

## بررسی تأثیر برنامه آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای در دانش آموزان دوره اول دبیرستانی شهر فامنین بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی

زهرا فرهادی<sup>۱</sup>، قدرت الله روشنایی<sup>۲</sup>، سعید بشیریان<sup>۲</sup>، فروزان رضا پور شاه‌کلائی<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۲</sup> دکترای تخصصی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی بیماری‌های غیر واگیر و گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۳</sup> دکترای تخصصی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۲۱

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۱۲

### چکیده

**سابقه و هدف:** آسیب‌های ناشی از حوادث، یکی از مشکلات مهم بهداشتی در سراسر جهان را تشکیل می‌دهد. حوادث مدرسه‌ای یکی از انواع مهم حوادث در بین کودکان و نوجوانان می‌باشد. این مطالعه باهدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی بر عملکرد دانش آموزان در خصوص پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مداخله‌ای از نوع تجربی می‌باشد که در بین دانش آموزان دختر و پسر دوره اول دبیرستان شهر فامنین از اسفند ۱۳۹۲ تا اردیبهشت ۱۳۹۳ انجام شد. در این مطالعه ۱۴۴ دانش‌آموز به‌طور تصادفی به دو گروه کنترل و مداخله تقسیم شدند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای مشتمل بر سؤالات دموگرافیک و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی، آگاهی و عملکرد استفاده شد. این مطالعه شامل یک پیش‌آزمون و یک پس‌آزمون در دو گروه و ارائه مداخله آموزشی پنج جلسه‌ای همراه با یک کتابچه آموزشی برای گروه مداخله بوده است. داده‌ها با آزمون‌های آماری تی-مستقل، تی-زوجی و کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** بعد از مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، نتایج نشان داد که میانگین نمره آگاهی ( $P < 0/001$ )، عملکرد ( $P < 0/001$ )، حساسیت درک شده ( $P < 0/001$ )، خودکارآمدی ( $P < 0/001$ ) و راهنما برای عمل ( $P < 0/001$ ) گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش معناداری داشت. همچنین میانگین نمره موانع درک شده گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معنی‌داری کاهش یافت ( $P < 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** نتایج مطالعه حاضر نشان داد مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند در بهبود عملکرد دانش آموزان در پیشگیری از آسیب‌ها مؤثر باشد.

**واژگان کلیدی:** ارتقاء سلامت، آموزش بهداشت، آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای، دوره اول دبیرستان، ایران

### مقدمه

جهانی بهداشت و یونیسف در سال ۲۰۱۳ روزانه بیش از ۲۰۰۰ نوجوان به دلیل آسیب‌های ناشی از حوادث که قابل پیشگیری هستند جان خود را از دست می‌دهند، ده‌ها میلیون کودک در بیمارستان بستری شده و اغلب آنها دچار معلولیت مادام‌العمر می‌شوند (۳). بر اساس گزارش سازمان بهداشتی جهانی در سال ۲۰۱۳ آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی، غرق شدن، مسمومیت‌ها، سقوط، یا سوختگی و

آسیب‌های ناشی از حوادث در سراسر جهان یک مشکل مهم بهداشتی را تشکیل می‌دهد و یکی از مهم‌ترین علت‌های مرگ‌ومیر در میان افراد زیر ۴۵ سال می‌باشد (۲-۱). بر اساس گزارش مشترک منتشرشده توسط سازمان

\* نویسنده مسئول: فروزان رضاپور شاه‌کلائی؛ همدان، خیابان شهید فهمیده، دانشگاه علوم پزشکی همدان، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی  
تلفن: ۰۸۱-۳۸۲۸۰۰۲۵ ایمیل: f.rezapur@umsha.ac.ir

سقوط بوده است (در مناطق شهری ۶۲/۴ درصد و در مناطق روستایی ۷۰ درصد بود) (۱۰). در تحقیق دیگری در سال ۱۳۸۵، نظری نشان داد که از بین ۴۲/۱ درصد کشته‌شدگان عابر پیاده، ۸/۹ درصد کودکان بودند (۱۱).

بعد از خانواده، مدرسه مهم‌ترین نقش را در سلامت کودک دارد. در محیط مدرسه کودک زمان بسیاری را به همراه گروه همسالان صرف می‌کند. مدرسه به دلیل شرایط خاص موجود مانند تجمع تعداد زیاد کودکان، مشخصات تکاملی کودکان و مشکل بودن نظارت بر آنان، شرایط خاص محیطی نظیر وجود پله، راهرو، حیاط مدرسه، زمین‌بازی، احتمالاً سالن ورزشی و غیره؛ می‌تواند زمینه‌ساز حوادث ناتوان‌کننده و حتی مرگ‌آور برای کودکان باشد (۱۲). حوادث مدرسه‌ای حوادثی هستند که در حیطه اختیار مدرسه اتفاق می‌افتند. منظور از حیطه اختیار مدرسه، محوطه داخل مدرسه، در مسیر رفتن به مدرسه، در مسیر بازگشت به خانه، در فعالیت‌های خارج از مدرسه تحت مسئولیت مدرسه، در محل توقف سرویس و داخل سرویس رفت‌وآمد تحت مسئولیت مدرسه می‌باشد (۸). حوادث از سه بعد انسانی، اجتماعی و اقتصادی دارای اهمیت است. بروز حادثه از جنبه فرد آسیب‌دیده به دلیل ایجاد درد و رنج، از لحاظ فرد به وجود آورنده حادثه به دلیل احساس گناه و تقصیر و از دست دادن آرامش روحی و آسایش جسمی، از لحاظ اقتصادی به دلیل ضرر و زیان مالی برای درمان و جبران توان از دست داده و در صورت شدت حادثه و مرگ یا معلولیت به دلیل آزرده‌گی‌های روحی و زیان‌های اقتصادی قابل‌ملاحظه مشکل‌آفرین است (۱۳).

در خصوص ایجاد نگرش برای کنترل و مهار آسیب‌های دانش‌آموزان، کاهش مرگ‌ومیر ناشی از آن و افزایش کیفیت زندگی کودکان می‌توان از تئوری‌های آموزش بهداشت بهره گرفت. تئوری‌های آموزش بهداشت می‌توانند از طریق تعیین و جمع‌آوری اطلاعات، ارزیابی نیازها، طراحی برنامه، تدوین محتوا و همچنین ارزشیابی برنامه‌های اجرا شده در سطوح مختلف پیشگیری محقق را یاری کنند. الگوی اعتقاد بهداشتی الگویی روانشناسی است که چارچوبی را برای بررسی عوامل روانی احتمالی مؤثر بر

خسونت، تجاوز، خسونت خودسوزی، حوادث ناشی از جنگ سالانه باعث مرگ ۵ میلیون نفر در سراسر دنیا شده و باعث آسیب رساندن به میلیون‌ها نفر می‌شود و ۹ درصد از مرگ‌ومیر جهانی را به خود اختصاص داده و تهدیدی برای سلامتی در هر کشور هستند، بخش عظیمی از جراحت وارده به مردم باعث تحمیل معلولیت موقت یا دائم به آنها می‌شود (۴-۵).

بیش از ۹۰ درصد از مرگ ناشی از حوادث در دنیا، در کشورهای با درآمد کم یا متوسط رخ داده است و بر اساس مدل بار جهانی بیماری‌ها در سال ۲۰۲۰، مرگ ناشی از حوادث در کشورهای در حال توسعه ۸۰ درصد افزایش و در کشورهای با درآمد بالا ۳۰ درصد کاهش خواهد یافت (۲). در کشور ما نیز بیش از ۴۸۰۰۰ کشته در حوادث غیرعمدی، بیش از ۳۰۰ هزار مورد بستری شده بیش از یک روز در بیمارستان‌های کشور و حدود ۳ میلیون آسیب‌دیده منجر به درمان سرپایی در نتیجه حوادث عمدی و غیرعمدی بوده است (۶). بر اساس آمار پزشک قانونی کشور، حوادث دومین علت مرگ‌ومیر کودکان شناخته‌شده و حوادثی نظیر حوادث ترافیکی که در نتیجه برخورد با یک وسیله نقلیه با وسیله نقلیه دیگر، اشیاء یا با عابر پیاده به وجود می‌آید و سقوط که در نتیجه زمین خوردن در برف و یخ، لیز خوردن، سکندری خوردن، سقوط حین اسکی و اسکیت، سقوط از صندلی چرخ‌دار، صندلی، نردبان، پله، محل‌های مختلف در ساختمان، درخت، پل عابر پیاده، کوه و نظایر آن به وجود می‌آید در کودکان سن مدرسه به‌عنوان مهم‌ترین علت مرگ‌ومیر محسوب می‌شوند (۷-۶).

کشور ایران با جمعیت دانش‌آموزی حدود ۱۲ میلیون نفر، یکی از جوان‌ترین جوامع معاصر می‌باشد و لذا در جامعه‌ای با این ساختار جمعیتی، بهداشت و آموزش دو موضوع مهم پیش روی برنامه ریزان و سیاست‌گذاران می‌باشد (۸). نتایج پژوهشی که در کرمانشاه صورت گرفت نشان داد که به‌طور کلی ۷۵/۵ درصد کودکان مورد مطالعه (۶۷ درصد پسران و ۴۸ درصد دختران) حداقل یک حادثه آسیب‌زا را در زندگی تجربه کرده‌اند (۹)، همچنین پژوهشی در استان فارس نیز نشان داد که بیشترین فراوانی حوادث، مربوط

گزینه‌ای را در برمی‌گرفت و شامل ۵ سؤال برای حساسیت درک‌شده با حداقل نمره ۵ و حداکثر نمره ۳۰ (مانند "چون تاکنون دچار آسیب‌دیدگی به علت حادثه نشده‌ام پس دیگر به این آسیب دچار نخواهم شد")، ۵ سؤال برای شدت درک‌شده با حداقل نمره ۵ و حداکثر نمره ۳۰ (مانند "آسیب‌های متوسط باعث ناتوانی موقت در دانش‌آموزان می‌شود")، ۴ سؤال برای منافع درک‌شده با حداقل نمره ۴ و حداکثر نمره ۲۴ (مانند "توجه به توصیه‌های ایمنی در مورد آسیب‌های ناشی از حوادث به سلامت من کمک می‌کند")، ۷ سؤال برای موانع درک‌شده با حداقل نمره ۷ و حداکثر نمره ۴۲ (مانند "حوادث غیرقابل پیش‌بینی هستند و قسمت هر چه باشد همان اتفاق می‌افتد")، ۷ سؤال برای راهنمای عمل با حداقل نمره ۷ و حداکثر نمره ۴۲ (مانند "کارمندان مرکز بهداشتی و درمانی مرا به رعایت نکات ایمنی در مدرسه توصیه می‌کنند") و ۶ سؤال برای خودکارآمدی با حداقل نمره ۶ و حداکثر نمره ۳۶ (مانند "اطمینان دارم که با رعایت نکات ایمنی می‌توانم از آسیب دیدن به علت حادثه جلوگیری کنم") بود. پس از اخذ رضایت‌نامه کتبی از والدین و اخذ رضایت آگاهانه از دانش‌آموزان پرسشنامه‌ها توسط داوطلبین گروه کنترل و مداخله به صورت خودگزارش‌دهی قبل و بعد از مداخله آموزشی تکمیل شدند. در تهیه پرسشنامه اولیه از منابع علمی معتبر مربوط به حوادث با در نظر گرفتن سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی استفاده شد (۱۶-۱۵). برای سنجش روایی محتوایی پرسشنامه از نظر ۴ نفر از متخصصین آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت و پیشگیری از حوادث استفاده شده و نظرات اصلاحی آنان در پرسشنامه اعمال گردید. همچنین در این مطالعه به منظور بررسی روایی ظاهری پرسشنامه از ۱۰ نفر از دانش‌آموزانی که در مطالعه مقدماتی جهت سنجش پایایی پرسشنامه شرکت کرده بودند، در خصوص سطح دشواری و نوع برداشت آنها از سؤالات پرسیده شد و اصلاحات لازم در پرسشنامه اعمال گردید. پایایی پرسشنامه پس از جمع‌آوری اطلاعات مربوطه از ۳۰ نفر از دانش‌آموزان با روش همسانی درونی و از نوع روش ضریب آلفای کرونباخ برای متغیرهای آگاهی، عملکرد

تصمیم فراهم می‌کند. این مدل با توجه به سازه‌های حساسیت و شدت درک‌شده از یک سو موجب درک فرد از یک تهدید سلامتی شده و از سویی دیگر با توجه به محرک‌های رفتار (منافع درک‌شده، موانع درک‌شده، خودکارآمدی و راهنما برای عمل) دلیل اتخاذ یا عدم اتخاذ رفتار بهداشتی یا پیشگیری‌کننده توسط افراد را بیان می‌کند (۱۴). با توجه به این موضوع این مطالعه باهدف تعیین تأثیر برنامه آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای در دانش‌آموزان دوره اول دبیرستان شهر فامنین بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش مداخله‌ای از نوع تجربی می‌باشد که در آن ۱۴۴ نفر از دانش‌آموزان دوره اول دبیرستان شهر فامنین شرکت داشتند. به علت تغییر نظام آموزشی کشور از دوره راهنمایی به دوره اول دبیرستان، در سال اول تغییر (سال تحصیلی ۹۲-۹۱)، مدارس فاقد پایه هفتم و در سال دوم تغییر (سال تحصیلی ۹۳-۹۲) مدارس فاقد پایه هشتم یا دوم راهنمایی بودند، بنابراین این مطالعه بر روی دانش‌آموزان پایه‌های هفتم و نهم صورت گرفت. برآورد حجم نمونه با لحاظ کردن توان آزمون معادل ۸۰ درصد و خطای نوع اول ۵ درصد و با اعمال ۱۵ درصد ریزش نمونه‌ها، به تعداد ۱۴۴ نفر شامل ۷۲ نفر به‌عنوان گروه مداخله و ۷۲ نفر به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی و تعداد نمونه‌ها متناسب با اندازه هر طبقه بود. مطالعه در فاصله زمانی ۱۲ اسفند ۹۲ تا ۲۰ اردیبهشت‌ماه ۹۳ انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای محقق ساخته مشتمل بر سه بخش بود. قسمت اول شامل ۱۱ سؤال ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان، قسمت دوم شامل ۹ سؤال چهارگزینه‌ای آگاهی بود (مانند "بیشترین موارد آسیب دانش‌آموزان در کجا اتفاق می‌افتد؟) و ۱۷ سؤال دوگزینه‌ای عملکرد با حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۱۷ (مانند "در هنگام عبور از خیابان از خطوط عابر پیاده استفاده می‌کنم") بود. قسمت سوم، سؤالات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی به صورت مقیاس لیکرت ۶

و سازه‌ها سنجیده شد. ضریب پایایی سؤالات برای آگاهی ۰/۷۱، حساسیت درک‌شده ۰/۷۱، شدت درک‌شده ۰/۷۱، منافع درک‌شده ۰/۷، موانع درک‌شده ۰/۷۲، راهنما برای عمل ۰/۸۱، خودکارآمدی ۰/۸۳ و عملکرد ۰/۷ به دست آمد.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه پایه (۱۷) و مطالعه پیش‌آزمون کتابچه آموزشی تهیه و توزیع گردید. در هر جلسه آموزشی از ترکیب روش‌های سخنرانی، پرسش و پاسخ و بحث گروهی استفاده شد. در مجموع پنج جلسه آموزشی برگزار شد. قبل از انجام مداخله آموزشی، یک جلسه توجیهی با عنوان آشنایی و توجیه گروه در مورد اهمیت پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای و آموزش آن به دانش‌آموزان برای مدیر و معاون و مربی بهداشت مدارس منتخب برگزار شد. پرسشنامه‌های پیش‌آزمون بین دانش‌آموزان توزیع گردیده و به روش خودگزارش‌دهی توسط دانش‌آموزان تکمیل و جمع‌آوری شدند. پس از آن سه جلسه آموزشی ۴۵ دقیقه‌ای برای دانش‌آموزان گروه مداخله برگزار شد. هدف از برگزاری جلسه اول آشنایی فراگیران با تعاریف آسیب‌های ناشی از حوادث، عوامل مؤثر در بروز حوادث و زمان و مکان بروز حوادث در دانش‌آموزان بود. در جلسه دوم فراگیران با اهمیت پیشگیری از آسیب‌ها و صدمات و آسیب‌های شایع در دانش‌آموزان آشنا شدند و در جلسه سوم آشنایی دانش‌آموزان با رفتارها و اقدامات پیشگیری‌کننده از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای موردنظر بود. یک ماه بعد از جلسه سوم یک جلسه یادآور آموزشی اجرا و دو ماه پس از مداخله آموزشی پرسشنامه‌های پس‌آزمون برای هر دو گروه مداخله و کنترل توزیع و مجدداً به روش خودگزارش‌دهی تکمیل و جمع‌آوری شدند. همچنین یک جلسه آموزشی برای والدین دانش‌آموزان گروه مداخله باهدف آشنایی آنها با اهمیت پیشگیری از آسیب‌ها و چگونگی پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای برگزار شد. برای دانش‌آموزان گروه کنترل نیز یک جلسه آموزشی به همراه ارائه کتابچه آموزشی پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های پس‌آزمون برگزار شد.

تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS-16 انجام گرفت. برای تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی شامل آزمون تی در دو گروه مستقل و وابسته و آزمون کای‌دو استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها کمتر از ۵ درصد در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

یافته‌های این مطالعه نشان داد که هیچ‌گونه اختلاف آماری معنی‌داری بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای سن، جنس، پایه تحصیلی، بعد خانوار، رتبه تولد، میزان تحصیلات مادر، میزان تحصیلات پدر، شغل مادر و سابقه آسیب وجود نداشت (جدول شماره ۱).

طبق یافته‌ها، ۴۰/۳ درصد دانش‌آموزان شرکت‌کننده در گروه کنترل و ۵۱/۴ درصد دانش‌آموزان شرکت‌کننده در گروه مداخله ۱۳ ساله بودند. ۵۱/۴ درصد دانش‌آموزان گروه کنترل و ۴۷/۲ درصد دانش‌آموزان گروه مداخله دارای خانوارهای ۴ نفره بودند، رتبه تولد یک در گروه کنترل و مداخله بیشترین فراوانی را داشت (به ترتیب ۳۹/۸ درصد و ۴۰/۳ درصد)، ۵۸/۳ درصد مادران دانش‌آموزان گروه کنترل و ۷۰/۸ درصد مادران دانش‌آموزان گروه مداخله دارای تحصیلات راهنمایی و ابتدایی (۵۸/۳ درصد) بودند. بیشترین فراوانی میزان تحصیلات پدر شرکت‌کنندگان در گروه کنترل (۵۹/۷ درصد) و گروه مداخله (۵۷ درصد) مربوط به دوره ابتدایی و راهنمایی بود. بیشتر مادران گروه کنترل (۹۰/۳ درصد) و مداخله (۹۱/۷ درصد) خانه‌دار بودند. بیشترین فراوانی شغل پدران شرکت‌کنندگان در گروه کنترل (۵۹/۷ درصد) و گروه مداخله (۳۴/۷ درصد) مربوط به شغل آزاد بود.

قبل از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری در میانگین نمره‌های سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی (آگاهی، عملکرد، حساسیت، شدت، منافع و موانع درک‌شده، خودکارآمدی و راهنما برای عمل) بین دو گروه کنترل و مداخله وجود نداشت. بعد از مداخله آموزشی آزمون تی مستقل نشان داد که تفاوت معنی‌داری در سازه‌های آگاهی، عملکرد، حساسیت درک‌شده، موانع درک‌شده، خودکارآمدی و راهنما برای عمل بین دو گروه وجود داشت. (جدول شماره

(۲)

جدول شماره ۱- مقایسه متغیرهای جمعیت‌شناختی در دو گروه مداخله و کنترل

سطح معنی داری*	گروه کنترل (n=۷۲)		گروه مداخله (n=۷۲)		متغیرهای جمعیت‌شناختی
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
.۰/۴۳۴	۲۵	۱۸	۱۵/۳	۱۱	سن (به سال)
	۴۰/۳	۲۹	۵۱/۴	۳۷	
	۲۴/۶	۱۹	۲۷/۸	۲۰	
	۸/۳	۶	۶/۵	۴	
.۰/۵۲۱	۰	۰	۲/۸	۲	بعد خانوار
	۲/۸	۲	۳/۴	۳	
	۴/۵۱	۳۷	۴۷/۲	۳۴	
	۳۰/۶	۲۲	۲۳/۶	۱۷	
.۰/۹۳۹	۱۴/۲	۱۱	۲۱/۹	۱۶	۶ و بالاتر
	۳۸/۹	۲۸	۴۰/۳	۳۹	رتبه تولد
	۳۰/۶	۲۲	۳۴/۷	۲۵	
	۱۵/۳	۱۱	۱۱/۱	۸	
.۰/۸۱۵	۱۵/۳	۱۱	۱۳/۹	۱۰	۴ و بالاتر
	۲۹/۲	۲۱	۳۶/۱	۲۶	تحصیلات مادر
	۳۴/۷	۲۵	۳۸/۹	۲۸	راهنمایی
	۲۵	۱۸	۹/۴	۱۴	دبیرستان
.۰/۴۶۱	۸/۴	۶	۵/۶	۴	عالی
	۲۳/۶	۱۷	۳۶/۱	۲۶	تحصیلات پدر
	۴۰/۳	۲۹	۲۹/۲	۲۱	راهنمایی
	۲۵	۱۸	۲۲/۲	۱۶	دبیرستان
.۰/۰۸۳	۱۲/۴	۱۰	۱۳/۹	۱۰	عالی
	۹۰/۳	۶۵	۹۱/۷	۶۶	شغل مادر
	۴/۲	۳	۸/۳	۶	کارمند
	۵/۵۵	۴	۰	۰	سایر
.۰/۰۲۳	۱۱/۱	۸	۲۲/۲	۱۶	کارمند
	۳/۱۹	۱۰	۲۳/۶	۱۷	کشاورز
	۵۹/۷	۴۳	۳۴/۷	۲۵	آزاد
	۱۵/۳	۱۱	۱۹/۴۳	۱۴	سایر
.۰/۲۸۳	۸۳/۳	۶۰	۸۰/۶	۵۸	سابقه آسیب
	۶/۹	۵	۶/۹	۵	آسیب‌دیدگی خفیف
	۷/۹	۷	۱۲/۵	۹	آسیب‌دیدگی متوسط

\* نتایج آزمون کای‌اسکوئر مربوط به سطوح ادغام یافته‌های متغیرها می‌باشد.

آموزشی ۶۱/۷۴ درصد و بعد از مداخله آموزشی ۶۴/۲۳ درصد بود ( $P=۰/۵۰۳$ ). نمره موانع درک‌شده دانش‌آموزان گروه مداخله قبل از مداخله آموزشی ۵۷/۴۴ درصد و بعد از مداخله آموزشی ۵۱/۰۹ درصد بود ( $P<۰/۰۰۱$ ). نمره خودکارآمدی دانش‌آموزان گروه مداخله قبل از مداخله آموزشی ۶۳/۵۸ درصد و بعد از مداخله آموزشی ۷۱/۴۵ درصد بود ( $P<۰/۰۰۱$ ). نمره راهنماعمل در گروه مداخله قبل از مداخله آموزشی ۶۴/۷۸ درصد و بعد از مداخله آموزشی ۷۷/۰۵ درصد بود ( $P<۰/۰۰۱$ ). نمره عملکرد در گروه مداخله قبل از مداخله آموزشی ۶۴/۷۰ درصد و بعد از مداخله آموزشی ۸۵/۸۶ درصد بود ( $P<۰/۰۰۱$ ). همچنین نمره عملکرد گروه کنترل از ۶۵/۱۹ درصد به ۶۸/۳۸ رسید که این تغییر از نظر آماری معنادار بوده است ( $P=۰/۰۲۷$ ).

برای بررسی تأثیر مداخله آموزشی دو ماه بعد از مداخله آموزشی از آزمون تی‌زوجی استفاده شد و طبق یافته‌ها، میانگین نمره آگاهی گروه مداخله بعد از مداخله از ۴۹/۶۹ درصد به ۷۵/۱۵ درصد رسید و آزمون آماری تی‌زوجی تفاوت معنی‌داری بین میانگین امتیازات قبل و بعد از مداخله را نشان داد ( $P<۰/۰۰۱$ ). همچنین نمره حساسیت درک‌شده دانش‌آموزان گروه مداخله قبل از مداخله آموزشی ۷۰/۸۰ درصد بود و بعد از مداخله آموزشی به ۸۱/۱۹ افزایش یافت ( $P<۰/۰۰۱$ ). نمره شدت درک‌شده دانش‌آموزان گروه مداخله قبل از مداخله آموزشی ۶۰/۳۷ درصد بود و بعد از مداخله آموزشی به ۶۴/۵۳ درصد رسید که از نظر آماری معنادار نبود ( $P=۰/۰۷۷$ ). نمره منافع درک‌شده دانش‌آموزان در گروه مداخله قبل از مداخله

جدول شماره ۲- مقایسه میانگین نمره آگاهی، سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد دانش‌آموزان گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از مداخله آموزشی در خصوص پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای

متغیرهای تحت مطالعه	گروه کنترل (n=۷۲)		گروه مداخله (n=۷۲)	
	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین	انحراف معیار ± میانگین
آگاهی	قبل از مداخله	۵۰/۷۷ ± ۱۳/۰۳	۴۹/۶۹ ± ۱۵/۴۸	۰/۶۵۱
	بعد از مداخله	۵۳/۸۵ ± ۱۲/۳۲	۷۵/۱۵ ± ۱۲/۷۱	< ۰/۰۰۱
	سطح معنی‌داری**	۰/۰۸۴	< ۰/۰۰۱	
حساسیت درک‌شده	قبل از مداخله	۶۹/۷۶ ± ۱۵/۱۹	۷۰/۸۰ ± ۱۶/۳۹	۰/۶۲۱
	بعد از مداخله	۷۰/۹۷ ± ۱۵/۵۵	۸۰/۱۹ ± ۱۲/۳۰	< ۰/۰۰۱
	سطح معنی‌داری**	۰/۵۵۶	< ۰/۰۰۱	
شدت درک‌شده	قبل از مداخله	۶۴/۶۰ ± ۱۵/۱۹	۶۰/۳۷ ± ۱۳/۲۱	۰/۱۱۴
	بعد از مداخله	۶۴/۰۳ ± ۱۶/۳۹	۶۴/۵۳ ± ۱۳/۰۱	۰/۸۴۶
	سطح معنی‌داری**	۰/۷۷۵	۰/۰۷۷	
منافع درک‌شده	قبل از مداخله	۶۴/۲۳ ± ۱۸/۸۷	۶۱/۷۴ ± ۱۷/۴۵	۰/۴۱۳
	بعد از مداخله	۶۴/۹۸ ± ۲۰/۴۶	۶۴/۲۳ ± ۲۱/۸۰	۰/۸۰۶
	سطح معنی‌داری**	۰/۷۳۵	۰/۵۰۳	
موانع درک‌شده	قبل از مداخله	۶۱/۳۷ ± ۱۶/۹۵	۵۷/۴۴ ± ۱۲/۳۰	۰/۱۱۳
	بعد از مداخله	۶۱/۶۴ ± ۱۷/۳۰	۵۱/۰۹ ± ۱۲/۶۷	< ۰/۰۰۱
	سطح معنی‌داری**	۰/۳۲۱	< ۰/۰۰۱	
راهنما برای عمل	قبل از مداخله	۶۵/۶۰ ± ۱۷/۶۵	۶۴/۷۸ ± ۱۵/۶۶	۰/۷۶۷
	بعد از مداخله	۶۶/۷۹ ± ۱۴/۵۸	۷۷/۰۵ ± ۱۵/۵۵	< ۰/۰۰۱
	سطح معنی‌داری**	۰/۲۴۴	< ۰/۰۰۱	
خودکارآمدی	قبل از مداخله	۶۰/۶۸ ± ۱۸/۶۲	۶۳/۵۸ ± ۱۷/۶۹	۰/۳۴۴
	بعد از مداخله	۶۰/۸۰ ± ۱۷/۶۳	۷۱/۴۵ ± ۱۹/۰۷	< ۰/۰۰۱
	سطح معنی‌داری**	۰/۹۲۳	< ۰/۰۰۱	
عملکرد	قبل از مداخله	۶۵/۱۹ ± ۱۷/۱۲	۶۴/۷۰ ± ۱۸/۶۵	۰/۸۷۰
	بعد از مداخله	۶۸/۳۸ ± ۱۴/۹۲	۸۵/۸۶ ± ۷/۲۳	< ۰/۰۰۱
	سطح معنی‌داری**	۰/۰۲۷	< ۰/۰۰۱	

\*آزمون t زوجی، \*\*آزمون t دو نمونه مستقل

**بحث**

پیشگیری از حوادث مدرسه‌ای تأیید می‌کند. در مطالعه حاضر قبل از مداخله آموزشی اختلاف آماری معناداری بین میانگین نمره آگاهی گروه مداخله و کنترل وجود نداشت،

یافته‌های این مطالعه کارایی آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی را در زمینه بهبود عملکرد دانش‌آموزان در



از حوادث در حد متوسطی قرار داشت. بعد از مداخله آموزشی تفاوت معناداری بین میانگین نمرات منافع درک‌شده دانش‌آموزان وجود نداشت. این یافته با نتایج مطالعه ابراهیمی و همکاران (۱۸) و مطلبی‌قائن و همکاران (۲۰) مطابقت داشت (۲۶)، ولی یافته‌های مطالعه هزاوه‌ای و همکاران (۲۱) و Robinson-Whelen و همکاران (۲۷) نتایج مطالعه حاضر را تأیید نمی‌کند. در مطالعه حاضر میانگین نمره منافع درک‌شده دانش‌آموزان به‌طور معنی‌داری افزایش پیدا نکرد. از دلایل این امر می‌توان به دانش‌آموزان معتقد بودند که تنها توجه به توصیه‌های ایمنی و آگاهی از چگونگی پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث منجر به کاهش آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای نمی‌شود چون مدارس آنها فاقد پوشش آسفالتی مناسب بوده، کلیدهای برق دارای حفاظ مناسب نبوده، مدارس در بیرون از شهر و یا در کنار خیابان اصلی بوده و همچنین شهر فاقد پیاده‌رو مناسب و خط عابر پیاده می‌باشد، در نتیجه همیشه احتمال آسیب برای دانش‌آموزان و نگرانی برای والدین وجود دارد.

در این مطالعه درحالی‌که تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمره موانع درک‌شده دانش‌آموزان گروه کنترل و مداخله در قبل از مداخله وجود نداشت، وجود اختلاف معنی‌دار در میانگین نمره موانع درک‌شده دانش‌آموزان بعد از مداخله آموزشی نشان‌دهنده تأثیر مثبت مداخله آموزشی بر رفع موانع درک‌شده بود. این موانع مواردی مانند غیرقابل‌پیش‌بینی بودن حادثه و عدم رعایت اصول ایمنی در ساختمان مدرسه، مورد تمسخر قرار گرفتن توسط سایر دانش‌آموزان و جدی نبودن آسیب‌های ایجاد شده در نتیجه حوادث مدرسه‌ای در برداشت. یافته‌های مطالعه هزاوه‌ای و همکاران (۲۱)، شریفی‌راد و همکاران (۲۳) و Polly و همکاران (۲۸) نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. در مطالعه ابراهیمی و همکاران میانگین نمره موانع درک‌شده دانش‌آموزان گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی معنی‌دار نبود که با مطالعه حاضر همخوانی ندارد (۱۸).

درحالی‌که قبل از مداخله آموزشی تفاوت معناداری بین

اما بعد از مداخله آموزشی میانگین نمره آگاهی گروه مداخله افزایش پیدا کرد و این افزایش معنی‌دار بود. این یافته‌ها با مطالعه ابراهیمی و همکاران (۱۸)، مطالعه زنده طلب (۱۹) و مطالعه شریفی‌راد و همکاران (۲۰) مطابقت دارد. نمره حساسیت درک‌شده قبل از مداخله آموزشی در دو گروه در شرایط یکسانی قرار داشت که نشان می‌دهد برداشت و تلقی دانش‌آموزان از آسیب‌پذیری به علت حوادث مدرسه‌ای در حد متوسط و کمی بالاتر بود. نتایج مطالعه هزاوه‌ای و همکاران (۲۱) و Beranath و همکاران (۲۲) نیز یافته مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. بعد از مداخله آموزشی، نتایج مطالعه حاکی از وجود تفاوت معنی‌دار بین میانگین نمره حساسیت درک‌شده گروه کنترل و مداخله بود. به‌عبارتی دانش‌آموزان گروه مداخله خود را در برابر آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای آسیب‌پذیرتر می‌دانستند، لذا احتمال بیشتری وجود داشت که عملکرد خود را در پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای بهبود ببخشند. مطالعات مختلفی وجود دارد که نشان می‌دهد استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند در بهبود حساسیت درک‌شده افراد و در نتیجه آن اتخاذ رفتارهای بهداشتی مؤثر باشد. یافته‌های مطالعه شریفی‌راد و همکاران (۲۳)، هزاوه‌ای و همکاران (۲۱) و چراغی و همکاران (۲۴) نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌کند.

قبل از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌داری بین میانگین نمره شدت درک‌شده دو گروه وجود نداشت و درک دانش‌آموزان از جدی و شدید بودن آسیب‌های ایجاد شده در نتیجه حوادث مدرسه‌ای در حد یکسانی بود. بعد از مداخله آموزشی نیز تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمرات شدت درک‌شده دانش‌آموزان وجود نداشت. این نتایج با مطالعه ابراهیمی و همکاران در مورد پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی در دانش‌آموزان همخوانی داشت (۱۸) ولی با مطالعه هزاوه‌ای و همکاران (۲۱) و Aljaseem و همکاران مطابقت نداشت (۲۵). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که قبل از مداخله آموزشی وضعیت درک دانش‌آموزان از منافع پیشگیری از آسیب‌های ناشی

میانگین نمره راهنما برای عمل دانش آموزان وجود نداشت بعد از مداخله آموزشی نمره راهنما برای عمل این دو گروه دارای تفاوت معنادار بود. یافته‌های مطالعه شریفی راد و همکاران نیز نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌کند (۲۰). در مرحله پیش‌آزمون مطالعه حاضر مشخص گردید که بعد از رسانه‌های جمعی، والدین و مربیان مهم‌ترین راهنمایان عمل برای دانش آموزان هستند. لذا یک جلسه آموزشی توجیهی برای مدیر و مربیان مدارس برگزار شد و سپس با هماهنگی مدیر و مربی مدارس منتخب یک جلسه آموزشی برای والدین دانش آموزان مورد مداخله برگزار گردید. بعد از مداخله آموزشی میانگین نمره راهنما برای عمل گروه مداخله به طور معنی‌داری افزایش یافت که این مسئله نشان داد طراحی مداخلات آموزشی همراه با آموزش والدین و مربیان می‌تواند در پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای مؤثر باشد.

در قبل از مداخله، تفاوت آماری معناداری بین نمرات خودکارآمدی در گذشته گروه مداخله و کنترل پیش از مداخله وجود نداشت، اما بعد از مداخله نتایج مطالعه حاکی از تفاوت آماری معنی‌داری بین میانگین نمرات دو گروه بود. یافته‌های مطالعه کریمی و همکاران با مطالعه حاضر همخوانی داشت (۲۹)، نتیجه مطالعه هزازه‌ای و همکاران (۲۱) و شریفی راد و همکاران (۲۰) نیز نتیجه مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. هرچند مطالعه ابراهیمی و همکاران (۱۸) و Kinsler و همکاران (۳۰) با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. خودکارآمدی اثر قوی بر رفتارهای بهداشتی دارد و خودکارآمدی بالا، باعث افزایش توانایی، لیاقت و کفایت می‌شود (۱۴). با توجه به نقش این سازه در توانمندسازی دانش آموزان لازم است در طراحی برنامه‌های آموزشی مورد توجه خاص قرار گیرد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که بین نمرات عملکرد گروه کنترل و مداخله قبل از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌داری وجود نداشت. اما بعد از مداخله آموزشی تفاوت بین میانگین نمرات دو گروه کنترل و مداخله معنی‌دار بود همچنین میانگین نمره عملکرد گروه کنترل نیز افزایش معنی‌دار داشت. در مطالعه حاضر میانگین نمره عملکرد

گروه کنترل و مداخله پس از مداخله آموزشی افزایش یافته بود ولی افزایش میانگین نمره عملکرد دانش آموزان گروه مداخله به طور معناداری بیشتر از دانش آموزان گروه کنترل بود. در مطالعه ابراهیمی و همکاران نیز عملکرد دانش آموزان گروه کنترل و مداخله دو ماه بعد از مداخله آموزشی بهبود یافته بود ولی میزان افزایش در نمره عملکرد گروه مداخله به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود (۱۸)، در مطالعه رحیمی‌کیان و همکاران نیز پس از اجرای مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری در عملکرد گروه کنترل و مداخله وجود داشت ولی میانگین نمره‌ی عملکرد گروه مداخله به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل افزایش یافته بود (۳۱). همچنین در مطالعه شریفی راد و همکاران عملکرد دانش آموزان گروه کنترل و مداخله قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری نداشت ولی میانگین نمره عملکرد گروه مداخله به طور معناداری افزایش یافته بود (۲۰) که نتایج مطالعه حاضر را تأیید می‌کند. در این مطالعه تک‌تک اجزای رفتاری دانش آموزان در قبل و بعد از مداخله آموزشی بررسی شد. بیشترین فراوانی رفتارهای نادرست به ترتیب در خصوص این موارد بود "در هنگام عبور از خیابان به ابتدا به طرف چپ خود و سپس به طرف راست خود نگاه کرده و پس از آن عبور می‌کنم" با ۸۰/۵ درصد، "جهت بالا و پایین رفتن از پله‌های مدرسه از نرده‌های کنار پله‌ها استفاده می‌کنم" با ۶۳/۸ درصد، "در فصل زمستان برای گرم شدن به بخاری خیلی نزدیک می‌شوم" با ۵۵/۵ درصد، "در هنگام عبور از خیابان از خطوط عابر پیاده استفاده می‌کنم" و "من جهت رفت‌وآمد به مدرسه از پیاده‌رو استفاده می‌کنم" با ۵۴/۱ درصد. بعد از مداخله آموزشی رفتارهای مذکور در هر دو گروه بهبود پیدا کرده بود ولی بهبود رفتار در گروه مداخله به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بود.

افزایش میانگین نمره عملکرد در دانش آموزان گروه کنترل در مطالعه حاضر از محدودیت‌های این مطالعه می‌باشد که از دلایل آن می‌توان به تأثیر احتمالی رسانه‌های جمعی به عنوان مهم‌ترین راهنمایان عمل، حساس شدن خود دانش آموزان و پرسیدن جواب سؤالات بعد از تکمیل



مدرسه‌ای داشت. در ضمن درگیر کردن والدین در برنامه‌های آموزشی در بهبود عملکرد دانش آموزان می‌تواند مؤثر باشد. لذا بر اساس نتایج مطالعه حاضر استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در برنامه‌های آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای می‌تواند مؤثر باشد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت در دانشگاه علوم پزشکی همدان می‌باشد (خانم زهرا فرهادی، نویسنده اول) که در شورای پژوهشی این دانشگاه مورد تصویب قرار گرفته و با تأیید و حمایت مالی شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شده است (شماره طرح: ۹۲۱۱۱۵۴۲۶۶) که لازم به تقدیر است. همچنین از ریاست آموزش و پرورش شهرستان فامنین و مدیران و معاونین مدارس دوره‌ی اول دبیرستان شهر فامنین و کلیه دانش آموزان شرکت‌کننده در مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

### References

1. Holder Y, Peden M, Krug E, Lund J, Gururaj GKobusingye O. Injury surveillance guidelines. Geneva: World Health Organization; 2001 .
2. Peden M, McGee K, Sharma G. The Injury Chart Book: A Graphical Overview of the Global Burden of Injuries. Geneva: World Health Organization; 2002.
3. World Health Organization. World report on child injury prevention, 2013 [Accessed on 10 December 2013]; available from: [www.who.int/entity/violence\\_injury\\_prevention/child](http://www.who.int/entity/violence_injury_prevention/child)
4. World Health Organization. World health organization injury, 2013 [Accessed on 10 December 2013]; available from: [www.who.int/topics/injuries/en](http://www.who.int/topics/injuries/en)
5. World Health Organization. Facts on Injuries and violence: the facts; 2013 [Accessed on 10 December 2013]; Available from: [www.who.int/entity/violence\\_injury\\_prevention\\_key\\_facts/en](http://www.who.int/entity/violence_injury_prevention_key_facts/en)
6. Naghavi M. Epidemiology damage caused by external causes (accidents) in the Islamic Republic of Iran: Deputy Minister of Health and Medical Education. Tehran: Fekrat Publications, 2004. (Persian)
7. World Health Organization. Violence and injury prevention, 2005 [Accessed on 21 July 2008]; Available from: [Http:// www.Who. Int/topics/injuries\\_traffic/en](http://www.Who.Int/topics/injuries_traffic/en)
8. Amirzade F, Tabatabaee SHR. [The incidence rate and causes of accidents among the students

پرسشنامه‌های پیش‌آزمون از یکدیگر، و نیز تأثیر آموزش مربی بهداشت مدرسه که در هفته سلامت طی یک جلسه آموزشی نکاتی در مورد پیشگیری از حوادث به دانش آموزان ارائه شد اشاره نمود. همچنین از محدودیت‌های دیگر این مطالعه استفاده از روش خودگزارش‌دهی جهت تکمیل پرسشنامه‌ها و نیز بررسی عملکرد دانش آموزان می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر که با هدف تعیین تأثیر برنامه آموزش پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث مدرسه‌ای در دانش آموزان دوره اول دبیرستان شهر فامنین بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی انجام شد، نتایج نشان داد مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، تأثیر مثبتی بر آگاهی، عملکرد و سازه‌های حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، موانع درک‌شده و راهنما برای عمل دانش آموزان در مورد پیشگیری از آسیب‌های ناشی از حوادث

- of Shiraz guidance schools]. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*.2007; **14**(1):55-60. (Persian)
9. Jaber-Gaderi N, Babaie A, Nori K, Zadmir N, Nori R, Kazemi M, et al. [Frequency of life traumatic events and their psychological impacts in 7-15 years old urban students of Kermanshah city]. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*.2008; **12**(2):190-201. (Persian)
10. Malekzadeh B, Alidosti K, Darvishi M, Sayadi M. [The review and study of elementary student injury]. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*.2011; **11**(1):59-64. (Persian)
11. Nazari M, Heidarnia A, Eftekhar Ardebili H, Mobasheri M, Amin Shokravi F, Niknami SH. [Interventions based on PRECEDE-PROCEED for promoting safety behaviors in primary school boys]. *Armaghan Danesh*.2008; **13**(2):63-93. (Persian)
12. Wong DL, Hess CS, Wong. Whaley's Clinical Manual of Pediatric Nursing. 5sted. St Louis: Mosby Company; 2002.
13. Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. 1ed. Boston: Harvard School of Public Health, 1996.
14. Glanz K, Rimer Bk, Viswanath k. Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4<sup>ed</sup>. San Francisco: Jossey-Bass;

- 2008.
15. Khosravi Sh, Yaghmai F. [Designing a student accident report form]. *Scientific Journal of Forensic Medicine*.2010; **16**(2):79-87. (Persian)
  16. Office of Injury Prevention, Injury Prevention Introduction: Definition, Classification, Epidemiology of Disasters, Ministry of Health and Medical Education, Center for Disease Control, 2003.
  17. Rezapur Shahkolai F, Farhadi Z, Bashirian S, Roshanaei GH. Factors associated with school injury prevention among students in junior high schools of Famenin County, based on Health Belief Model [Final Research Project]. Hamadan: Hamadan University of Medical Sciences, Vice Chancellor for Research and Technology, December; 2014. (Persian)
  18. Ebrahimikhah M, Rezapur Shahkolai F, Hazavehei M, Moghimbeigi A. The effect of education on road traffic injury Prevention, among fourth and fifth-grade students in Hamadan city, using Health Belief Model [MSc, Thesis in Health Education]. Hamadan: Hamadan University of Medical Sciences, September; 2013. (Persian)
  19. Zendehtalab HR. [The effect of a program designed based on PRECEDE-PROCEED model on adolescents' mental health and their parents' participation]. *Evidence Based Care*.2012; **2**(1): 45-54. (Persian)
  20. Sharifirad GH, Hezaveh SMM, Hassanzadeh A, Danesh-amouz A. [The effect of health education based on health belief model on preventive actions of smoking in grade one, middle school students]. *Journal of Arak University Medical Sciences*.2007; **10**(1):79-86. (Persian)
  21. Hazavehei SMM, Shadzi S, Asgari T, Porabdi-an S, Hassanzadeh A. [The effect of safety education based on Health Belief Model (HBM) on the workers practice of Borujen industrial town in using the personal protection respiratory equipments]. *Iran Occupational Health*.2008; **5**(1&2):21-30. (Persian)
  22. Beranth C. The health belief model applied to glycemic control. *The Diabetes Educator*.1999; **21**(1):321-9.
  23. Sharifirad Gh, Hazavehei SMM, Mohebi S, Rahimi MA, Hasanzadeh A. [The effect of educational program based on Health Belief Model (HBM) on the foot care by type II diabetic patients]. *Iranian Journal of Endocrinology Metabolism*.2006; **8**(3):231-9. (Persian)
  24. Cheraghi P, Poorolajal J, Hazavehi SMM, Rezapur-Shahkolai F. Effect of educating mothers on injury prevention among children aged <5years using the Health Belief Model: a randomized controlled trial. *Public Health*.2014; **128**(9):825-30 .
  25. Aljaseem LI, Peyrot M, Wissow L, Rubin RR. The impact of barriers and self-efficacy on self-care behaviors in type 2 diabetes. *Diabetes Educ*.2001; **27**(3):393-404.
  26. Motalebi Ghaen M, Shojaiezadeh D, Adl J, Sanaei Nasab H, Tavakoli R. Health Belief Model based safety education on supervisions of a workshop constructing cement factory. *European Journal of Scientific Research*.2010; **47**(4):662-7.
  27. Robinson-Whelen S, Bodenheimer C. Health practices of veterans with unilateral lower-limb loss: Identifying correlates. *J Rehabil Res Dev*.2004; **41**(3):453-60.
  28. Polly RK. Diabetes health beliefs, self-care behaviors and glycemic control among older adults with noninsulin non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Educ*.1992; **18**(4):321-7.
  29. Karimy M, Montazeri A, Araban M. [The effect of an educational program based on health belief model on th empowerment of rural women in prevention of brucellosis]. *Journal of Arak University Medical Sciences*.2012; **14**(4):85-94. (Persian)
  30. Kinsler J, Sneed CD, Morisky DE, Ang A. Evaluation of a school-based intervention for HIV/AIDS prevention among Belizean adolescents. *Health Educ Res*.2004; **19**(6):730-8.
  31. Rahimikian F, Mirmohamadali M, Mehran A, Aboozari Ghforoodi K, Salmaani Barough N. [Effect of education designed based on Health Belief Model on choosing delivery mode]. *Hayat*.2009; **14**(3-4):25-32. (Persian)

*Research Article***The Effect of an Educational Program on School Injury Prevention in Junior High School Students of Famenin Based on the Health Belief Model**

Zahra Farhadi (MSc)<sup>1</sup>, Ghodratallah Roshanaei (PhD)<sup>2</sup>, Saeed Bashirian (PhD)<sup>3</sup>,  
Forouzan Rezapur-Shahkolai (PhD)<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>2</sup> Modeling of Non-communicable Disease Research Center and Department of Biostatistics & Epidemiology, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>3</sup> Social Determinants of Health Research Center and Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Received 2 Jan. 2015

Accepted 12 Mar. 2015

**Abstract**

**Background and Objectives:** Injuries constitute a major health problem throughout the world. School injuries are among the main injuries in young and school-aged children. The present study aimed to determine the effectiveness of an educational program based on the Health Belief Model for the prevention of school injuries among junior high school students in Famenin.

**Materials and Methods:** The present experimental study was conducted on male and female students in junior high schools of Famenin in Hamadan, Iran, from March to May 2014. A total of 144 students were randomly selected for participation in the study and then divided into an intervention group and a control group. Data were collected using a self-administered questionnaire with items on the students' demographic information and their knowledge, practices and the Health Belief Model constructs. The present study included a pre-test and a post-test in two groups and a five-session educational intervention with an educational booklet for the intervention group. Data were analyzed using the independent and the paired t-tests and the chi-square test .

**Results:** After the educational intervention and based on the Health Belief Model, the mean scores obtained by the students for knowledge, practice, perceived susceptibility, cues to action and self-efficacy were significantly higher in the intervention group compared to the control group ( $P < 0.001$ ), while the mean score obtained for perceived barriers had decreased significantly in the intervention group compared to the control group ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** The results of the present study showed that an educational intervention based on the Health Belief Model can improve the students' practices in the prevention of school injuries.

**Keywords:** Health Promotion; Health Education; School Injuries; Junior High School; Iran

**Corresponding Author:** Forouzan Rezapur-Shahkolai, Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Email: [f.rezapur@umsha.ac.ir](mailto:f.rezapur@umsha.ac.ir), Tel: +9881-38380025

**Please cite this article as:** Farhadi Z, Roshanaei Gh, Bashirian S, Rezapur-Shahkolai F. [The Effect of an Educational Program on School Injury Prevention in Junior High School Students of Famenin Based on the Health Belief Model]. *Journal of Education and Community Health*.2014; 1(3):1-11.