

## تأثیر درک خطر در استفاده از کمربند ایمنی در رانندگان تهران

فاطمه صادق نژاد

دکتری آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، وزارت راه و شهرسازی

### چکیده:

ایران یکی از کشورهای پر حادثه از نظر سوانح رانندگی است و استفاده از کمربند ایمنی موثرترین وسیله در پیشگیری از شدت صدمه و مرگ و میر ناشی از حوادث جاده‌ای شناخته شده است. با وجود این بسیاری از رانندگان در هنگام رانندگی کمربند ایمنی خود را نمی‌بندند. برای ترغیب استفاده از کمربند ایمنی تهیه پیام‌های مناسب و مبتنی بر تئوری‌های علمی از اهمیت زیادی برخوردار است. هدف از این مطالعه استفاده از مدل فرایند موازی توسعه یافته در تهیه برنامه آموزشی موثر جهت ارتقای استفاده از کمربند ایمنی در رانندگان تهران است.

پژوهش حاضر مطالعه نیمه تجربی است. جامعه پژوهش گروهی از رانندگان تهرانی بودند که به دلیل رانندگی بدون استفاده از کمربند ایمنی توسط پلیس متوقف شدند. انتخاب محل نمونه‌گیری و رانندگان شرکت‌کننده در مطالعه با روش تصادفی چند مرحله‌ای صورت گرفت. طراحی پیام و مداخله آموزشی بعد از تحلیل اطلاعات بدست آمده از پیش‌آزمون انجام گرفت.

از میان ۲۰۹ راننده شرکت‌کننده در مطالعه، ۸۰/۴ درصد مرد بودند و میانگین سن آنها ۴۱ سال با انحراف معیار ۱/۳ بود. اندازه‌گیری مقیاس تشخیص رفتار مخاطره آمیز قبل از مداخله نشان داد که رانندگان در موقعیت کلی فرایند کنترل ترس قرار داشتند و به عبارت دیگر در سطح پایین تری از کارآمدی درک شده نسبت به تهدید درک شده قرار داشتند. همچنین نتایج آنالیز رگرسیون چندگانه قبل از مداخله نشان داد که حساسیت درک شده و خود کارآمدی درک شده استفاده از کمربند ایمنی را پیشگویی می‌کند ( $R^2=0/38$  و  $P>0/05$ ). پس از مداخله آموزشی شرکت‌کنندگان در فرایند کنترل خطر و در موقعیت اتخاذ رفتار محافظتی قرار گرفتند. همچنین مقایسه خودگزارشی استفاده همیشگی از کمربند ایمنی در قبل و بعد از مداخله ۲۴٪ افزایش نشان داد.

یافته‌های این پژوهش توصیه می‌کند که جهت ارتقای استفاده از کمربند ایمنی، به پیام‌های با محتوای کارآمدی بالا تمرکز بیشتری شود.

واژگان کلیدی: حوادث ترافیکی، کمربند ایمنی، تهدید درک شده، کارآمدی درک شده

### مقدمه:

و سرنشینان صندلی جلو حدود ۵۰٪-۴۰٪ و در سرنشینان صندلی عقب حدود ۲۵٪ کاهش می‌دهد. به طور کلی بستن کمربند ایمنی از شدت آسیب‌های ناشی از تصادفات جاده‌ای حدود ۵۰٪ می‌کاهد [۲]. در حقیقت کسانی که کمربند ایمنی نمی‌بندند، دو برابر بیشتر در خطر صدمه جانی قرار دارند [۳]. مکانیسم عمل کمربند ایمنی شامل؛ جلوگیری از پرت شدن فرد به بیرون (در صورت پرت شدن ۷۵٪ احتمال مرگ وجود دارد)، کاهش خطر تماس فرد با بدنه خودرو و دیگر سرنشینان، پخش شدن انرژی ناشی از برخورد در سطحی وسیع و در نتیجه کاهش شدت آسیب می‌باشد. در ایران براساس یک نظرسنجی از کارشناسان و متخصصان ایمنی راه، استفاده از کمربند ایمنی مهمترین عامل در بهبود ایمنی راه شناخته شده است [۴].

آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی (Road Traffic Injuries) از چالش‌های اصلی بهداشت عمومی ایران است. عدم استفاده از کمربند ایمنی جزء عوامل خطر اصلی در سوانح ترافیکی شناخته شده است و بستن آن مهمترین رفتار محافظتی در پیشگیری از شدت صدمات رانندگی به شمار می‌رود [۱]. مطالعات نشان داده اند که هیچ رفتاری به اندازه استفاده از کمربند ایمنی روی کاهش شدت جراحات ناشی از تصادفات رانندگی تأثیر نمی‌گذارد. اثربخشی کمربند ایمنی در هنگام سانحه در پیشگیری از شدت صدمات جسمی بین ۳۰ تا ۴۶٪ برآورد شده است و استفاده از آن احتمال مرگ را در رانندگان

رویکردهای پیشگیرانه و استفاده از وسایل حفاظتی داخل خودرو در کشوری مانند ایران که خدمات پیش از بیمارستان و اورژانس جاده‌ای دچار کمبود جدی است، می‌تواند از مرگها و مصدومیت‌های شدید جلوگیری کند [۵].

میزان استفاده از کمربند ایمنی در کشورهای مختلف جهان کاملاً متفاوت است. این میزان در کشورهای کم درآمد و توسعه نیافته پایین تر و در کشورهای صنعتی بیشتر است. در کشورهای پیشرفته، ۹۰ تا ۹۹ درصد سرنشینان ردیف جلو و ۸۰ تا ۸۹ درصد سرنشینان ردیف عقب از کمربند ایمنی استفاده می‌کنند [۶].

در ایران علیرغم اجباری بودن استفاده از کمربند ایمنی؛ میزان بستن آن در میان رانندگان هنوز بسیار پایین است. مطالعات اخیر استفاده از کمربند ایمنی را در شهرهای مختلف ایران؛ بین ۵۰ تا ۶۰ درصد برآورد کرده‌اند. [۷، ۸، ۹] در زمان انجام این تحقیق، آمار جدید و دقیقی در مورد استفاده از کمربند ایمنی در داخل شهر تهران موجود نبود. بنابراین مطالعه‌ای توسط محقق و همکاران وی در تابستان ۱۳۹۱ انجام شد که استفاده از کمربند ایمنی را در رانندگان حدود ۷۸ درصد و در سرنشینان جلو حدود ۴۳/۷ درصد برآورد نمود [۱۰].

از آنجایی که طبق مطالعات انجام شده، سه پنجم سوانح جاده‌ای به دلیل عوامل رفتاری اتفاق می‌افتد [۱۱]، مداخلات مربوط به اصلاح رفتارهای پرخطر می‌تواند در این مورد موثر باشد. اقدامات مربوط به آموزش بهداشت در دهه‌های اخیر توانسته‌اند رفتارهایی مانند مصرف سیگار، مصرف الکل و مواد مخدر و فعالیت فیزیکی را بهبود بخشند و با استفاده از مدل‌های تغییر رفتار گام‌های مهمی در طراحی و اجرای مداخلات و بسیج‌های ارتباط بهداشتی مبتنی بر تئوریهای علمی برداشته شده است [۱۲]. در مطالعات مربوط به تغییر رفتار بهداشتی درک خطر به عنوان یک مفهوم اصلی مطرح است [۱۳]. در مورد حوادث جاده‌ای نیز مطالعات نشان داده‌اند که بدون درک و آگاهی از خطر تصادف، مردم نمی‌توانند از وقوع حادثه پیشگیری کنند. به عنوان مثال اگر سرنشینان هیچ درکی از خطر تصادف وسیله نقلیه نداشته باشند، از کمربند ایمنی به عنوان روش و وسیله کاهش خطر استفاده نخواهند کرد. بنابراین یکی از استراتژیهای درگیر کردن مردم در کاهش رفتارهای پرخطر، بالا بردن درک آنها از خطر است. مطالعات نشان داده‌اند که درک خطر پیشگویی کننده قوی در استفاده منظم از کمربند ایمنی است [۱۴]. از میان مدل‌هایی که در سالهای اخیر برای تهیه

پیامهای بهداشتی و پیشگیری از بیماری‌ها و رفتارهای پرخطر مورد استفاده قرار گرفته است، می‌توان به مدل فرایند موازی توسعه یافته (Extended parallel process model) اشاره کرد. مدل EPPM در سال ۱۹۹۲ توسط کیم ویت (Kim Witte) ارائه شد. در این مدل دو عنصر اصلی برای درک خطر وجود دارد؛ ارزیابی از ترس یا تهدید (fear) و ارزیابی از سازگاری یا از عهده برآیی (coping). ارزیابی از تهدید بوسیله شدت درک شده (Perceived seriousness or severity) و آسیب پذیری درک شده (Perceived susceptibility) تعیین می‌شود. ارزیابی از عهده برآیی نیز ترکیبی از خودکارآمدی (self-efficacy) و کارآمدی پاسخ (response-efficacy) است. طبق مدل EPPM افراد در واکنش به پیامهای بهداشتی، یکی از دو مسیر را دنبال می‌کنند؛ فرایند کنترل خطر و فرایند کنترل ترس. چنانچه در پیامی، محتوی تهدید درک شده و کارآمدی درک شده هر دو بالا باشد؛ افراد مسیر کنترل خطر را دنبال می‌کنند به این معنی که آنها در مقابل تهدید با شناخت کافی عکس العمل نشان داده و راه حل‌هایی را در رفع تهدید ارائه می‌دهند. افرادی که پیامی را با میزان تهدید بالا و درجه کارآمدی پایین دریافت کنند، به طرف فرایند کنترل ترس سوق داده می‌شوند و ترس از خطر به عنوان عامل بازدارنده در اتخاذ رفتار محافظتی عمل می‌کند [۱۵، ۱۶]. اندازه گیری کارآمدی و تهدید درک شده در این مدل، در قالب مقیاس تشخیص رفتار مخاطره آمیز (risk behavior diagnosis scale) صورت می‌گیرد که به طور گسترده‌ای در کشورهای مختلف و زمینه‌های متفاوت فرهنگی و بهداشتی اعتبار سنجی شده است [xiii]. از چارچوب‌های این مدل در ترغیب افراد مسن جهت تزریق واکسن آنفولانزا [۱۷]، پیشگیری از بیماریهای قلبی عروقی [۱۸]، ترغیب شستن دستها در دانشجویان [۱۹] و تهیه پوستر، پمفلت و برچسب‌های تبلیغاتی برای پیشگیری از ایدز استفاده شده است [xvi]. در ایران نیز برای پیشگیری از سوء مصرف مواد مخدر و بررسی وضعیت مصرف سیگار در دانش آموزان از مدل فرایند موازی توسعه یافته استفاده شده است [۲۰، ۲۱]. در زمینه پیشگیری از حوادث رانندگی، در ساخت پیامهای برانگیزاننده ترس در کاهش سرعت رانندگی و ترغیب استفاده از صندلی کودکان از مدل فرایند موازی توسعه یافته استفاده شده است [۲۲، ۲۳].

هدف از مطالعه حاضر کاربرد مدل EPPM در تشخیص رفتار مخاطره آمیز (عدم استفاده از کمربند ایمنی) در رانندگان تهرانی و ارائه برنامه آموزشی مناسب بود.

## مواد و روشها:

مخالقم» با در نظر گرفتن يك امتیاز تا «كاملا موافقم» با در نظر گرفتن پنج امتیاز).

جهت تایید روایی محتوا و صوری پرسشنامه، از نظرات ۱۲ نفر از متخصصان آموزش بهداشت، کارشناسان ایمنی و افسران ارشد پلیس استفاده شد. برای اندازه گیری پایایی پرسشنامه ۳۰ نفر از رانندگان آن را تکمیل نمودند و با استفاده از روش آلفای کرونباخ پایایی کل پرسشنامه با ۰/۸۱ تایید شد [۲۴]. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم افزار SPSS و آزمونهای آماری مناسب استفاده گردید.

در این مطالعه مقدار نقطه بحرانی (Critical point) از تفاضل نمره کارآمدی درک شده و نمره تهدید درک شده بدست آمد (Critical Value =  $\sum$  Efficacy Items -  $\sum$  Threat Items). هدف از اندازه گیری نقطه بحرانی این بود که بدانیم؛ شرکت کنندگان بنابر ادبیات تحقیق در فرایند کنترل خطر قرار دارند یا در فرایند کنترل ترس؟ بر اساس مدل EPPM چنانچه عدد بدست آمده مثبت باشد، فرد در فاز کنترل خطر یا موقعیت انجام رفتار خود محافظتی قرار دارد و چنانچه منفی باشد در فاز کنترل ترس است، عبارتی در مقابل رفتار بهداشتی از خود مقاومت نشان می‌دهد [۲۵، xvi].

طراحی و اجرای مداخله آموزشی براساس مطالعه مقدماتی و یافته‌های پیش آزمون پرسشنامه صورت گرفت. در جلسه اول به شرکت کنندگان گروه مداخله، يك سی دی آموزشی که شامل فیلمی در مورد مکانیسم عمل کمربند ایمنی و خطرات ناشی از عدم استفاده از آن بود، دو برگ پمفلت حاوی مطالب آموزشی معمول و باورهای غلط در مورد کمربند ایمنی و يك جاکلیدی با برچسب «کمربند ایمنی خود را ببندید» داده شد. آموزش حضوری و پرسش و پاسخ نیز طی يك جلسه يك ساعته انجام گرفت. در جلسه آموزشی با توجه به پیشگویی کنندگی خودکارآمدی درک شده و نتیجه منفی نقطه بحرانی بر مباحث مبتنی بر ارتقای کارآمدی تاکید شد. سپس به مدت چهار هفته، پیامهای کوتاه (هر هفته دو پیام) در مورد نکات مهم به رانندگان بوسیله تلفن همراه ارسال شد. پس از يك ماه پرسشنامه پس آزمون در هر دو گروه شاهد و مورد تکمیل، و نتایج آن با داده‌های پیش آزمون در هر دو گروه مقایسه شد.

## نتایج

از میان کل شرکت کننده؛ ۸۰/۴ درصد مرد و ۱۹/۶ درصد زن بودند. میانگین سن شرکت کنندگان ۴۱ سال با انحراف معیار

این تحقیق مداخله‌ای نیمه تجربی است که به منظور بررسی تاثیر برنامه آموزشی تئوری محور جهت ارتقای استفاده از کمربند ایمنی در رانندگان تهران انجام گرفت. چارچوب نظری این پژوهش مدل EPPM بود. در این مطالعه ابتدا تعیین شد که آیا رانندگان تهرانی خود را در صورت نبستن کمربند ایمنی در خطر صدمه ناشی از سوانح ترافیکی احساس می‌کنند یا خیر؟ و به عبارتی آیا شرکت کنندگان در فرایند کنترل خطر قرار دارند یا در فرایند کنترل ترس؟ سپس با استفاده از داده‌های بدست آمده از پیش آزمون؛ مداخله آموزشی طراحی و اجرا شد و بعد از مداخله آموزشی تاثیر آن مورد ارزشیابی قرار گرفت.

جامعه آماری در این تحقیق گروهی از رانندگان تهرانی بودند که به دلیل عدم استفاده از کمربند ایمنی، در یکی از تقاطع‌های منطقه شرق تهران (منطقه ۴ راهنمایی و رانندگی تهران)، توسط افسران پلیس متوقف شدند. در حقیقت معیار ورود به مطالعه، رضایت رانندگان توقیف شده و متخلف قانون استفاده از کمربند ایمنی بود. تعداد نمونه با توجه به مطالعات مشابه

و نیز انجام مطالعه مقدماتی، و با احتساب ریزش ۵ درصدی

طبق فرمول 
$$n = \frac{Z_{1-\alpha}^2 P_1(1-P_1)}{\Delta^2}$$
 حدود ۲۱۰ نفر برآورد

شد. به طور کلی ۲۰۹ راننده در مطالعه شرکت کردند که ۱۰۲ نفر آنها در گروه آزمون و ۱۰۷ نفر در گروه شاهد جای گرفتند. قبل از مداخله گروههای آزمون و شاهد از نظر ویژگیهای جمعیتی همسان سازی شدند. ابزار اندازه گیری در این مطالعه پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که علاوه بر مشخصات دموگرافیکی و طرح سوالاتی در مورد رفتارهای پرخطر رانندگی مانند عبور از چراغ قرمز، رانندگی با سرعت غیر مجاز و صحبت با تلفن همراه در هنگام رانندگی، سازه‌های تهدید درک شده و کارآمدی درک شده از مدل EPPM را در بر می‌گرفت. تهدید درک شده در این پرسشنامه با ۶ سوال اندازه گیری شد (مانند؛ من باور دارم که تصادفات رانندگی يك مسئله جدی و خطرناک برای جان انسانهاست و یا امکان دارد به علت نبستن کمربند ایمنی، دچار صدمه شدید یا حتی مرگ بشوم) و کارآمدی درک شده نیز شامل ۶ سوال بود (مانند کمربند ایمنی يك وسیله موثر برای محافظت جان انسان به هنگام تصادف رانندگی است و یا من می‌توانم برای جلوگیری از شدت صدمه از کمربند ایمنی استفاده کنم). این دو سازه در مجموع ۱۲ سوال را تشکیل دادند که با طیف ۵ نقطه‌ای لیکرت سنجیده شد (از «كاملا

۱/۳ بود. حدود ۴۵ درصد شرکت کنندگان تحصیلات دیپلم داشتند و ۶۶/۴ درصد آنها شاغل بودند. از نظر تاهل ۷۸/۴ درصد شرکت کنندگان متأهل بودند.

در مورد رفتارهای پرخطر رانندگی ۴۰/۶٪ از رانندگان گزارش کردند که هرگز با سرعت غیرمجاز رانندگی نمی کنند و ۸۱/۶٪ از رانندگان نیز اظهار داشتند که هرگز از چراغ قرمز عبور نمی کنند. ۳۲٪ از رانندگان گزارش کردند که در هنگام رانندگی هرگز از تلفن همراه استفاده نمی کنند، به عبارتی ۶۸٪ رانندگان اظهار داشتند که در هنگام رانندگی با تلفن همراه صحبت می کنند. از نظر ارتباط آماری از مومن کای دو نشان داد که بین خودگزارشی رفتار استفاده از کمربند ایمنی و تخلفات رانندگی مذکور ارتباط معنی داری وجود دارد (رانندگی با سرعت غیرمجاز  $p=0/000$ ، عبور از چراغ قرمز  $p=0/006$  و استفاده از تلفن همراه در هنگام رانندگی  $p=0/000$ ).

نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که سازه حساسیت درک شده و خودکارآمدی درک شده به طور مستقیم، استفاده از کمربند ایمنی را پیشگویی می کند. آزمون آنالیز رگرسیون ۰/۳۸ قابلیت پیشگویی این دو سازه را در تغییر رفتار با سطح معنی داری کمتر از ۰/۰۵ بیان می کند (جدول ۱).

جهت بررسی تأثیر مداخله آموزشی، میانگین نمرات کل تهدید درک شده در گروه تجربی و شاهد مقایسه شد. نتایج آزمون  $t$  زوجی نشان داد که اختلاف معنی داری بین نمرات قبل و بعد از مداخله در گروه تجربی وجود دارد ( $p=0/000$ )، در صورتیکه در گروه کنترل تفاوت نمرات تهدید درک شده، قبل و بعد از مداخله معنی دار نبود ( $p=0/16$ ). با توجه به اینکه سازه تهدید درک شده خود در برگیرنده دو زیرمقیاس حساسیت درک شده و شدت درک شده است. نتایج مقایسه میانگین این دو شاخص نیز در دو گروه آزمون و شاهد در قبل و بعد از مداخله بررسی شد. مقایسه میانگین نمرات گویه های مربوط به شدت درک شده (سه گویه) در گروه تجربی و شاهد بر اساس آزمون  $t$  زوجی نشان داد که اختلاف معنی داری بین میانگین نمرات قبل و بعد از مداخله در گروه تجربی وجود دارد ( $p=0/000$ ). در صورتیکه

اختلاف میانگین نمرات شدت درک شده، در گروه کنترل معنی دار نبود ( $p=0/32$ ). مقایسه میانگین نمرات گویه های مربوط به حساسیت درک شده (سه گویه) نیز در گروه تجربی و شاهد بر اساس آزمون  $t$  زوجی نشان داد که اختلاف معنی داری بین میانگین نمرات قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه تجربی وجود دارد ( $p=0/000$ ). در صورتیکه اختلاف میانگین نمرات حساسیت درک شده، در گروه کنترل معنی دار نبود ( $p=0/17$ ) (جدول ۲).

قبل از مداخله نمرات کل کارآمدی درک شده که شامل ۶ گویه بود (سه گویه مربوط به اثربخشی درک شده و سه گویه مربوط به خودکارآمدی درک شده) در گروه تجربی و شاهد مقایسه شد که بر اساس آزمون  $t$  اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود نداشت ( $p=0/98$ ). جهت بررسی تأثیر مداخله آموزشی، میانگین نمرات کل کارآمدی درک شده در گروه تجربی و شاهد مقایسه شد. نتایج آزمون  $t$  زوجی نشان داد که اختلاف معنی داری بین نمرات قبل و بعد از مداخله در گروه تجربی وجود داشت ( $p=0/000$ )، در صورتیکه نمرات کل کارآمدی درک شده، در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله تفاوت معنی داری نداشت ( $p=0/19$ ). جهت بررسی تأثیر مداخله آموزشی، مقایسه میانگین نمرات کارآمدی پاسخ درک شده در گروه تجربی و شاهد بر اساس آزمون  $t$  زوجی انجام شد. نتایج نشان داد که اختلاف معنی داری بین نمرات قبل و بعد از مداخله در گروه تجربی وجود دارد ( $p=0/000$ ). در صورتیکه تفاوت نمرات کارآمدی پاسخ درک شده، در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله معنی دار نبود ( $p=0/19$ ). جهت بررسی تأثیر مداخله آموزشی، مقایسه میانگین نمرات خودکارآمدی درک شده در گروه تجربی و شاهد بر اساس آزمون  $t$  زوجی انجام شد. نتایج نشان داد که اختلاف معنی داری بین نمرات قبل و بعد از مداخله در گروه تجربی وجود دارد ( $p=0/000$ ). در صورتیکه تفاوت نمرات خودکارآمدی درک شده، در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله معنی دار نبود ( $p=0/19$ ) (جدول ۲).

نتیجه ارزش بحرانی طبق مدل EPPM در مطالعه ما منفی

جدول (۱) نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه متغیرهای مدل EPPM

R <sup>۲</sup>	F	Sig	T	Beta	B	پیش بینی کننده
۰/۳۸	۳/۹۰	۰/۰۳	۲/۱۷	۰/۳۵	۰/۱۰	حساسیت درک شده
		۰/۲۷	۰/۷۹	۰/۱۰	۰/۰۳	شدت درک شده
		۰/۰۰۱	۲/۰۲	۰/۲۵	۰/۰۷	خودکارآمدی درک شده
		۰/۸۱	۱/۲۸	۰/۲۱	۰/۶۷	کارآمدی پاسخ درک شده

جدول (۲) مقایسه میانگین نمرات تهدید درک شده کارآمدی درک شده و زیر مقیاس‌های آنها در قبل و بعد از مداخله آموزشی در دو گروه آزمون و کنترل

P value	قبل از مداخله		آزمون t زوجی
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
تهدید درک شده			
۰/۰۰۰	۴/۷۸ (۰/۳۹)	۴/۱۳ (۰/۸۵)	آزمون
۰/۱۶	۴/۳۲ (۰/۷۴)	۴/۲۸ (۰/۷۴)	شاهد
	۰/۰۰۰	۰/۵۴	تی مستقل
شدت درک شده			
۰/۰۰۰	۴/۷۹ (۰/۳۷)	۴/۱۱ (۰/۹۳)	آزمون
۰/۳۲	۴/۳۸ (۰/۸۳)	۴/۳۹ (۰/۸۳)	شاهد
	۰/۰۰۰	۰/۴	تی مستقل
حساسیت درک شده			
۰/۰۰۰	۴/۷۸ (۰/۴۸)	۴/۰۹ (۰/۸۸)	آزمون
۰/۱۷	۴/۲۵ (۰/۷۸)	۴/۲۲ (۰/۷۸)	شاهد
	۰/۰۰۰	۰/۸۹	تی مستقل
کارآمدی درک شده			
۰/۰۰۰	۴/۷۳ (۰/۳۹)	۴/۱۴ (۰/۸۹)	آزمون
۰/۱۹	۴/۱۳ (۰/۸۴)	۴/۱۱ (۰/۸۴)	شاهد
	۰/۰۰۰	۰/۹۸	تی مستقل
کارآمدی پاسخ درک شده			
۰/۰۰۰	۴/۷۷ (۰/۳۸)	۴/۲۸ (۰/۸۹)	آزمون
۰/۱۹	۴/۲۹ (۰/۸۷)	۴/۲۷ (۰/۸۷)	شاهد
	۰/۰۰۰	۰/۸۱	تی مستقل
خودکارآمدی درک شده			
۰/۰۰۰	۴/۶ (۰/۴۸)	۴ (۰/۹۷)	آزمون
۰/۱۹	۳/۹۷ (۰/۹۶)	۳/۹۵ (۰/۹۶)	شاهد
	۰/۰۰۰	۰/۴۷	تی مستقل

ترس در گروه‌های مداخله و شاهد نشان نمی‌دهد ( $P=0/18$ ). بعد از مداخله آموزشی ۲۸ نفر (۲۴/۶ درصد) از رانندگان در گروه آزمون در فرایند کنترل ترس و ۶۰ نفر (۵۲/۸ درصد) در فرایند کنترل خطر قرار گرفتند. همچنین در گروه شاهد ۶۴ نفر (۵۴/۴ درصد) در فرایند کنترل ترس و ۲۱ نفر (۱۷/۸۵ درصد) در فرایند کنترل خطر قرار داشتند که با قبل از مداخله تفاوتی نداشت. بر اساس آزمون کای دو ارتباط معنی داری بین نسبت اتخاذ کنترل خطر و کنترل ترس در گروه‌های آزمون و شاهد دیده شد ( $P=0/000$ ) (جدول ۳).

۱۰۸ جمع نمرات تهدید درک شده برابر ۵۱۱۵ و جمع نمرات کارآمدی درک شده برابر ۵۰۰۷ بود. تفاضل این دو عدد (تهدید درک شده - کارآمدی درک شده) منفی ۱۰۸ شد که بیان‌کننده قرار گرفتن رانندگان در فرایند کنترل ترس، یا به عبارتی در سطح پایین تری از نگرش و احتمال تغییر رفتار بهداشتی بود. قبل از مداخله آموزشی، ۶۹ نفر (۶۷/۶ درصد) از رانندگان گروه آزمون و ۸۴ نفر (۸۹/۹ درصد) رانندگان گروه شاهد در فرایند کنترل ترس قرار داشتند که آزمون کای-دو ارتباط معنی داری بین نوع فرایند کنترل خطر و فرایند کنترل

جدول ۳- مقایسه نسبت افراد در اتخاذ فرایند کنترل خطر و کنترل ترس قبل و بعد از مداخله آموزشی

سطح معنی داری	کل	فرایند کنترل ترس نفر (درصد)	فرایند کنترل خطر نفر (درصد)	گروه‌های مطالعه	
۰/۱۸	۹۸ (۱۰۰)	۶۹ (۶۷/۶)	۲۹ (۲۸/۴)	گروه مداخله	قبل از مداخله آموزشی
	۱۰۷ (۱۰۰)	۸۴ (۸۹/۹)	۲۳ (۲۴/۶)	گروه شاهد	
۰/۰۰۰	۸۸	۲۸ (۲۴/۶۴)	۶۰ (۵۲/۸)	گروه مداخله	بعد از مداخله آموزشی
	۸۵	۶۴ (۵۴/۴)	۲۱ (۱۷/۸۵)	گروه شاهد	

### بحث

مطالعه متاآنالیز کیم ویت و همکاران وی در مورد کمپین‌های بهداشت عمومی، تاثیر شدت و حساسیت درک شده را در پیامدهای رفتاری از ۰/۱۱ تا ۰/۱۷ نشان داد و تاثیر کارآمدی پاسخ و خود کارآمدی بین ۰/۱۳ تا ۰/۱۸ گزارش شد. مطالعه متاآنالیز استفاده از انگیزه ترس را در پیامهای بهداشتی در ترکیب با کارآمدی بالا توصیه کرد. پیامهای با جاذبه ترس قوی همراه با کارآمدی بالا تغییر رفتار بیشتری را ایجاد می‌کنند در حالی که پیامهای با جاذبه ترس قوی و کارآمدی پایین سطح بیشتری از پاسخهای دفاعی ایجاد می‌کنند.

پیشگویی کنندگی خودکارآمدی درک شده در این مطالعه نشان دهنده این نکته است که ارتقای اعتماد به توانایی خود در رانندگان، که در هر شرایطی قادرند کمربند ایمنی را ببندند، می‌تواند در ارتقای استفاده از کمربند ایمنی موثر باشد. خودکارآمدی درک شده به عنوان یک عامل پیش بینی کننده رفتار در بیشتر مطالعات مورد توجه بوده است [۳۰]. مطالعه‌ای که توسط چی یانگ در مورد خود مراقبتی کودکان مبتلا به آسم انجام گرفت؛ خودکارآمدی و اثربخشی درک شده رفتار خود مراقبتی را با واریانس ۵۰/۲ درصد توضیح داد [۳۱]. در مطالعه طوافیان خودکارآمدی درک شده ۰/۴۸ قصد استفاده از کمربند ایمنی را پیش بینی می‌کرد [xxix].

در این مطالعه میانگین نمرات خودکارآمدی درک شده در گروه تجربی و شاهد در قبل و بعد از آموزش بر اساس آزمون زوجی مقایسه شد. نتایج نشان داد که اختلاف معنی داری بین نمرات قبل و بعد از مداخله در گروه تجربی وجود دارد ( $p=0/000$ ). نتایج مطالعه چیب (Chib) و همکاران وی نیز، بر تاثیر کارآمدی درک شده در استفاده از کاندوم در زمینه پیشگیری از ایدز را تایید کرد [۲۳].

در این مطالعه تلاش شد ارزش بحرانی از حالت منفی خارج و به حالت مثبت در آید. این کار با گنجاندن پیامهای ارتقا دهنده

مطالعه حاضر از سازه‌های مدل فرایند موازی توسعه یافته به عنوان استراتژی در مداخله آموزشی ارتقای استفاده از کمربند ایمنی بهره گرفت. مطالعات نشان داده اند که تئوری‌های برانگیزاننده ترس به همراه ارائه راهکارهای پیشگیرانه دارای اثربخشی قابل توجهی در پیشگیری از بیماریها و حوادث است. همانطور که در ادبیات تحقیق بیان شد این مدل شامل دو سازه اصلی تهدید درک شده و کارآمدی درک شده است که هر کدام از دو زیر مقیاس تشکیل یافته است [xvi].

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که علیرغم اینکه شدت درک شده از عدم استفاده از کمربند ایمنی در رانندگان بالا بود، ولی نمرات آسیب پذیری درک شده پایین بود (جدول ۲). عدم وجود احساس آسیب پذیری می‌تواند موجب شود افراد با موقعیت خطر مواجه شوند یا عبارتی ریسک پذیر باشند [۲۶]. با توجه به اینکه نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه در این مطالعه نشان داد که حساسیت درک شده استفاده از کمربند ایمنی را پیشگویی می‌کند (جدول ۱) باید در برنامه آموزشی تمرکز بیشتری بر آسیب پذیری بودن رانندگان صورت می‌گرفت. وقتی رانندگان باورهای غلطی در مورد آسیب ناپذیری دارند و خود را در معرض خطر احساس نمی‌کنند، اتخاذ هرگونه رفتار پیشگیرانه تضعیف می‌شود [۲۷]. وین استین (Weinstein) پیشنهاد می‌کند که نه تنها آسیب پذیری درک شده برای پیش بینی رفتار بسیار مهم است، بلکه اصطلاح فناپذیری و عدم آسیب پذیر بودن در حقیقت، توصیف کننده درک فرد نسبت به این باور است که من کمتر از دیگران در معرض خطر هستم [۲۸]. در مطالعه‌ای که توسط طوافیان در مورد رفتار استفاده از کمربند ایمنی در بندرعباس انجام گرفت، شدت درک شده ۰/۱۵ با بستن کمربند ایمنی ارتباط نشان داد ولی حساسیت درک شده ارتباط معنی داری با بستن کمربند ایمنی نشان نداد (۰/۰۶) [۲۹].

- Violence Research 2012; 4: 36-41.
- 5- Bidgoli HH, Bogg L, Hasselberg M. Pre-hospital trauma care resources for road traffic injuries in a middle-income country—A province based study on need and access in Iran. *Injury* 2011; 42(9):879-84.
  - 6- WHO. Seat-belts and child restraints A ROAD SAFETY MANUAL FOR DECISION-MAKERS AND PRACTITIONERS. London, FIA Foundation for the Automobile and Society 2009. [www.who.int/roadsafety/projects/manuals/seatbelt/en/](http://www.who.int/roadsafety/projects/manuals/seatbelt/en/)
  - 7- Mohammadi G. Prevalence of seat belt and mobile phone use and road accident injuries amongst college students in Kerman, Iran. *Chinese Journal of Traumatology (English Edition)* 2011;14(3):165-9.
  - 8- Ali M, Haidar N, Ali MM, Maryam A. Determinants of seat belt use among drivers in Sabzevar, Iran: a comparison of theory of planned behavior and health belief model. *Traffic Inj Prev* 2011 Feb;12(1):104-9.
  - 9- Tavafian SS, Aghamolaei T, Gregory D, Madani A. Prediction of seat belt use among Iranian automobile drivers: application of the theory of planned behavior and the health belief model. *Traffic Inj Prev* 2011 Feb;12(1):48-53.
  - 10- Sadeghnejad.F, Niknami.Sh, Hydarnia.A and Montazeri. A. Seat-belt use among drivers and front passengers: an observational study from the Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal (EMHJ)* 2014; 20 ( 8 );423-429
  - 11- Maria, P.E.M. Human factors in the causation of road trac crashes. *European Journal of Epidemiology* ,2000.16 ( Kluwer Academic Publishers.Printed in the Netherlands.): 819-826.
  - 12- Snyder LB Health communication campaigns and their impact on behavior. *Journal of nutrition education and behavior.* 2)39;2007 (Suppl): 32-40.
  - 13- Witte K, Allen M: A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health Education & Behavior* 2000, 27(5):608-632
  - 14- Ouimet MC, Morton BG, Noelcke EA, Williams AF, Leaf WA, Preusser DF, et al. Perceived risk and other

کارآمدی انجام گرفت. مقایسه گروه مداخله و شاهد در قبل و بعد از مداخله آموزشی نشان داد که تفاوت معنی داری بین فرایند کنترل ترس بوجود آمد ( $P=0/000$ ). بنابراین می توان ادعا کرد که آموزش براساس کارآمدی درک شده در کاهش کنترل ترس و افزایش اتخاذ فرایند کنترل خطر یعنی اتخاذ رفتار خود محافظتی (در اینجا استفاده از کمربند ایمنی) موثر بوده است. مطالعات نشان داده اند که پیام تهدید آمیز مناسب و بجا که همراه با کارآمدی باشد، نه تنها هیچ ضرری ندارد بلکه در عملکرد آگهی ها بسیار موثر است [۳۳].

بررسی تاثیر مداخله آموزشی بر رفتار استفاده از کمربند ایمنی در گروه آزمون و شاهد قبل و بعد از مداخله نشان داد که قبل از آموزش نمرات خودگزارشی استفاده از کمربند ایمنی رانندگان دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت ولی بعد از مداخله آموزشی تفاوت معنی داری بین میانگین نمرات استفاده از کمربند ایمنی بین این دو گروه مشاهده شد ( $P=0/000$ ).

### نتیجه گیری:

طراحی و اجرای برنامه های آموزشی براساس تئوریها و مدل های آموزش بهداشت می تواند رفتارهای ایمنی و محافظتی را همچون رفتارهای بهداشتی تغییر و اصلاح نماید. نتایج مطالعه نشان داد که خودکارآمدی درک شده پیشگویی کننده خوبی برای بستن کمربند ایمنی در رانندگان است. لذا در صورتی که مطالب آموزشی استفاده از کمربند ایمنی با راهکارها، توصیه ها و روش های ارتقای کارآمدی درک شده همراه باشد، رفتار استفاده از کمربند ایمنی بهبود خواهد یافت.

### References

- 1- Al-Haji G. Road Safety Development Index (RSDI) Theory, Philosophy and Practice. Norrköping, Sweden: Linköping University; 2007.
- 2- Evans L. The dominant role of driver behavior in traffic safety. *Am J Public Health* 1996;86(6):784-6.
- 3- Bener A, Achan NV, Sankaran-Kutty M, Ware J, Cheema MY, al-Shamsi MA. Casualty risk reduction from safety seat belts in a desert country. *J R Soc Health* 1994;114(6):297-9.
- 4- Kashani AT, Shariat-Mohaymany A, Ranjbari A. Analysis of factors associated with traffic injury severity on rural roads in Iran. *Journal of Injury and*

- 23-Will KE, Sabo CS, Porter BE. Evaluation of the Boost 'em in the Back Seat Program: Using fear and efficacy to increase booster seat use. *Accident Analysis & Prevention*. 2009; 41(1):57-65.
- 24-Brijs K, Daniels S, Brijs T, Wets G. An experimental approach towards the evaluation of a seat belt campaign with an inside view on the psychology behind seat belt use. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behavior* 2011;14(6):600-13.
- 25-Witte K. Fear control and danger control: A test of the extended parallel process model (EPPM). *Communications Monographs* 1994; 61(2):113-34.
- 26-Rimal RN, Real K. Perceived Risk and Efficacy Beliefs as Motivators of Change. *Human Communication Research* 2003;29(3):370-99
- 27-Brewer NT, Chapman GB, Gibbons FX, Gerrard M, McCaul KD, Weinstein ND. Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: the example of vaccination. *Health Psychology* 2007; 26(2):136.
- 28-Weinstein ND, Grubb PD, Vautier JS. Increasing automobile seat belt use: an intervention emphasizing risk susceptibility. *Journal of Applied Psychology* 1986 May; 71(2):285-90.
- 29-Tavafian SS, Aghamolaei T, Gregory D, Madani A. Prediction of seat belt use among Iranian automobile drivers: application of the theory of planned behavior and the health belief model. *Traffic Injury Prevention* 2011 Feb; 12(1):48-53.
- 30-Barkley TW, Burns JL. Factor analysis of the condom use self-efficacy scale among multicultural college students. *Health Education Research* 2000; 15(4):485-9.
- 31-Chiang LC, Huang JL, Lu CM. Educational diagnosis of self-management behaviors of parents with asthmatic children by triangulation based on PRECEDE-PROCEED model in Taiwan. *patient education counseling journal* 2003 Jan;49(1):19-25
- 32-Chib AI, Lwin MO, Lee Z, Ng VW, Wong PH. predictors and correlates of teenagers' safety belt use during the first year of licensure. *Traffic Injury Prevention* 2008 Mar;9(1):1-10.
- 15-Gore TD, Bracken CC. Testing the theoretical design of a health risk message: reexamining the major tenets of the extended parallel process model. *Health Educ Behav* 2005; 32(1):27-41.
- 16-Witte K. Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*. 1992; 59(4):329-49.
- 17-Prati G, L. Pietrantonio, B. Zani, *Influenza Vaccination: The Persuasiveness of Messages Among People Aged 65 Years and Older*. *Health Commun*, 2011.
- 18-McKay DL, Berkowitz JM, Blumberg JB, Goldberg JP. Communicating cardiovascular disease risk due to elevated homocysteine levels: Using the EPPM to develop print materials. *Health Education & Behavior* 2004;31(3):355-71.
- 19-Botta RA, Dunker K, Fenson-Hood K, Maltarich S, McDonald L. Using a relevant threat, EPPM and interpersonal communication to change hand-washing behaviors on campus. *Journal of Communication in Healthcare*. 2008; 1(4):373-81.
- 20-Allahverdipour Hamid, Heidarnia Alireza, Kazem Nezhad Annoshirvan, Witte Kim, Shafiee Forogh, Azad Fallah Parviz. Applying Fear Appeals Theory for Preventing Drug Abuse among Male High School Students in Tehran, *Scientific journal of hamadan university of medical sciences* .1385:13(3).43-50
- 21- Gharlipour Gharghani Zabihallah, Hazavehei MohamadMehdi, Sharifi Mohamad Hossen, NazariMahin. Study of cigarette smoking status using extended parallel process model (EPPM) among secondary school male students in Shiraz city , *Jundishapur Journal of Health Sciences*,2010.2(3):26-36
- 22-Lewis IM, Watson B, White KM. Response efficacy: The key to minimizing rejection and maximizing acceptance of emotion-based anti-speeding messages. *Accident Analysis & Prevention* 2010;42(2):459-67.

2010; 2(2):169-87.

33-Williams, Kaylene C. "Fear appeal theory". Research in Business and Economics Journal 2012; (5)1-21.

Learning AIDS in Singapore: Examining the effectiveness of HIV/AIDS efficacy messages for adolescents using ICTs. Knowledge Management & E-Learning: An International Journal (KM&EL)

## Effect of risk perception on seat-belt wearing among drivers of Tehran

Fatemeh Sadeghnejad,

### Abstract:

**Background:** Iran is one of the eventful countries of road traffic accidents in the world and the use of safety belts is known as the most effective in preventing severity of injuries and deaths caused by road accidents. However, many drivers do not wear their seat belts while driving. To encourage drivers to use seat belts, providing appropriate messages based on scientific theories is very important.

**Objective:** The purpose of this study was to use extended parallel process model (EPPM) in developing an effective educational program to promote safety belt use among drivers in Tehran.

**Methods:** This is a quasi-experimental study and conducted on some drivers who were stopped by police officer because of driving without seat belts using. The site and participants of survey were selected by multistage random sampling. The message developing and educational intervention was done after analyzing pre-test results.

**Results:** among all 209 drivers, 80.4 percent were male and mean age of participants was 41 years old (SD =1.3). Measuring the Risk Behavior Diagnosis Scale, based on EPPM showed that drivers were in general position of fear control process. In the other word, they had a lower level of perceived efficacy in comparing to perceived threat. Multiple regression analysis before educational intervention showed that perceived susceptibility and perceived self-efficacy is a predictor of self-reporting use of seat belt among drivers in Tehran ( $R^2=0.38$ ,  $P<0.05$ ).

After intervention, participants were placed in the danger control process or were in a position to adopt protective behavior. Comparing before and after the educational intervention, ordinary self-reporting of seat belt wearing increased about 24%.

**Conclusion:** The findings suggest that focusing on messages with high efficacy contents; can promote seat belt wearing among drivers.

**Key words:** Road traffic accidents, Safety belt, perceived efficacy, perceived threat