش های باز و بسته شامل پرسشهایی درباره ویژگی های فردی کودک، خانواده کودک حادثه دیده، سابقه حادثه در کودک، اطلاعات مربوط به حادثه اخیر از جمله علت حادثه، نوع مصدومیت، زمان دقیق رویداد، شدت جراحات وارده، و عاقبت حادثه بود. ویژگی های عمومی سایر کودکان (آسیب ندیده ها) نیز از والدین آنها کسب و در پرسشنامه ای ثبت می گردید. برای سنجش شدت جراحات وارده از مقیاس Illingworth استفاده شده (۷) و نوع مطالعه مقطعی بوده است.

از آنجا که توزیع فراوانی حوادث در زمان های مختلف متفاوت است اطلاعات به مدت یکسال تمام از فروردین لغایت اسفند ماه ۱۳۷۸ جمع آوری شده است. نمونه گیری در تمامی ماه های سال بوده است از هر ماه دو روز به صورت تصادفی انتخاب شد و در هر روز به صورت ۲۴ ساعته اطلاعات کودکان مصدوم و حادثه دیده تمامی ۱۷ بیمارستان پیش گفته جمع آوری گردید. اطلاعات جمع آوری شده پس از پایان هر روز انتخاب شده به دفتر ستاد پژوهش منتقل می شد و پس از جمع شدن آنها و کسب اطمینان از اینکه پرسشنامه ای از قلم نیفتاده باشد جهت کدگذاری و وارد کردن اطلاعات مندرج به رایانه آماده می گردید. حتی در بیمارستان هایی که در طی ۲۴ ساعت جمع آوری، مصدومی وجود نداشت خواسته می شد که مراتب کتباً با تایید مسئول اورژانس گزارش گردد. اطلاعات در برنامه نرم افزاری

SPSS for Windows Version 10.0 وارد و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. روش های آماری مورد استفاده شامل آمار توصیفی، و آزمون مقایسه نسبت ها بوده است.

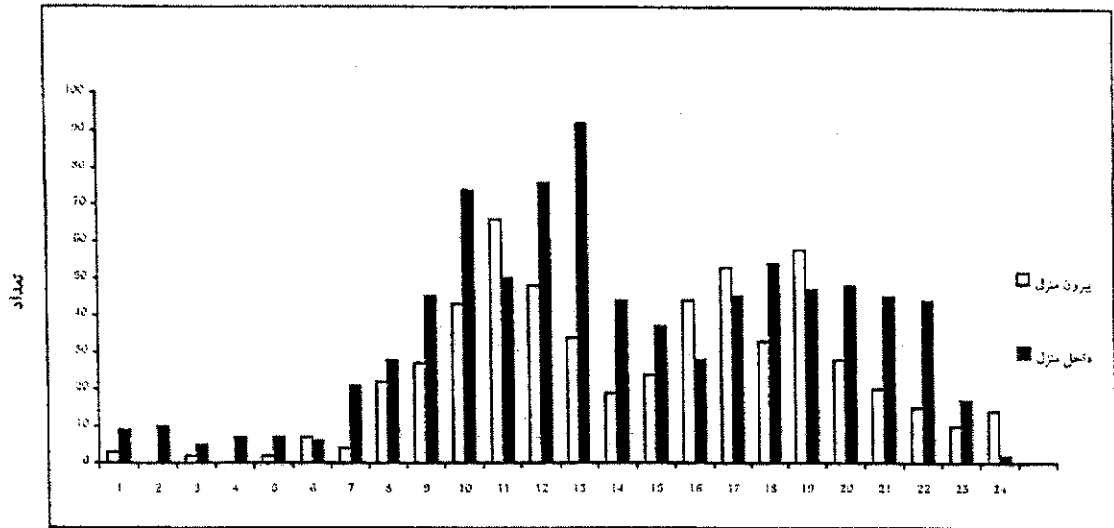
این بررسی تلاش شد تا در طی زمان جمع آوری اطلاعات تمامی مراجعه کنندگان در روزهای انتخاب شده به بخش‌های اورژانس شهر اهواز مورد مطالعه قرار بگیرند و اطلاعات مسویتی درباره توزیع و فراوانی زمانی، مکانی و عوامل مربوط به شخص در رخداد حوادث و مصدومیت‌ها در کودکانی که جهت استفاده از خدمات درمانی به اورژانس بیمارستانهای اهواز مراجعه کرده اند جمع آوری گردد. استفاده از افراد آموزش دیده جهت جمع آوری اطلاعات و هماهنگی و همکاری بیمارستانهای مذکور این امکان را فراهم ساخت تا درجه اعتبار اطلاعات بدست آمده تا حد زیادی افزایش یابد. جمع آوری اطلاعات طی یک سال ( بصورت انتخاب تصادفی از روزهای سال) نیز کمک کرد تا توزیع زمانی رخداد مذکور بصورت توزیع شبانه روز، ماه‌ها و فصل‌های سال قابل ارائه گردد. از نقاط قوت دیگر پژوهش حاضر درصد بالای پاسخ به پرسشنامه‌ها و پرسش‌های مندرج در آنها بوده است. همینطور مشخص شده است که جمع آوری اطلاعات مربوط به ابتلاء در تحلیل اپیدمیولوژی حوادث نسبت به اطلاعات مربوط به مرگ و میر ناشی از آنها با ارزش‌تر هستند (۸) که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است. از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که موارد ثبت شده حادثه دیده مساوی تمامی موارد رخداد حادثه در شهر اهواز نمی باشد زیرا برخی موارد علیرغم وجود مصدومیت به بخش‌های اورژانس مراجعه نمی‌کنند و در منزل یا سایر مراکز بهداشتی درمانی مورد مراقبت سرپایی قرار می‌گیرند. گرچه نمونه برداری بصورت تصادفی از روزهای مختلف سال انجام گرفته است اما چون نصف روزهای انتخاب شده روز تعطیل بوده است فراوانی آسیب‌ها در این روزها معرف اندازه واقعی آسیب‌ها در روزهای هفته نیست و لذا نتایج آن در این مقاله آورده

تفکیک گروه سنی را نشان می‌دهد. توزیع پنج علت حوادث در کودکان مورد مطالعه به تفکیک سن نشان می‌دهد که بیشترین علت حوادث در کودکان زیر یک سال سوختگی (۳۵/۴ درصد)، در گروه ۱-۴ ساله‌ها سقوط از بلندی (۲۹/۶ درصد)، در ۵-۹ ساله‌ها حوادث اتومبیل (۱۴/۹ درصد) و در گروه سنی ۱۰-۱۵ سال ضربه با اجسام مختلف (۱۸/۱ درصد) بوده است.

عمده ترین محل‌های رخداد حوادث مختلف بترتیب داخل منزل (۵۸/۷ درصد) خیابان (۳۳/۰ درصد)، مدرسه (۵/۰ درصد) پارک و اماکن عمومی (۲/۸ درصد) و سایر اماکن (۰/۵ درصد) بوده است. جدول ۳ توزیع درصد مکان‌های عمده وقوع انواع حوادث کودکان مورد مطالعه را نشان می‌دهد. مهمترین مکان‌های وقوع انواع مختلف حوادث در کودکان اهوازی برای حوادث اتومبیل کوی انقلاب (۹/۸ درصد) و کوت عبدالله (۹/۱ درصد) و لشکر آباد (۸/۳ درصد) برای حوادث دوچرخه سواری کوت عبدالله (۹/۱ درصد) و کوی ملت (۶/۱ درصد)، برای عقربزدگی شهرک دانشگاه (۱۲/۹ درصد) و خیابان درویش (۱۰/۳ درصد)، برای حوادث موتورسیکلت حصیرآباد (۱۷/۹ درصد) و شلنگ آباد (۱۲/۸ درصد) و برای گاز گرفتگی حیوان‌ها کوت عبدالله (۲۹/۲ درصد) و فاز سه پادادشهر (۱۲/۵ درصد) بوده است.

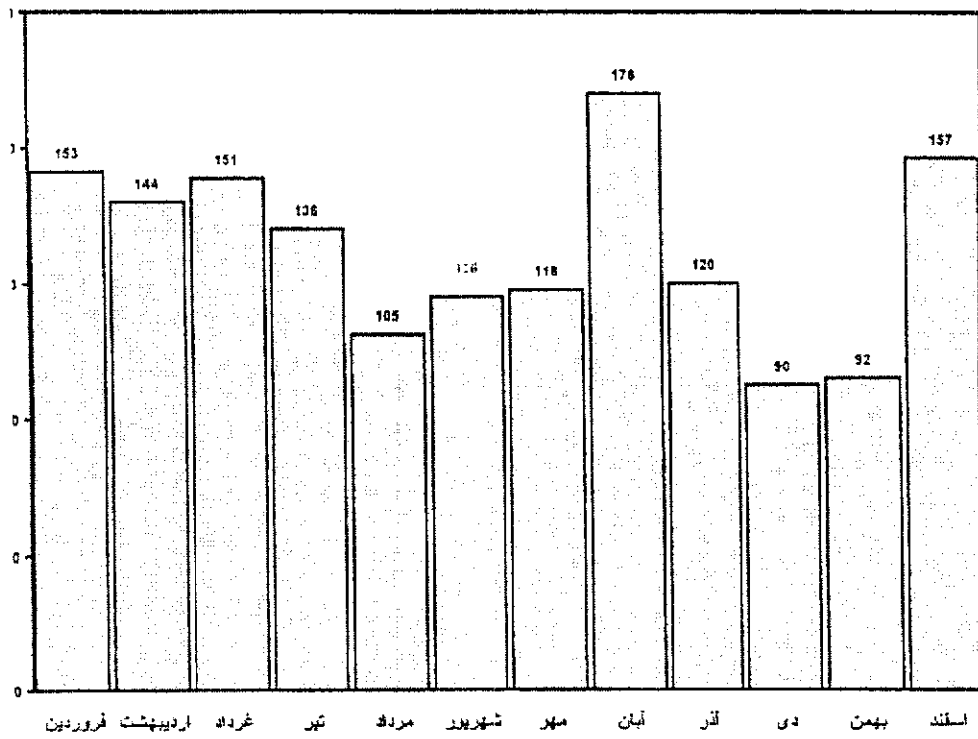
#### بحث و نتیجه گیری:

این بررسی که بمدت یکسال بصورت نمونه گیری از تمامی ۱۷ بیمارستان دارای بخش فعال اورژانس شهر اهواز در سال ۱۳۷۸ انجام شد نشان داد که حدود ۱۶ درصد مراجعه کنندگان به بخش‌های اورژانس را کودکان حادثه دیده تشکیل می‌دهد. این مطالعه اولین بررسی اپیدمیولوژی توصیفی مصدومیت‌ها در کودکان کمتر از ۱۵ سال در شهر اهواز می‌باشد. در



ساعات شبانه روز

نمودار ۱: توزیع رخداد حوادث کودکان مورد مطالعه در ساعات مختلف شبانه روز به تفکیک محل رخداد



ماه های سال

نمودار ۲: توزیع رخداد حوادث کودکان مورد مطالعه در روزهای مختلف هفته

بررسی علل مربوط به تفاوت وقوع حوادث در کودکان نبوده است. لکن پژوهش‌های قبلی عمده ترین علل این تفاوت را رفتار خطر زای بیشتر در پسرها و مراقبت کمتر والدین آنها (۱۱)، مواجهه یافتگی بیشتر پسرها به عوامل خطر زای محیطی (۱۲)، همینطور فعالیت بیشتر (hyperactivity) آنان نسبت به دخترها (۱۳) عنوان نموده اند. هر چند پژوهشگران بر این باورند که توضیح علل اختلاف رخداد مصدومیت‌ها در کودکان پیچیده و بسیار مشکل است (۱۴). این اختلاف بیشتر در سن بالاتر از یکسال آشکار می‌شود (۳). لذا بنظر می‌رسد که عوامل رفتاری و شیوه زندگی از دلایل عمده بحساب بیاید. نتایج این پژوهش نشان داد که ضربه، سقوط از بلندی و حوادث ترافیکی بیشترین علت مصدومیت در کودکان مورد مطالعه بوده است. بر اساس اطلاعات مندرج در مجله بهورز (۱۰) در کشور سوختگی، سقوط از بلندی، مسمومیت و ضربه چهار علت اصلی آسیب‌های ناشی از حوادث گزارش شده‌اند. پژوهش دیگر که بر روی مرگ ناشی از حوادث غیر عمدی در کودکان روستایی کشور انجام شده (۴) نشان می‌دهد که چهار علت اصلی منجر به مرگ را حوادث ترافیکی، غرق شدگی، سوختگی‌ها و سقوط از بلندی تشکیل می‌دهند. اختلاف ناشی از یافته‌های پژوهش حاضر با سایر مطالعات می‌تواند به دلیل شرایط مختلف محیطی، الگوهای متفاوت رفتاری کودکان و سایر عوامل مرتبط با رخداد حوادث کودکان از جمله تفاوت در مراقبت‌های والدین باشد. این عوامل می‌توانند الگوهای متفاوتی از علل حوادث در مناطق مختلف ارائه دهد. برای مثال چهار علت اصلی حوادث کودکان در انگلستان حوادث ترافیکی،

نشده است. ممکن است برخی حوادث جمعی مانند تصادف اتوبوس مدرسه و امثالهم که در روزهای غیر انتخاب شده رخ داده باشند در میزان بروز حوادث کودکان تاثیر گذاشته باشند. تعداد موارد مرگ در کودکان حادثه دیده هشت مورد گزارش شده است که طی پیگیری یک هفته‌ای ثبت شده است. احتمال دارد تعدادی موارد مرگ نیز پس از یک هفته پیگیری در کودکان مصدوم مورد مطالعه رخ داده باشد که در این پژوهش منظور نشده است. به برخی پرسشنامه‌ها نزدیکان و اقوام کودک حادثه دیده پاسخ داده‌اند (۱۰/۳ درصد). در این موارد پاسخ‌های داده شده پرسش‌های مطرح شده در پژوهش زیر سوال است و ممکن است در نتایج تاثیر گذاشته باشند.

پژوهش حاضر نشان داد که مصدومیت‌ها از مهمترین علل مراجعه کودکان به بیمارستان‌ها می‌باشد. اطلاعات خام بدست آمده بر روی آمار حیاتی حاصل از علل مرگ و میر در جمهوری اسلامی ایران حوادث را دومین علت مهم مرگ نشان داده است (۹). متأسفانه پژوهش جامعی که بتواند اندازه مسئله را در زمینه رخداد انواع حوادث در جامعه مورد مطالعه و حتی کشور نشان بدهد در بررسی متون داخلی مشاهده نگردید. بنابر اطلاعات مندرج در مجله بهورز (۱۰) که بدون ذکر منبع به استناد گزارش سازمان پزشکی قانونی کشور آمده است در سال ۱۳۷۶ بیشترین میزان فوت در کشور بعلافت تصادفات بوده است. این پژوهش نشان داد که پسرها بیش از دو برابر دخترها در طی مدت پژوهش در اثر حادثه مصدوم شده‌اند. فراوانی رخداد حوادث و مرگ و میر ناشی از آنها در پسرها نسبت به دخترها تقریباً در تمامی پژوهش‌های قبلی نشان داده شده است (۳،۵،۸). پژوهش حاضر توصیفی بوده و درصدد

رخداد حوادث در ماه های آذر تا اسفند ممکن است بخاطر کاهش طول روشنایی روز باشد. نتایج حاصل از پژوهش های مشابه در سایر کشور ها نیز نشان می دهد حوادث کودکان با طول روشنایی روز<sup>۱</sup> ارتباط داشته و در ماه هایی که طول روز بلند همچنین هوا معتدل است، فراوانی رخداد حوادث نیز بیشتر است (۳).

موفقیت در انتخاب راهکار مناسب جهت کنترل و پیشگیری حوادث کودکان در گرو انجام پژوهش های اپیدمیولوژی و شناسایی عوامل محیطی مرتبط با این حوادث است. این پژوهش با این هدف طی مدت یکسال در شهر اهواز انجام گرفت. با توجه به توزیع ناهمگن زمان و مکان رخداد حوادث کودکان در جامعه مورد مطالعه، همینطور توزیع متفاوت این حوادث در زیر گروه های جمعیتی (برای مثال رخداد بیشتر حوادث در پسرها نسبت به دخترها) می توان اولویت های حوادث کودکان را در شهر اهواز با استفاده از نتایج این پژوهش مشخص نمود. نسبت بالای مراجعه کنندگان به اورژانس بیمارستان های شهر نیز مؤید این نکته است که حوادث کودکان در جامعه مورد مطالعه می بایست در برنامه های بهداشتی - درمانی و در برنامه ریزی های اجتماعی در اولویت فعالیت های مربوط به کنترل و پیشگیری بیماری ها قرار گیرد. هنوز پرسش های پاسخ داده نشده بسیاری در ارتباط با علل ایجاد کننده انواع حوادث کودکان، با تحلیل جزئیات مربوطه و انتخاب مناسب ترین راهکارهای کنترل و پیشگیری وجود دارد که لزوم انجام پژوهش های گسترده تر را پیشنهاد می کند.

سوختگی، غرق شدگی و سقوط از بلندی بوده است (۵). بهر حال بجز تقدم و تأخر نوع حوادث بنظر می رسد که بریدگی و سقوط از بلندی از جمله علل عمده حوادث داخل منزل و حوادث ترافیکی مهمترین علت حوادث خارج منزل در کودکان مورد مطالعه باشد و توجه به کنترل و پیشگیری آنها از اولویت برخوردار می باشد. مواجهه یافتگی با مخاطرات محیطی از عمده ترین علل در وقوع حوادث گزارش شده است (۱۲). بدیهی است کودکان در ساعت هایی که بیشتر در مواجهه با این مخاطرات هستند شانس بیشتری برای حادثه دارند. بطوریکه در این پژوهش ۹ صبح تا ۱ بعد از ظهر همینطور ۳ تا ۸ عصر بیشتر از بقیه ساعات شبانه روز حوادث رخ داده اند. در کودکان سن مدرسه ساعات رفتن به مدرسه و بازگشت به منزل، همینطور ساعات بعد از مدرسه تا قبل از شب عمده ترین ساعات وقوع حوادث گزارش شده اند (۱۴) که با نتایج پژوهش حاضر در ارتباط با ساعات بعد از ظهر در مشابه ولی با رخداد بالای حوادث در صبح تفاوت دارد. فراوانی رخداد حوادث در صبح در کودکان مورد مطالعه ممکن است بدلیل تنوع گروه های سنی که شامل کودکان قبل از مدرسه نیز بوده است و یا بخاطر تعداد روزهای جمع آوری اطلاعات در روزهای غیر تعطیل (۱۲ روز از ۲۴ روز) که کودکان به مدرسه نمی رفته اند باشد. تعداد موارد کمتر مصدومیت در ساعت ۲۰ در مقایسه با ساعت قبل و بعد آن ممکن است به این دلیل باشد که کودکان در این ساعت مشغول به صرف شام بوده اند و کمتر در مواجهه با عوامل خطر زای محیطی قرار داشته اند. نتیجه گیری دقیق تر از این یافته نیازمند پژوهش های عمیق تر می باشد. کم شدن فراوانی

جدول ۱: ویژگی‌های عمومی کودکان مصدوم مورد مطالعه (n=۱۵۵۸)\*

درصد	تعداد	
		جنس:
۳۲/۰	۴۹۸	دختر
۶۸/۰	۱۰۶۰	پسر
		سن به سال:
۵/۴	۸۳	< ۱
۳۴/۲	۵۱۶	۱-۴
۳۳/۴	۵۰۴	۵-۹
۲۷/۰	۴۰۷	۱۰-۱۵
۷/۰ = نما	انحراف معیار = ۴/۱	میانگین = ۷/۲
		رتبه تولد:
۲۱/۴	۳۲۴	۱
۴۱/۵	۶۲۶	۲-۳
۳۷/۱	۵۶۱	> ۳
		نما = ۲
		محل تولد:
۷۷/۵	۱۱۱۹	اهواز
۲۲/۵	۳۳۵	سایر مناطق
		قومیت:
۵۵/۰	۸۱۴	عرب
۴۵/۰	۶۶۵	فارس
		وضعیت سلامت قبل از حادثه:
۹۴/۱	۱۴۴۱	سالم
۵/۹	۹۱	بیمار
		سابقه حادثه قبلی:
۱۴/۷	۲۲۳	دارد
۸۵/۳	۱۲۹۴	ندارد

\* بقیه جمع اعداد ارائه شده کمتر از ۱۵۵۸، پاسخ نداده‌ها بوده‌اند.



جدول ۲: توزیع فراوانی و درصد علت حوادث مختلف در کودکان مورد مطالعه به تفکیک گروه سنی به سال (n=۱۵۵۸)\*

جمع	۱۰-۱۵ تعداد (%)	۵-۹ تعداد (%)	۱-۴ تعداد (%)	<۱ تعداد (%)	
۴۵۱ (۳۷/۲)	۵۸ (۱/۱۸/۱)	۱۵۱ (۳۶/۷۰)	۱۳۱ (۳۱/۳)	۱۱ (۱/۱۶/۹)	ضربه با اجسام مختلف
۲۷۷ (۲۲/۸)	۳۷ (۱/۱۱/۶)	۹۵ (۲۳/۲)	۱۲۴ (۲۹/۶)	۲۱ (۳/۳۲/۳)	سقوط از بلندی
۱۲۸ (۱۰/۶)	۳۰ (۹/۴)	۶۱ (۱۴/۹)	۳۵ (۸/۴)	۲ (۳/۱)	حوادث اتومبیل
۸۹ (۷/۳)	۶ (۱/۹)	۲۳ (۵/۶)	۳۷ (۸/۸)	۲۳ (۳۵/۴)	سوختگی
۶۴ (۵/۳)	۲۳ (۷/۲)	۱۷ (۴/۲)	۲۲ (۵/۲)	۲ (۳/۱)	حوادث دوچرخه‌سواری
۵۰ (۴/۱)	۱۸ (۵/۶)	۱۲ (۲/۹)	۱۶ (۳/۸)	۴ (۶/۲)	بریدگی
۴۷ (۳/۹)	۱۴ (۴/۴)	۸ (۲/۰)	۲۳ (۵/۵)	۲ (۳/۱)	عقریزدگی
۴۳ (۳/۵)	۸ (۲/۵)	۲۳ (۵/۶)	۱۲ (۲/۹)	۰ (۰/۰)	حوادث موتورسواری
۲۶ (۲/۱)	۱۵ (۴/۷)	۹ (۲/۲)	۲ (۰/۵)	۰ (۰/۰)	گازگرفتگی حیوانات
۲۲ (۱/۸)	۷ (۲/۲)	۵ (۱/۲)	۱۰ (۲/۴)	۰ (۰/۰)	مسمومیت
۵ (۰/۴)	۲ (۰/۶)	۳ (۰/۷)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	برق‌گرفتگی
۴ (۰/۳)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۴ (۰/۹)	۰ (۰/۰)	خفگی
۳ (۰/۲)	۰ (۰/۰)	۲ (۰/۵)	۱ (۰/۲)	۰ (۰/۰)	غرق شدگی
۲ (۰/۲)	۲ (۰/۶)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	خودکشی
۲ (۰/۲)	۰ (۰/۰/۰)	۰ (۰/۰)	۲ (۰/۵)	۰ (۰/۰)	مارگزیدگی
۱۲۱۳	۳۲۰	۴۰۹	۴۱۹	۶۵	جمع

\* بقیه جمع اعداد ارائه شده کمتر از ۱۵۵۸، پاسخ نداده‌ها بوده‌اند.

جدول ۳: توزیع درصد مکان‌های عمده وقوع حوادث کودکان مورد مطالعه در شهر اهواز (n=۱۵۵۸)\*

جمع	سایر اماکن تعداد (%)	پارک/اماکن عمومی تعداد (%)	مدرسه تعداد (%)	خیابان تعداد (%)	داخل منزل یا حیاط تعداد (%)	
۴۵۷(۳۷/۲)	۲(۴۰/۰)	۱۴(۴۱/۲)	۴۳(۶۹/۴)	۱۳۸(۳۴/۰)	۲۶۰(۳۶/۰)	ضربه با اجسام مختلف
۲۸۵(۲۳/۲)	۲(۴۰/۰)	۱۷(۵۰/۰)	۱۲(۱۹/۴)	۳۷(۹/۱)	۲۱۷(۳۰/۱)	سقوط از بلندی
۱۲۵(۱۰/۲)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۱۱۸(۲۹/۱)	۷(۱/۰)	حوادث اتومبیل
۹۵(۷/۷)	۱(۲۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۳(۰/۷)	۹۱(۱۲/۶)	سوختگی
۶۹(۵/۶)	۰(۰/۰)	۲(۵/۹)	۲(۳/۲)	۳۶(۸/۹)	۲۹(۴/۰)	حوادث دوچرخه‌سواری
۵۰(۴/۱)	۰(۰/۰)	۱(۲/۹)	۱(۱/۶)	۲۲(۵/۴)	۲۶(۳/۶)	بریدگی
۴۲(۳/۴)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۳(۰/۷)	۳۹(۵/۴)	عقربردگی
۴۴(۳/۶)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۱(۱/۶)	۳۸(۹/۴)	۵(۰/۷)	حوادث موتورسواری
۲۴(۲/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۱(۱/۶)	۶(۱/۵)	۱۷(۲/۴)	گازگرفتگی حیوانات
۲۲(۱/۸)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۲(۳/۲)	۵(۱/۲)	۱۵(۲/۱)	مسمومیت
۵(۰/۴)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۵(۰/۷)	برق‌گرفتگی
۴(۰/۳)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۴(۰/۶)	خفگی
۳(۰/۲)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۳(۰/۴)	غرق شدگی
۲(۰/۲)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۲(۰/۳)	خودکشی
۲(۰/۲)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۰(۰/۰)	۲(۰/۳)	مارگزیدگی
۱۲۲۹	۵	۳۴	۶۲	۴۰۶	۷۲۲	جمع

\* بقیه جمع اعداد ارائه شده کمتر از ۱۵۵۸، پاسخ نداده‌ها بوده‌اند.

## قدردانی:

صاکی و دکتر علی اکبر مومن، مسئولین محترم بیمارستان‌های اهواز و مسئولین بخش‌های اورژانس همینطور سایر عزیزانی که در انجام طرح همکاری صمیمانه‌ای داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌گردد.

این پژوهش با بودجه حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اهواز انجام شده است که بدینوسیله قدردانی می‌گردد. ضمناً از آقایان دکتر نادر

## References:

- 1- Manciaux M, Romer C. Accidents in childhood and adolescence: The role of research. World Health Organization. 1991;5-25.
- 2- Berger L, Mohan D. Injury control- A global view. New Delhi: Oxford University Press. 1996; 10-8.
- 3- Avery J, Jackson R. Children and their accidents. London: Edward Arnolds. 1993: 7-12.
- 4- Soori H., Naghavi M. Childhood deaths from unintentional injuries in rural areas of Iran. Injury Prevention .1998;4:220-2.
- 5- Towner E, Dowswell T, Jarvis S. Reducing childhood accidents- A literature review. London : Health Education Authority. 1993;3-8.
- 6- Wilson M; baker S; Teret S. Shock S. Gaibarino J. Saving children: A guide to injury prevention. Oxford University press: 1991:18-30.
- 7- Illingworth GM, Noble D, Bell D, Kemn I, Roche C, Fasscoe J. 150 bicycle injuries in children: a comparison due to other causes. Injury : The British J. of Accident Surgery . 1980;31:7-9.
- 8- Jarvis S, Towner E, Walsh S. Accidents, the health of our children. London : OPCS: 1995:1-18.
- 9- ملک افضلی حسین ، محمودی محمد . مروری بر شاخصهای حیاتی در جمهوری اسلامی ایران. دارو و درمان ۱۳۷۳: ص ۵-۱۲
- ۱۰- ناشناس . سوانح و حوادث. پیگیری از سوانح و حوادث خانگی بهورز. بهار ۱۳۷۸: ص ۲۸-۲۰.
11. Soori H. Children's risky activities and parent's ideas of children's risk-taking behaviour. Med. J. of the I.R of Iran (MJIRI) 1999;13(1)19-26.
12. Towner E, Jarvis S, Walsh S, Anysley - Green A. Measuring exposure to injury risk in school children aged 11-14. BMJ, 1994; 302: 449-52.
13. Thuen F, Bendixen M. The relationship between antisocial behaviour and injury related behaviour among young Norwegian adolescents. Health Education Research. 1996;11:51-59.
14. Hillman M, Adams J, Whitelegg J. One false move . . . A study of children's independent mobility. London. PSI Publishing. 1990;1-20.