

# تأثیر مداخله آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در ارتقا رفتارهای ایمن عبور

## از خیابان در دانش آموزان

علی رمضان‌خانی<sup>۱</sup>، مهناز خلفه نیلساز<sup>۲</sup>، طاهره دهداری<sup>۳</sup>، حمید سوری<sup>۴</sup>، الهه توسلی<sup>۵</sup>، مهدی خزلی<sup>۶</sup>،  
فاضل زینت مطلق<sup>۷</sup>

### مقاله پژوهشی

#### چکیده

**مقدمه:** آسیب‌های عابرین پیاده و کودکان یکی از دلایل مهم مرگ و ناتوانی است و پیشگیری از این امر نیازمند راهبردهای آموزشی و اجرای مداخلات جامع می‌باشد. این مطالعه با هدف بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در ارتقا رفتارهای ایمن عبور از خیابان دانش‌آموزان چهارم ابتدایی شهر تهران انجام گردید.

**روش‌ها:** مطالعه به صورت کارآزمایی شاهددار تصادفی بر روی ۱۶۰ دانش‌آموز چهارم ابتدایی (۸۰ دختر و ۸۰ پسر) که به صورت تصادفی از مدارس منطقه ۴ شهر تهران انتخاب شده بودند، در دو گروه آزمون و کنترل انجام شد. بعد از تعیین نیازها در چارچوب نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، مداخله آموزشی طراحی و برای گروه آزمون به اجرا درآمد. ۲ ماه پس از اتمام مداخله آموزشی هر دو گروه پیگیری و در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در مرحله قبل از مداخله بین دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک، رفتار و سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده که شامل، قصد رفتاری، توانمندی درک شده، اعتقادات کنترلی، انگیزه پیروی، اعتقادات هنجاری، ارزشیابی پیامد و اعتقادات رفتاری بودند، تفاوت معنی‌دار وجود نداشت. پس از انجام مداخله، بین دو گروه آزمون و کنترل از نظر سازه‌های قصد رفتاری ( $P < 0/0001$ )، توانمندی درک شده ( $P < 0/0001$ )، اعتقادات کنترلی ( $P < 0/0001$ )، انگیزه پیروی ( $P < 0/0001$ )، اعتقادات هنجاری ( $P < 0/0001$ )، ارزشیابی پیامد ( $P < 0/0001$ )، اعتقادات رفتاری ( $P < 0/0001$ ) و رفتارهای ایمن عبور از خیابان ( $P < 0/0001$ ) تفاوت معنی‌داری مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** یافته‌ها نشان داد که مداخله آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده می‌تواند سبب ارتقا رفتارهای ایمن عبور از خیابان دانش‌آموزان گردد.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش بهداشت، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، عابرین پیاده، رفتار ایمن، دانش‌آموزان

**ارجاع:** رمضان‌خانی علی، خلفه‌نیل‌ساز مهناز، دهداری طاهره، سوری حمید، توسلی الهه، خزلی مهدی و دیگران. تأثیر مداخله آموزشی بر

مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در ارتقاء رفتارهای ایمن عبور از خیابان در دانش‌آموزان. مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۲؛

ویژه‌نامه آموزش بهداشت: ۲۰۰۰-۲۰۱۰.

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۰/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۴/۲۲

۱. استاد، دانشکده بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران
۲. دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران (نویسنده مسؤول) Email: nilsaz62@yahoo.com
۳. استادیار، دانشکده بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۴. استاد، دانشکده بهداشت، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران
۵. دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، تهران، ایران
۶. دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، تهران، ایران
۷. کارشناس ارشد آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت. دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

## مقدمه

حوادث رانندگی یکی از معضلات مهم بهداشتی است که سلامت انسان ها را به خطر انداخته است. صدمات ناشی از این حوادث چنان گسترده است که از آن بعنوان جنگ در جاده ها یاد می شود (۱). هر روزه حدود ۳۰۰۰ نفر در جاده های سراسر دنیا می میرند و حدود ۳۰۰۰۰ نیز به شدت آسیب می بینند (۲). ۸۵٪ مرگ ها و ۹۰٪ ناتوانی ها در کشورهای با درآمد متوسط و کم اتفاق می افتد. بسیاری از قربانیان هرگز ماشینی نداشته اند و بسیاری از آنها کودکان هستند (۳). به طوری که در سال ۲۰۰۴ سوانح ترافیکی عامل مرگ ۲۶۲۰۰۰ جوان ۱۹-۰ ساله بوده است که تقریباً ۳۰٪ از مرگ های ناشی از مصدومیت های بین کودکان را شامل می شود (۴). همچنین نتایج مطالعه محمد فام نشان داد که از اکثر ۴۲/۱٪ قربانیان آسیب های ترافیکی در ایران در دوره زمانی مطالعه عابر پیاده بوده اند و ۹/۸٪ کشته شدگان در این آسیب ها را کودکان تشکیل می دادند که دلیل اصلی آن پایین بودن فرهنگ عبور از خیابان در بین توده مردم (عابری و رانندگان)، بی توجهی به مقررات راهنمایی و رانندگی نظیر عبور از عرض خیابان و محل های خط کشی نشده، بی توجهی به تابلوها و چراغ راهنمایی، تبلیغات ناکافی در زمینه های مختلف ایمنی عبور و مرور و همچنین خصوصیات فیزیکی و روانی بعضی از عابری پیاده (پایین بودن قدرت درک و انتقال خطر و فراتر از آن) بخشی از علل بالا بودن نسبت قربانیان عابر پیاده در بین کشته شدگان است (۵). آسیب های عابری پیاده کودک مشکلات زیادی از نظر اقتصادی اجتماعی به جامعه تحمیل نموده و بر تنگناهای موجود می افزاید. بدیهی است که ادامه روند فعلی رشد آسیب های ترافیکی منجر به مرگ به ویژه در میان کودکان و عدم اتخاذ تدابیر پیشگیرنده مناسب می تواند به عنوان تهدیدی بالقوه برای حیات اجتماعی کشور باشد (۶). از سوی دیگر بهترین و با صرفه ترین روش ابزار در کاهش وقوع آسیب های ترافیکی به کارگیری راهکارها و برنامه های آموزشی و پیشگیرانه است (۶). همچنین مطالعات نشان می دهند که عنصر کلیدی کنترل

حوادث ترافیکی برای کودکان، آموزش ایمنی است (۷). در این مطالعه از نظریه رفتار برنامه ریزی شده جهت طراحی برنامه آموزشی به منظور ارتقا رفتارهای ایمن عبور از خیابان استفاده شده است. که یک نظریه جامع در امر برنامه ریزی های آموزش بهداشت و ارتقا سلامت محسوب می شود و در طیف وسیعی از رفتارهای ایمن بهداشتی بین بزرگسالان و نوجوانان، رانندگان اتوموبیل، دوچرخه سواران و عابری پیاده، همچنین در طراحی مداخلات تغییر رفتار در کودکان مفید واقع شده است (۸). از سایر مطالعات انجام شده در این زمینه می توان به مطالعه هولند و کونر اشاره کرد که ایشان دریافتند نظریه رفتار برنامه ریزی به میزان زیادی قادر به پیش بینی رفتارهایی ایمنی در رانندگان بود (۹). همچنین نتایج تحقیقی در مدارس فنلاند نشان داد که با استفاده از یک سری پیام هایی ترغیب کننده بر پایه نظریه رفتار برنامه ریزی شده پوشیدن کلاه ایمنی به ۲۵٪ افزایش یافت (۱۰). مسأله تغییر رفتار با موضوعاتی مانند آگاهی و آموزش و نگرش و انگیزش همراه است و وجود مشکلات در این زمینه برای مدیریت رفتارهای ایمن مانعی جدی محسوب می شود (۱۱). لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه ریزی شده در ارتقا رفتارهای ایمن عبور از خیابان در دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی شهر تهران صورت گرفت.

## روش ها

این مطالعه تجربی از نوع کارآزمایی شاهددار تصادفی شده است که با هدف تعیین تاثیر برنامه آموزشی طراحی شده مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده در ارتقای رفتارهای ایمن عبور از خیابان انجام شد. جامعه مورد مطالعه دانش آموزان چهارم ابتدایی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بودند. ابزار انجام پژوهش توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مورد تأیید قرار گرفت. تعداد نمونه با استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه بر اساس میانگین دو گروه غیر وابسته، و با توجه به مقادیر بدست آمده در مطالعات مشابه (۱۰) با حدود اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸۰٪، برای

**سوالات مربوط به رفتارهای عبور از خیابان:** برای طراحی و ساخت سوالات مربوط به رفتارهای عبور از خیابان از نمونه پرسشنامه‌های به کار رفته در مطالعات مشابه استفاده شد (۸،۱۲،۱۳) و مشتمل بر ۱۵ سؤال به صورت لیکرت ۵ آیتی (همیشه، بیشتر اوقات، اغلب، به ندرت، هرگز) و با امتیاز ۱ تا ۵ براساس جهت سؤال تعیین و تدوین گردید. به منظور تعیین اعتبار علمی پرسشنامه از روش اعتبار محتوی استفاده شد. بدین ترتیب که با استفاده از مقالات، متون و سایر منابع موجود و پرسشنامه‌های معتبر تدوین شده بر اساس این نظریه در سایر تحقیقات مشابه، ابتدا پرسشنامه‌ای تنظیم و سپس جهت تعیین روایی آن، از ۱۰ نفر از اساتید صاحب نظر در این خصوص نظر خواهی شد. بعد از تغییرات پیشنهادی، جهت تأیید نهایی، پرسشنامه به ۲ نفر از اساتید ارایه شد و آخرین ویرایش آن جهت جمع‌آوری اطلاعات، مورد استفاده قرار گرفت. برای محاسبه پایایی پرسشنامه از روش آزمون-آزمون مجدد (به فاصله ۱۰ روز برای ۱۰٪ حجم نمونه (۱۶ نفر)، استفاده شد. ضریب همبستگی برای سوالات رفتار ( $r = 0.9$ ،  $P = 0.001$ ) و برای سوالات سازه‌ها به ترتیب: اعتقادات رفتاری ( $r = 0.819$ ،  $P = 0.001$ )، ارزشیابی پیامد ( $r = 0.907$ ،  $P = 0.001$ )، انگیزه پیروی ( $r = 0.521$ ،  $P = 0.019$ )، اعتقادات هنجاری ( $r = 0.841$ ،  $P = 0.001$ )، اعتقادات کنترلی ( $r = 0.455$ ،  $P = 0.034$ ) و توانمندی درک شده ( $r = 0.799$ ،  $P = 0.001$ ) بود. همچنین ثبات درونی سوالات از طریق آلفای کرونباخ به دست آمده با ۰/۸۱ معنی‌دار بود. پرسشنامه‌ها توسط محقق پس از هماهنگی و کسب رضایت از آموزش پرورش و اولیا مدارس در مرحله قبل از مداخله آموزشی به گروه شاهد و آزمون داده شد و به صورت خود گزارش دهی توسط دانش آموزان تکمیل گردید. پس از انجام پیش آزمون، اطلاعات اولیه جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شدند. محتوا، اهداف رفتاری و مواد آموزشی مطابق با یافته‌های پیش آزمون تنظیم شدند. سپس کلاس‌های آموزشی توسط پژوهشگر در شش هفته (هر هفته یک جلسه)

هر گروه ۸۰ نفر (در مجموع ۱۶۰ نفر) محاسبه گردید. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی بود، بدین صورت که از بین ۲۲ منطقه آموزش و پرورش شهر تهران، منطقه ۴ به صورت تصادفی انتخاب و از بین ۵۶ مدرسه ابتدایی دولتی پسرانه دو مدرسه و از بین ۵۳ مدرسه ابتدایی دولتی دخترانه نیز دو مدرسه به تصادف در این منطقه انتخاب گردید. که از هر گروه یک مدرسه به تصادف در گروه آزمون و یک مدرسه به عنوان گروه شاهد انتخاب شد. دانش آموزان پایه چهارم این مدارس نمونه مورد نظر را تشکیل دادند. معیارهای ورود و خروج در این مطالعه شامل سن کودکان (ده تا یازده سال) و مقطع تحصیلی چهارم ابتدایی، استفاده از سرویس مدرسه، عدم شرکت در سایر برنامه‌های همیار پلیس در دو ماه گذشته می‌شد.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه بود و اطلاعات از طریق تکمیل پرسشنامه به صورت خود گزارش‌دهی در دو نوبت قبل از مداخله آموزشی و دو ماه بعد از آن جمع‌آوری شد. پرسشنامه مورد استفاده شامل سه بخش بود:

**الف: سوالات دموگرافیکی و زمینه‌ای:** این قسمت شامل ۱۰ سؤال بود و اطلاعات دانش آموزان را در خصوص سال تولد، سن و تحصیلات پدر و مادر، تعداد افراد خانواده، رتبه تولد، تعداد خواهر و برادر و درآمد خانوار را می‌سنجید.

**ب: سوالات سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده:** برای طراحی و ساخت پرسشنامه مربوط به سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده از نمونه پرسشنامه‌های به کار رفته در مطالعات نظری و اوانز استفاده شد (۸،۱۲) و شامل ۳۰ سؤال که مشتمل بر: اعتقادات رفتاری (۴ سؤال)، ارزشیابی پیامد (۴ سؤال)، اعتقادات هنجاری (۶ سؤال)، ارزشیابی پیامد (۶ سؤال)، توانمندی درک شده (۵ سؤال) و اعتقادات کنترلی (۵ سؤال) می‌باشد. سوالات براساس مقیاس ۷ آیتی لیکرت از (کاملاً مخالفم، مخالفم، کمی مخالفم، نظری ندارم، کمی موافقم، موافقم، کاملاً موافقم) و با امتیاز ۱ تا ۷ براساس جهت سؤال تعیین و تدوین گردید.

اطلاعات از دانش‌آموزان گروه شاهد و آزمون دو ماه پس از اجرای مداخله آموزشی با استفاده از تکمیل پرسش‌نامه، به صورت خود گزارش‌دهی جمع‌آوری شد. اطلاعات جمع‌آوری شده توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با بهره‌گیری از آزمون‌هایی آماری توصیفی و تحلیلی (کای دو، تی زوجی، تی مستقل و رگرسیون خطی) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند،  $P < 0/05$  به عنوان اختلاف معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

نتایج به دست آمده نشان داد میانگین سن دانش‌آموزان دختر برای گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۹/۷۵ و ۹/۴۸ و برای دانش‌آموزان پسر برای گروه آزمون و کنترل به ترتیب ۹/۵۲ و ۹/۶۵ بود. میانگین سن پدر و مادر به ترتیب ۴۱/۷ و ۳۶/۷ بود. ۹۵٪ گروه آزمون و ۹۶/۲٪ گروه کنترل، فرزندان اول تا سوم خانواده بودند. یافته‌ها در مرحله قبل از مداخله حاکی از این بودند که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک و میانگین نمرات رفتار و سازه‌های نظریه وجود ندارد. همچنین بررسی مقایسه تحصیلات پدر و مادر با میانگین امتیازات رفتارهای عبور از خیابان پس از مداخله در دانش‌آموزان به ترتیب با  $P = 0/002$  و  $P = 0/004$  اختلاف معنی‌داری را نشان داد. سایر متغیرهای دموگرافیک ارتباط معنی‌داری با میانگین امتیازات رفتارهای عبور از خیابان از خود نشان ندادند (جدول ۱). سپس پیش‌بینی‌کنندگی سازه قصد عبور ایمن از خیابان با استفاده از آزمون آماری رگرسیون انجام شد و نشان داد که دو سازه انگیزه پیروی و ارزشیابی پیامد ارتباط معنی‌داری با سازه قصد عبور از خیابان داشتند ( $P < 0/05$ ) (جدول ۲). همچنین نتایج پیش‌آزمون قبل از مداخله با استفاده از آزمون آماری تی مستقل نشان داد که بین میانگین سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و رفتارهای ایمن عبور از خیابان اختلاف معنی‌داری بین دو گروه آزمون و کنترل وجود ندارد. در مرحله بعد پس از انجام مداخله با استفاده از آزمون تی زوجی میانگین و انحراف معیار سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در دو مقطع قبل و بعد از مداخله در دو گروه آزمون و

برای گروه آزمون اجرا گردید. رئوس محتوای برنامه آموزشی بر مبنای سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده براساس منابع و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر (۱۷-۱۴) به صورت زیر تنظیم شد: رئوس محتوای آموزشی برای افزایش سطح آگاهی دانش‌آموزان در زمینه عبور از خیابان شامل مقدمه و ایجاد ارتباط، بیان نکاتی درباره اهمیت عبور ایمن از خیابان، نقش رفتارهای عبور ایمن از خیابان در سلامت افراد، چگونگی عبور از خیابان‌های یک طرفه و دو طرفه، چگونگی عبور از خطوط عابرین پیاده، رئوس محتوای آموزشی برای ایجاد انگیزه پیروی و اعتقادات هنجاری بهتر در دانش‌آموزان در زمینه عبور از خیابان شامل اهمیت نقش والدین را در عبور صحیح از خیابان، اهمیت نقش پلیس راهنمایی و رانندگی در عبور ایمن از خیابان، رئوس محتوای آموزشی برای ایجاد توانمندی درک شده و اعتقادات کنترلی بهتر در دانش‌آموزان در زمینه عبور از خیابان شامل آشنایی با پل هوایی و توانایی عبور از آن، توانایی عبور از خطوط عابر پیاده، مشکلات ناشی از عبور سریع و ناگهانی از خیابان. رئوس محتوای آموزشی برای ایجاد ارزشیابی پیامد و اعتقادات رفتاری در دانش‌آموزان در زمینه عبور ایمن از خیابان در دانش‌آموزان شامل عواقب و پیامدهای ناشی از عدم عبور صحیح از خیابان، اهمیت پیشگیری از تصادفات در زندگی فرد بود. ضمناً به منظور افزایش مهارت دانش‌آموزان جلسات پرسش و پاسخ همراه با ایفای نقش در کلاس و تمرین عملی در سالن و حیاط مدرسه پیش‌بینی شد. در این جلسات دانش‌آموزان از محیط‌های خط‌کشی شده و ماکت‌های چراغ قرمز و عابر پیاده به منظور تمرین عملی استفاده کردند. همچنین یک جلسه بازدید از پارک ترافیک نیز صورت گرفت. مواد آموزشی طراحی شده (بر اساس نتایج پیش‌آزمون) شامل یک کتابچه آموزشی در قالب یک داستان و یک پمفلت بود. همچنین از وسایل کمک آموزشی چون فیلم آموزشی و کارت‌های دید آموز علایم راهنمایی و رانندگی استفاده گردید. مدت زمان هر جلسه آموزشی با توجه به موضوعات آموزشی از ۲۰ تا ۵۰ دقیقه متغیر بود.

کنترل سنجیده شد، این اختلاف در گروه آزمون معنی دار شد، در حالی که در گروه کنترل تفاوت مشاهده نشد (جدول ۳).

جدول ۱. مقایسه تحصیلات والدین با میانگین امتیازات رفتار عبور ایمن از خیابان با استفاده از آزمون تی مستقل در کل دانش

آموزان (گروه شاهد و آزمون)

| P     | انحراف معیار | میانگین رفتار* | سطح تحصیلات   |                            |
|-------|--------------|----------------|---------------|----------------------------|
| ۰/۰۰۲ | ۷/۹          | ۴۸/۶           | زیر دیپلم     | میزان تحصیلات پدر<br>n=۸۰  |
|       | ۶/۸          | ۵۱/۵           | دیپلم         |                            |
| ۰/۰۰۴ | ۷/۲          | ۵۵/۰           | مدرک دانشگاهی |                            |
|       | ۹/۳          | ۵۰/۸           | زیر دیپلم     | میزان تحصیلات مادر<br>n=۸۰ |
|       | ۶/۴          | ۵۲/۱           | دیپلم         |                            |
|       | ۷/۴          | ۵۴/۳           | مدرک دانشگاهی |                            |

\* میانگین نمره رفتار، از ۱۰۰ نمره محاسبه شده است.

جدول ۲. ارتباط بین امتیازات بدست آمده از سازه‌های قصد با رفتار و سازه‌های نظریه رفتار برنامه ریزی شده با قصد رفتاری پس

از مداخله در کل دانش آموزان (گروه شاهد و آزمون)

| P      | SE   | Beta | R    | متغیرها              |
|--------|------|------|------|----------------------|
|        |      |      | ۰/۴۶ | رفتار عبور از خیابان |
| </۰۰۰۱ | ۰/۱۴ | ۰/۴۶ |      | قصد رفتاری           |
|        |      |      | ۰/۴۲ | قصد رفتاری           |
| </۰۰۰۱ | ۰/۰۸ | ۰/۴  |      | انگیزه پیروی         |
| </۰۰۰۱ | ۰/۰۳ | ۰/۲  |      | کنترل رفتاری درک شده |

جدول ۳. میانگین، انحراف معیار و سطوح معنی‌داری برای نمرات سازه‌ها و رفتار در گروه‌های آزمون و کنترل با استفاده از آزمون تی زوجی قبل و بعد از مداخله

| بعد از مداخله |               |               | قبل از مداخله |               |               | نوع متغیر            |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| Pvalue        | کنترل<br>M±SD | آزمون<br>M±SD | Pvalue        | کنترل<br>M±SD | آزمون<br>M±SD |                      |
| ۰/۰۰۰۱        | ۲۴/۰ ± ۳/۱۱   | ۲۶/۰ ± ۱/۴    | ۰/۴۵۸         | ۲۴/۰ ± ۳/۱    | ۲۴/۳ ± ۲/۶    | اعتقادات رفتاری      |
| ۰/۰۰۰۱        | ۲۴/۰ ± ۴/۹۳   | ۲۶/۱ ± ۱/۹    | ۰/۵۱۸         | ۲۴/۰ ± ۴/۹    | ۲۴/۹ ± ۳/۶    | ارزشیابی پیامد       |
| ۰/۰۰۰۱        | ۲۹/۲ ± ۷/۰    | ۳۸/۷ ± ۶/۰۳   | ۰/۱۳۳         | ۲۹/۳ ± ۷/۰    | ۲۹/۰ ± ۶/۷    | اعتقادات هنجاری      |
| ۰/۰۰۰۱        | ۲۰/۶ ± ۶/۱    | ۲۸/۷ ± ۴/۸    | ۰/۳۶۸         | ۲۰/۷ ± ۶/۱    | ۲۰/۹ ± ۵/۶    | انگیزه پیروی         |
| ۰/۰۰۰۱        | ۵/۲ ± ۲/۵     | ۱۰/۰ ± ۱/۶    | ۰/۲۱۸         | ۵/۱ ± ۲/۴     | ۵/۴ ± ۲/۱     | توانمندی درک شده     |
| ۰/۰۰۱/۰۰۰۱    | ۶/۱ ± ۲/۵     | ۱۱/۰ ± ۱/۴    | ۰/۲۵۱         | ۶/۲ ± ۲/۵     | ۶/۳ ± ۲/۱     | اعتقادات کنترلی      |
| ۰             | ۶/۲ ± ۳/۱     | ۱۱/۹ ± ۱/۲۱   | ۰/۴۱۳         | ۶/۳ ± ۳/۱     | ۶/۵ ± ۲/۸     | قصد رفتاری           |
| ۰/۰۰۰۱        | ۵۲/۵ ± ۸/۰    | ۶۲/۶ ± ۶/۱۶   | ۰/۱۲۷         | ۵۲/۶ ± ۸/۱    | ۵۲/۸ ± ۶/۴    | رفتار عبور از خیابان |

منظور ارتقای رفتارهای عبور از خیابان نقش مهمی در سلامت دانش آموزان ایفا می‌کند. به نظر می‌رسد برای ایجاد و ارتقای این رفتارها در دانش‌آموزان، بایستی آموزش مبتنی بر الگوها و نظریه‌ها به ویژه نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بکار گرفته شود. در این مطالعه میانگین سنی انتخاب شده برای دانش‌آموزان حدود ۹/۶ سال بود. که با مطالعه نظری و همکاران (۱۲) که روی دانش‌آموزان ۹ تا ۱۱ ساله انجام داده بود مطابقت دارد. کودکان در این سن اغلب شناختی از نیازهایی که آن‌ها را در شرایط پیچیده تصمیم‌گیری برای اجتناب از خطر قرار می‌دهد، ندارند. بنابراین برای کاهش صدمات در این گروه سنی، درک رفتارها و تصمیمات آنها در مورد عبور از خیابان ضروری می‌باشد (۷). نظری در این مطالعه به این نتیجه رسیده بود که اجرای مداخله آموزشی بر پایه مدرسه که از نظر سازماندهی ساده و ارزان است، رفتارهای عبور از خیابان را بین دانش‌آموزان در کوتاه مدت بهبود می‌بخشد (۱۲). از دیگر یافته‌های این مطالعه می‌توان به معنی‌دار بودن ارتباط تحصیلات والدین با میانگین امتیازات رفتارهای عبور ایمن از خیابان اشاره کرد بر این اساس هرچه تحصیلات والدین در سطح بالاتری بود کودکان نسبت به

### بحث

همان طور که در یافته‌ها آورده شد دو گروه آزمون و کنترل از لحاظ ویژگی‌های دموگرافیک هرچند اختلاف اندکی داشتند ولی همسان بودند. همچنین نتایج نشان داد که طراحی و اجرای برنامه آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده می‌تواند به طور معنی‌داری باعث ارتقای رفتارهای عبور از خیابان مانند عبور از عرض خیابان‌های یک طرفه، دو طرفه، عبور از پل عابر پیاده، عبور از چراغ عابر پیاده، عجله نکردن هنگام عبور به میزان ۱۵٪ شود. نظری (۱۲) رفتارهای عبور از خیابان را در دانش‌آموزان ابتدایی بعد از مداخله آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و الگوی پرسید به میزان ۱۳٪ گزارش کرد. Krause و همکاران (۱۸) یکسال بعد از اجرای برنامه آموزشی، به میزان ۲۶٪ رفتارهای ایمن در گروه آزمون را گزارش کرد. Al-Hemoud و همکاران، Joshua و Zohar نیز بعد از مداخله آموزشی نتیجه گرفتند که میانگین رفتارهای ایمن عبور از خیابان به ترتیب ۲۶،۹ و ۵۰٪ در گروه آزمون افزایش پیدا کرده است (۱۹، ۲۰، ۲۱). همچنین Inversean و Lippin با استفاده از نظریه‌ها به نتایج مشابهی دست یافتند (۲۲، ۲۳). انجام مداخله آموزشی به

همچنین سازه انگیزه پیروی به عنوان یکی دیگر از عوامل تشکیل دهنده رفتارهای ذهنی، تحت تأثیر رفتارهای اجتماعی و اثرات همسالان بر تصمیمات فرد در زمینه اتخاذ رفتارهای بهداشتی قرار می‌گیرد. توجه به مقوله همسالان و نیز تأثیر فشار آن‌ها در اتخاذ رفتارهای بهداشتی و غیر بهداشتی در سنین ابتدایی امری مهم می‌باشد به ویژه مداخلاتی که از آموزش همسالان استفاده کرده‌اند مؤثرترین و موفق‌ترین برنامه‌های آموزشی بوده‌اند (۲۹). در پژوهش حاضر نیز سعی شد در قسمت‌های مختلف آموزش از همسالان استفاده شود به طوری که پس از اجرای مداخله آموزشی سازه انگیزه پیروی دارای افزایش معنی‌داری در گروه‌های آزمون گردید. درحالی که درگروه کنترل افزایشی در این متغیر مشاهده نشد. در مطالعه Vicki نیز آموزش‌دهندگان همسال تغییرات مثبتی در آگاهی و نگرش خود گزارش کردند و اعتقاد داشتند که برنامه، تأثیری مثبت بر اعتماد به نفس آنها در ارتباطات و رفتارهایشان داشته است (۳۰). همچنین در مطالعه Caron نشان داده شده که درگیر کردن شخصی دانش آموزان در طراحی مداخلات برای تغییر رفتار آموزش‌دهندگان همسال مؤثر می‌باشد (۳۱). یکی دیگر از سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده کنترل رفتاری درک شده است که تحت تأثیر دو عامل توانمندی درک شده و اعتقادات کنترلی می‌باشد. در مطالعه حاضر سازه توانمندی درک شده و اعتقادات کنترلی پس از انجام مداخله در گروه آزمون به میزان ۹٪ افزایش یافت. به نظر می‌رسد کودکان در این پژوهش به درک درستی از موانع و تسهیلات عبور از خیابان از جمله توانمندی در استفاده از پل هوایی، عبور از خط عابر پیاده، درک خطرات ناشی از آسیب‌های تصادف و قوانین ترافیکی عبور از خیابان پس از مداخله دست یافته بودند. یافته‌های حاصل از مطالعه Patrrott و Regar با نتایج فوق همخوانی دارند (۳۲، ۳۳). همچنین در این نظریه قصد مهم‌ترین تعیین کننده رفتار افراد است. قصدها حاوی عوامل انگیزشی مؤثر بر رفتار هستند و نشان دهنده این هستند که مردم با چه شدتی خواهان انجام رفتار بوده و با چه شدتی

مهارت‌های عبور از خیابان توانایی بیشتری داشتند. این مشخصه‌ها در بین خانواده‌ها در کل دنیا مشاهده می‌شود و به نظر می‌رسد نشان دهنده وضعیت اجتماعی هر کشور است. اگر مراقبت و توجه بزرگسالان وجود داشته باشد احتمال آسیب کودکان در سوانح ترافیکی را به شکل معنی‌داری کاهش می‌یابد (۲۴). نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داد که بین میانگین نمرات تمام سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در گروه آزمون، قبل و بعد آموزش اختلاف معنادار وجود دارد، نتایج مطالعه Martin و نظری نیز یافته فوق را تأیید می‌کنند (۲۵، ۱۲). از سوی دیگر در مطالعه طباطبایی و همکاران پس از اجرای مداخله آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر فعالیت فیزیکی بزرگسالان، به جز سازه قصد رفتاری تفاوت معنی‌داری در میانگین نمرات سایر سازه‌ها در گروه آزمون دیده نشد. در این مطالعه میانگین سنی بالای شرکت کنندگان و عدم محیط مناسب برای انجام مداخله از دلایل احتمالی معنی‌دار نشدن سازه‌ها پس از مداخله آموزشی ذکر شده بود (۲۶). به نظر می‌رسد در استفاده از این نظریه هرچه افراد سن کمتری داشته باشند نتایج مطلوب‌تری حاصل می‌شود و توجه به این امر در استفاده از این نظریه در برنامه‌ریزی‌های آموزشی حائز اهمیت است. از دیگر یافته‌های این مطالعه می‌توان به سازه رفتارهای ذهنی اشاره کرد که به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده قصد عبور از خیابان تحت تأثیر اعتقادات فرد و انگیزه پیروی می‌باشند. پس از مداخله، سازه اعتقادات هنجاری در کودکان به میزان ۱۰٪ افزایش پیدا کرد اما در گروه کنترل تغییری مشاهده نشد. Daisuke و همکاران نیز مقاله‌ای با عنوان بررسی نقش آموزش بهداشت صنعتی در افزایش حمایت اجتماعی در کارگران ارایه دادند. هدف از این مطالعه بهبود عادت‌های بهداشتی کارگران بود اطلاعات به دست آمده بعد از آموزش نشان دهنده افزایش نمرات حمایت اجتماعی و تأثیر افراد مهم در زمینه پذیرش عادت‌های بهداشتی در کارگران بود (۲۷). مطالعه Coyle نیز با تأکید بر نقش افراد مرجع در مدرسه، مانند والدین، معلمان تأیید کننده نتایج فوق می‌باشد (۲۸).



افرادی که در سنین دبستان هستند، می‌تواند مفید واقع شود و به عنوان یک نظریه جامع نظر از محدودیت‌های آن در ارتقایی سلامت مطرح گردد. چنانچه مطالعات نظری، Evans, Martin (۱۸،۲۶،۴۲) مؤید این مطلب است. از آنجا که آموزش از ارکان اصلی مراقبت‌های بهداشتی به شمار می‌رود لازم است در کشور ما اهمیت بیشتری به امر طراحی و برنامه‌ریزی‌های آموزشی بر مبنای نظریه‌ها به ویژه نظریه رفتار بهداشتی گردد. همچنین در این میان نقش والدین در آموزش ایمنی به کودکان به چشم می‌خورد اگر مراقبت و توجه بزرگسالان وجود داشته باشد احتمال آسیب کودکان در سوانح ترافیکی راه‌ها به شکل معناداری کاهش می‌یابد. با توجه به این که این مطالعه در یک منطقه از شهر تهران و محیط آموزشی چون مدرسه انجام شده است نویسندگان مقاله پیشنهاد می‌کنند مطالعاتی از این قبیل در چند منطقه از شهر تهران به صورت مقایسه‌ای و همزمان در محیط‌های شبه‌سازی شده‌ای چون پارک ترافیک انجام شوند و بررسی‌های بیشتری در خصوص میزان آموزش‌پذیری کودکان در این محیط‌ها بر حسب جنسیت و پذیرش رفتارها صورت گیرد و سهم هرکدام از این عوامل در ارتقایی رفتارهای کودکان و برنامه‌ریزی‌های آموزشی مورد توجه قرار گیرد.

### تشکر و قدردانی

از مرکز تحقیقات ارتقا ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها به خاطر حمایت معنوی و مالی از پروژه حاضر سپاسگزار می‌شود. همچنین این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.

برای آن تلاش می‌کنند (۳۴). در مطالعه حاضر قصد رفتاری بعد از مداخله به میزان ۱۲٪ در گروه آزمون افزایش پیدا کرد. نتایج مطالعات Jemmott, Kinsler با یافته مطالعه حاضر مطابقت دارد (۳۵،۳۶). از سوی دیگر در نتیجه تحلیل رگرسیون، متغیر قصد رفتاری قادر به پیش‌بینی ۴۶٪ از تغییرات رفتارهای عبور از خیابان در کودکان بود. همچنین متغیرهای ارزشیابی پیامد و انگیزه پیروی قادر به پیش‌بینی ۴۱٪ از تغییرات قصد رفتاری بودند. یافته‌های مشابه به وسیله Armitage و steele نیز تأیید شدند. در این مطالعات نیز ارزشیابی پیامد و انگیزه پیروی قادر به پیش‌بینی ۳۸٪ از تغییرات قصد رفتاری بودند (۳۷، ۳۸). در مطالعه Parker هم سه سازه این نظریه شامل نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده ۲۳ تا ۴۷٪ پیش‌بینی کننده قصد بودند (۳۹). از سوی دیگر در مطالعه Moyano Diaz سازه نگرش پیش‌بینی کننده مناسب‌تری نسبت به سازه کنترل رفتاری درک شده برای قصد عبور از خیابان در افراد شرکت کننده در مطالعه بود و هرچه افراد نگرش مثبت‌تری نسبت به عبور صحیح از خیابان داشتند به همان نسبت قصد قویتری برای انجام رفتار در آنها شکل گرفته بود (۴۰). به نظر می‌رسد در تمام مطالعات سازه نگرش به عنوان یکی از تعیین‌کننده‌های اصلی قصد رفتاری مطرح می‌شود. در مطالعه حاضر نیز کودکان پس از مداخله به نگرش بالایی دست یافتند که بر قصد عبور از خیابان آنها تأثیر گذاشته بود. این نکته نیز حایز اهمیت است که این کودکان پیش از مطالعه از نگرش نسبتاً بالایی برخوردار بودند که احتمال می‌رود آموزش‌های پیشین در مدرسه و یا رسانه‌ها از عوامل تأثیرگذار بر این امر بوده است.

### نتیجه‌گیری

از این بررسی این گونه نتیجه‌گیری می‌شود که استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به منظور طراحی مداخله برای

### References

1. Mobaleghi J, Molanaee N. Road accident mortality and morbidity in Besat Hospital accident ward. Scientific journal of Kurdistan University of medical sciences 2002; 6 (24):28-32. [In Persian]



2. Murray CJL, Lapez AD. Global health statistics: a compendium of incidence, prevalence and mortality estimates for over 200 conditions. Boston: Harvard University Press; 1996.
3. Nantulya CM, Reich MR. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. *BMJ* 2002; 324: 1139-41.
4. Vincenten J, Michalsen A. Priorities for child safety in the European Union: agenda for action. *Injury Control and Safety Promotion* 2003; 9:1-8.
5. Mohammad Fam A. Traffic accidents and children: threat against Tomorrow's. *Journal pyam farad* 2007; 3 (9): 29-23. [In Persian]
6. Holakoe K, Moradi A. Knowledge, attitude and performance pedestrians on traffic regulations in the area through the main intersection in Tehran. *Payesh Journal* 2007; 6 (1): 35-37.[ Persian]
7. Glang A, Noell J, Ary D, Swartzl. Using interactive multimedia to teach pedestrian safety: an exploratory study. *Am j Health Behav* 2005; 29(5): 435- 42.
8. Evans D, Norman P. Predicting adolescent pedestrian road crossing intention: an application and extension of the theory behavior. *Health edu Res*, 2003; 18(3):267-277.
9. Holland C, Hill R. The effect of age, gender and driver status on pedestrian's intentions to cross the road in risky situations. *Accid Anal Perv* 2007; 39(2): 37-224.
10. Timo L, Mikko R. Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenager: A comparison of the Health Belief Model, Theory of Planned Behavior and the Locus of Control. *J safet res* 2004; 35: 115-23.
11. Sue C, Bethman J, Helen R. Behavioral approach to safety management within reactor plants. *Safety Sci* 2004; 42: 825-39.
12. Nazari M. The integration of PRECEDE-PROCEED model with theory of planned behavior for promoting safety behaviors among child pedestrians Tehran. [PhD thesis]. Iran, Tehran, School of Medical sciences. Tarbiat Modares University, 2008. [In Persian]
13. Conner M, Lawton R, Parker D. Application of the theory of planned behavior to the prediction of objectively assessed breaking of posted speed limits. *British Journal of Psychology* 2007; 98, 429-53.
14. Fyhri A, Bjornska T, ulberg P. Traffic education for children with a table top model. *Transport Res f Traffic Psychol Behav* 2004; 7(4-5):197-207.
15. Mccomas J, Moragmackay PT, Pivik J, Effectiveness of Virtual Reality for Teaching Pedestrian Safety. *Psychology & Behaviors Journal* 2002; 5(3): 185-6.
16. Glanz KA, Rimer BA, Viswanath K. Health behavior and health education theory, Research and practice. 4<sup>th</sup> End. San Farancisco: Josey – Bass publisher; 2008.
17. Waylen A, McKenna F. Cradle attitudes: grave consequences. The development of gender differences in risky attitudes and behavior in road use. Basingstoke, Foundation for Road Safety Research, 2002.
18. Krause TR, Seymour KJ, Sloat KCM. Long-term evaluation of a behavior- based method for improving safety Performance: A meta- analysis of 73 interrupted time- series replication. *Safety Sci* 1999; 32: 1-18.
19. Al - Hemoud AM, Al - Asfoor MM. A behavior based safety approach at a Kuwait research institution. *J Safety Res* 2006; 37: 201-06.
20. Joshua HW, Geller ES. Behavior - based intervention for occupational safety: critical impact of social comparison feedback. *J Safety Res* 2000; 31(3): 135-42.
21. Zohar D. Promoting the use of personal protective equipment by behavior modification techniques. *J Safety Res* 1980; 12: 78-85.
22. Inversen H, Rundmo T, klempe H. Risk Attitudes and behavior among Norwegian adolescents: the effect of a behavior modification program and a traffic safety campaign. *European Psychologist* 2005; 10(1): 25-38.

23. Lippin T, Eckman A, Calkin K, McQuiston T. Empowerment-based health and safety training: Evidence of workplace change from four industrial sectors. *Am J Indus Med* 2000; 38: 697-706.
24. Fatimah M. The risk of road traffic accidents among primary school children in Kuala Terengganu. *Medical Journal of Malaysia* 1997; 52: 402-08.
25. Martin SC, Jacobsen PB, Lucas DJ, Branch KA, Ferron JM. Predicting children's sunscreen use: application of the theories of reasoned action and planned behavior. *Prev med* 1999; 29 (1):37-44.
26. TabatabaeV, Taghdesi M, Nakhiee N, Balale F. Effect of Educational Intervention Based on the Theory of Planned Behaviour on the Physical Activities of Kerman Health Center s Staff journal science of babol, 2008; 12(2): 66-8. [In Persian]
27. Daisuke F, Midori K. Relationship between social support, mental health and health care consciousness in developing the industrial health education of male employees. *J Occup Health* 2003; 45: 392-99.
28. Coyle K, Basen-Engquist K, Kirby D, Parcel G, Banspach S, Harrist R, etal. Short-term impact of safer choices: a multicomponent, school-based HIV, other STD, and pregnancy prevention program. *J Sch Health* 1999; 69(5):181-8.
29. Shojaee zadeh D. Noori K. Health education and change behavior. 1<sup>th</sup> Ed. Tehran; Neshanic publication; 2004. [In Persian]
30. Strange V, Forrest S, Oakley A; RIPPLE Study Team. Randomized Intervention of PuPil-Led sex Education. Peer-led sex education- characteristics of peer educators and their perceptions of the impact on them of participation in a peer education program. *Health Educ Res* 2002; 17(3): 327-37.
31. Caron F, Godin G, Otis J, Lambert LD. Evaluation of a theoretically based AIDS/STD peer education program on postponing sexual intercourse and on condom use among adolescents attending high schools. *Health Edu Res* 2004; 19(2): 185-97.
32. Parrott MW, Tenanant L, Olejnik S, Poudevigne M. Theory of planned behavior: implication of email based physical activity intervention. *Psychology of Sport and Exercise* 2008; 9(4):511-26
33. Regar B, Cooper L, Booth-Butterfield S, et al. Wheeling walks: a community campaign using paid media to encourage walking among sedentary older adults. *Prev Med* 2002; 35(3):285-92.
34. Winge ES. Effects of a smoking prevention simulation students smoking attitudes. *Am J Health Studies* 2003; 18(2): 92-7.
35. 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):730-738.
36. Jemmott JB, Jemmott LS, Fong GT, and McCaffree K. Reducing HIV risk associated sexual behavior among African Americans adolescents: testing the generality of intervention effects. *Am J Community Psychol* 1999; 27(2): 161-87.
37. Steele K, Demetrius J. Testing the Theory of planned behavior to predict mammography intention. *Nursing Research* 2005; 54(5): 332-8.
38. Armitage CJ. Efficacy of the Theory of Planned Behavior: A meta-analytic review. *Br J Social Psychol* 2001; 40: 471-99.
39. Parker, D, Manstead ASR, Stradling SG. Reason JT. Intentions to commit driving violations: an application of the theory of planned behavior. *Journal of Applied Psychology* 1992; 77: 94-101.
40. Diaz EM .Theory of planned behavior and pedestrian inention s to violate traffic regulations. *Transport Res F Traffic regulations. Transport Res f Traffic Psychol Behav* 2002; 5:165-75.

## Effects of an educational intervention based on planned behavior theory in promoting safe behaviors crossing the street in students

Ali Ramezankhani<sup>1</sup>, Mahnaz Khalafe Nilsaz<sup>2</sup>, Tahereh Dehdari<sup>3</sup>, Hamid Soori<sup>4</sup>,  
Elaheh Tavasoli<sup>5</sup>, Mehdi Khezli<sup>6</sup>, Fazel ZinatMotlagh<sup>7</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Pedestrian injuries are a significant source of mortality and disability among children and Prevention of it requires educational strategies and comprehensive approaches. This study was done to determine The effect of health education based on Planned Behavior Theory (TPB) in promotion of safe Behaviors in crossing the road among students, who are in four-grade in the primary school in Tehran City, in 2010-2011.

**Methods:** In this experimental study, 160 students (80 girls and 80 boys) were selected randomly from among schools of Districts 4 of Tehran and were categorized in two group of experimental and control, 80 in each group. After need assessment based on planned behavior theory, suitable educational intervention was designed and implemented for the experimental group. The data were collected by the questionnaire. Two groups were followed-up two-month after completion of intervention. Finally data collected and analyzed by SPSS<sub>16</sub> software.

**Findings:** There were no significant differences in demographic factors and constructs of model between the two groups before intervention. Significant differences were observed in behavioral intention( $P<0/0001$ ), perceived power( $P<0/0001$ ), control beliefs( $P<0/0001$ ), perceived behavioral control( $P<0/0001$ ), motivation comply( $P<0/0001$ ), normative beliefs( $P<0/0001$ ), outcome evaluation( $P<0/0001$ ), behavioral beliefs( $P<0/0001$ ), and safe behaviors of crossing the road ( $P<0/0001$ ) between the two groups after intervention.

**Conclusion:** Our findings showed that educational intervention based on planned behavior theory can be an effective method in promotion of safe Behaviors in crossing the road in students.

**Keywords:** health education, planned behavior theory, pedestrian, safe behavior, student

**Citation:** Ramezankhani A, Khalafe Nilsaz M, Dehdari T, Soori H, Tavasoli E, Khezli M, Etal. **Effects of an educational intervention based on planned behavior theory in promoting safe behaviors crossing the street in students.** J Health Syst Res 2014; Health Education Supplement: 2000-2010

Received date: 13/07/2013

Accept date: 01/01/2014

1. Professor of Health Education, school of health, Department of Health Education & Promotion, shahid beheshti University of Medical Sciences, Iran, Tehran
2. PhD Candidate in Health Education & Health promotion , Department of Health Education & Promotion, shahid beheshti University of Medical Sciences, Iran, Tehran(Corresponding Author) Email: nilsaz62@yahoo.com
3. Associate professor of Health Education, school of health, Department of Health Education & Promotion, University of Medical Sciences Iran, Tehran, Iran
4. Professor of epidemiology, school of health, Department of epidemiology, shahid beheshti University of Medical Sciences, Iran, Tehran
5. PhD Candidate in Health Education & Health promotion , Department of Health Education & Promotion, shahid beheshti University of Medical Sciences, Iran, Tehran
6. PhD Candidate in Health Education & Health promotion , Department of Health Education & Promotion, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
7. MSc in Health Education, Center for Research on Social Determinants of Health. Medical science, Yasooj, Iran