

## تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در کاهش استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در بین رانندگان تاکسی

بابک معینی<sup>۱</sup>، فروزان رضایور شاهکلائی<sup>۲</sup>، جواد فردمال<sup>۲</sup>، مختار سهیلی‌زاد<sup>۳\*</sup>

<sup>۱</sup> دکتری آموزش بهداشت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۲</sup> دکتری ارتقای سلامت با گرایش ارتقای ایمنی و پیشگیری از صدمات، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت و گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۳</sup> دکتری آمار زیستی، مرکز تحقیقات مدل‌سازی بیماری‌های غیرواگیر و گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۷/۲۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۵/۱۵

### چکیده

**مقدمه:** استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی به یک عامل تهدیدکننده امنیت ترافیکی تبدیل شده است. مطالعه حاضر باهدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در کاهش استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در بین رانندگان تاکسی شهر تویسرکان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مداخله‌ای نیمه تجربی، ۱۱۰ نفر از رانندگان تاکسی زیر ۳۵ سال شهر تویسرکان به‌صورت تصادفی و مساوی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای شامل سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی، سؤالات آگاهی، رفتارهای استفاده از تلفن همراه و متغیرهای زمینه‌ای بود که به روش خودگزارش‌دهی تکمیل گردید. مداخله آموزشی در گروه مداخله شامل ۳ جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای بود. دو ماه پس از انجام مداخله، هر دو گروه پیگیری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-19 و به‌کارگیری آزمون‌های کای‌دو، تی‌مستقل، تی‌زوجی و مک‌نمار صورت گرفت.

**یافته‌ها:** در میانگین نمرات سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی (حساسیت، شدت، موانع، منافع درک شده، خودکارآمدی و راهنما برای عمل)، آگاهی، رفتارهای مطلوب عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی، قبل از مداخله آموزشی بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت، اما بعد از مداخله آموزشی، در گروه مداخله اختلاف معنی‌داری نسبت به گروه کنترل مشاهده گردید. میزان استفاده از تلفن همراه در گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی ۳۵/۱۴ درصد کاهش یافت.

**نتیجه‌گیری:** مداخله آموزشی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی می‌تواند سبب کاهش استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در رانندگان تاکسی گردد.

**واژگان کلیدی:** تلفن همراه، مدل اعتقاد بهداشتی، آموزش بهداشت

### مقدمه

جانبه است (۱). از آنجایی که تلفن همراه به بخشی از زندگی روزمره افراد تبدیل شده، استفاده از آن هنگام رانندگی به یک عامل تهدیدکننده امنیت ترافیکی مبدل گشته است (۲). باین‌وجود، بسیاری از مردم از تلفن همراه هنگام

آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی یکی از بزرگترین مشکلات فراموش شده سلامت عمومی می‌باشد که کنترل و پیشگیری مؤثر آن نیازمند تلاش‌های هماهنگ و همه

\* نویسنده مسئول: مختار سهیلی‌زاد، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. تلفن: ۰۸۱-۳۴۹۲۸۴۰۵ ایمیل: m.soheylizad@yahoo.com

افزایش احتمال حوادث ترافیکی و به هم ریختگی ترافیکی نیز می‌شود (۱۹).

با توجه به اقدامات صورت گرفته در کشورهای مختلف به نظر می‌رسد اعمال قوانین تحکم‌آمیز به تنهایی کارساز نبوده و گسترش آگاهی و فرهنگ صحیح استفاده از تلفن همراه به موازات برخورد قاطع، مهم‌ترین راهکارهای تقلیل مقطعی و واقعی آمار حوادث رانندگی در این خصوص به شمار می‌آید (۲۰).

آموزش باعث تغییر پایدار در نگرش و عملکرد افراد و در نهایت تغییر در نحوه زندگی آنها خواهد شد (۲۱). آموزش بهداشت با استفاده از نظریه‌ها یا مدل‌های آموزشی جهت افزایش آگاهی، تغییر نگرش و اتخاذ رفتارهای بهداشتی، مؤثر و اساسی است (۲۲) و از آنجاکه اکثر مشکلات سلامتی با رفتار انسان ارتباطی تنگاتنگ دارند، نظریه‌ها و الگوهای رفتاری، می‌توانند برای درک چگونگی پیشگیری از مشکلات بهداشتی مورد استفاده قرار گیرند. یکی از مدل‌های آموزشی مطرح در آموزش بهداشت، مدل اعتقاد بهداشتی است (۲۳). این مدل بر این قاعده استوار است که افراد زمانی نسبت به پیام‌های بهداشتی و پیشگیری از بیماری‌ها واکنش مناسبی از خود نشان می‌دهند که احساس کنند در معرض خطر قرار دارند (حساسیت درک شده) و خطر تهدیدکننده آنها بسیار جدی است (شدت درک شده)، تغییر رفتار برای آنها منافع زیادی دارد (منافع درک شده) و موانع موجود در جهت انجام رفتارهای بهداشتی را می‌توانند مرتفع سازند (موانع درک شده). در این شرایط است که مداخلات و برنامه‌های آموزشی احتمالاً مؤثر واقع می‌شود (۲۴). از طرفی خودکارآمدی نیز به معنای قضاوت فرد در مورد توانایی‌هایش برای انجام یک عمل، می‌تواند فرد را به اتخاذ رفتارهای ارتقاء دهنده سلامت و ترک رفتارهای مضر سلامت قادر سازد (۲۵). با توجه به مطالب فوق و این موضوع که مطالعه‌ای با این عنوان و در این زمینه بر روی رانندگان تاکسی انجام نشده است و نظر به اهمیت خطرات ناشی از استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی، این مطالعه باهدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد

رانندگی استفاده می‌کنند (۳). در کشورهای توسعه‌یافته میزان استفاده از تلفن همراه بالا بوده و همچنان در حال افزایش است (۴). آمارهای سازمان بین‌المللی امنیت ترافیک، بیانگر آن است که ۲۵ درصد رانندگان از پشت فرمان با تلفن همراه خود تماس می‌گیرند، با ۲۶ درصد آنها تماس گرفته می‌شود و ۳ درصد نیز در حین رانندگی پیام کوتاه ارسال می‌کنند که در این میان تعداد خانم‌هایی که در حین رانندگی از تلفن همراه استفاده کرده‌اند بیشتر از مردان بوده است (۵). طی سال‌های اخیر استفاده از تلفن همراه در ایران به طور چشمگیری افزایش پیدا کرده است، باین‌وجود مطالعات اندکی در راستای تعیین میزان استفاده از تلفن همراه حین رانندگی در ایران انجام شده است (۶).

استفاده از تلفن همراه یکی از مهم‌ترین عواملی است که موجب پرت شدن حواس رانندگان وسایل نقلیه موتوری می‌شود (۷) به نحوی که حتی بیشتر از صحبت کردن با دیگر سرنشینان موجب پرت شدن حواس راننده شده (۸) و سلامت و امنیت آنها را به خطر می‌اندازد (۹). علاوه بر این، نتایج مطالعات وسیعی نشان می‌دهد که استفاده از تلفن همراه باعث تداخل عملکردی و یا شناختی با عمل رانندگی می‌شود، به گونه‌ای که زمان عکس‌العمل راننده را افزایش می‌دهد (۱۰)، توجه دیداری وی را مختل می‌کند (۱۱)، در کنترل سرعت اختلال ایجاد کرده (۱۱، ۱۲) و همچنین باعث انحراف از مسیر رانندگی در بین خطوط (۱۳) و افزایش فاصله بین خودروها می‌شود (۱۴). بنابراین استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی، خطر حوادث ترافیکی را به شدت افزایش می‌دهد (۱۵) به نحوی که صحبت کردن با تلفن همراه خطر حوادث ترافیکی را تا بیش از ۳۰ درصد بالا می‌برد (۱۶). به‌طور کلی، نتایج مطالعات متعدد حاکی از آن است که صحبت کردن با تلفن همراه هنگام رانندگی چه به حالت در دست و چه به حالت هندزفری، خطر تصادف را تا حدود ۴ برابر نسبت به زمانی که راننده از تلفن همراه استفاده نمی‌کند، افزایش می‌دهد (۱۷). در طی تحقیقات مختلف بر روی رانندگان کاهش محسوسی در زمان عکس‌العمل و حفظ مسیر، هنگام نوشتن پیامک، در رانندگی آنها مشاهده شده است (۱۸). نوشتن پیامک موجب

شد. به منظور بررسی هرچه دقیق تر تأثیر برنامه آموزشی و جلوگیری از انتقال اطلاعات از افراد گروه مداخله به افراد گروه کنترل، با توجه به وجود ۶ مسیر تاکسی رانی در شهر تویسرکان، افراد گروه مداخله از ۳ مسیر تاکسی رانی و افراد گروه کنترل نیز از ۳ مسیر دیگر تاکسی رانی و با در نظر گرفتن تعداد رانندگان شاغل در هر مسیر و متناسب با حجم نمونه به صورت تصادفی انتخاب شدند. شایان ذکر است که این مسیرها در دو گروه از نظر طول مسیر و حضور پلیس به صورت مشابه و همسان انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل؛ سن کمتر از ۳۵ سال، اشتغال به کار رانندگی تاکسی به صورت تمام وقت و داشتن پرونده در سازمان تاکسی رانی و معیارهای خروج از مطالعه شامل؛ عدم رضایت جهت شرکت در مطالعه و عدم حضور مستمر در جلسات آموزشی در نظر گرفته شد.

ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر دو بخش کلی بود. بخش اول پرسشنامه مربوط به اطلاعات زمینه‌ای و بخش دوم پرسشنامه، مربوط به سؤالات آگاهی، رفتار و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی بود. تعداد سؤالات و نحوه امتیازدهی در پرسشنامه مزبور به این ترتیب بود؛ قسمت آگاهی، ۶ سؤال به صورت سه گزینه‌ای که به پاسخ صحیح امتیاز ۲، پاسخ نمی‌داند امتیاز ۱ و به پاسخ غلط امتیاز صفر تعلق می‌گرفت. قسمت رفتار، ۷ سؤال با مقیاس رتبه‌ای ۱ تا ۵ گزینه‌ای لیکرت که دامنه امتیاز هر سؤال بین ۰ تا ۴ متغیر بود به گونه‌ای که به گزینه "همیشه" امتیاز صفر، "اکثر اوقات" امتیاز ۱، "گاهی اوقات" امتیاز ۲، "بندرت" امتیاز ۳ و "هرگز" امتیاز ۴ تعلق می‌گرفت، در این قسمت امتیازدهی به ۳ سؤال به صورت معکوس انجام شد. سازه‌های حساسیت و شدت درک شده، هر کدام ۵ سؤال با مقیاس رتبه‌ای ۱ تا ۵ گزینه‌ای لیکرت که دامنه امتیاز هر سؤال بین ۱ تا ۵ متغیر بود به گونه‌ای که به گزینه "کاملاً موافقم" امتیاز ۵، "موافقم" امتیاز ۴، "نه موافق نه مخالف" امتیاز ۳، "مخالفم" امتیاز ۲ و "کاملاً مخالفم" امتیاز ۱ تعلق می‌گرفت. سازه‌های موانع و منافع درک شده، هر کدام ۶ سؤال با مقیاس رتبه‌ای ۱ تا ۵ گزینه‌ای لیکرت که دامنه امتیاز هر سؤال و نحوه امتیازدهی همانند سازه‌های حساسیت درک شده و شدت

بهداشتی در کاهش استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در بین رانندگان تاکسی شهر تویسرکان، انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش، یک مطالعه مداخله‌ای نیمه تجربی بود که در بهار ۱۳۹۳ در بین ۱۱۰ نفر از رانندگان تاکسی شهر تویسرکان انجام گرفت. پس از هماهنگی با پلیس راهنمایی و رانندگی و سازمان حمل و نقل همگانی شهرستان تویسرکان، یک مطالعه راهنما بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در بین رانندگان تاکسی شهر تویسرکان انجام شد. بر اساس نتایج این مطالعه، ۷۹٪ از رانندگان، هنگام رانندگی از تلفن همراه استفاده می‌کردند و رانندگان گروه سنی زیر ۳۵ سال به طور معنی داری بیشتر از سایر گروه‌های سنی هنگام رانندگی از تلفن همراه استفاده می‌نمودند، لذا افراد گروه مداخله و کنترل از این گروه سنی انتخاب شدند. سپس حجم نمونه با استفاده از فرمول‌های زیر به دست آمد:

$$n = \frac{(z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2}$$

در این فرمول سطح اطمینان برابر با ۰/۹۵ ( $Z_{1-\alpha} = 1/64$ ) و توان آزمون برابر با ۰/۸ در نظر گرفته شد، و  $P_1$  (استفاده از تلفن همراه در جامعه آماری) برابر با ۰/۷۹ و  $P_2$  (استفاده از تلفن همراه بعد از مداخله) برابر با ۰/۶۴ (حداقل تغییر در میزان استفاده از تلفن همراه  $(P_1 - P_2)$ ) برابر ۰/۱۵، در نظر گرفته شد) بود. با جایگزین نمودن این مقادیر در فرمول تعداد نمونه برای گروه مداخله و کنترل ۷۰ نفر به دست آمد. از آنجایی که تعداد نمونه محاسبه شده بیشتر از ۵ درصد جامعه آماری ( $N=212$ ) بود، تعداد نمونه مورد نیاز، با استفاده از روش تصحیح برای جامعه محدود و طبق فرمول زیر محاسبه گردید:

$$n' = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

با جایگزین نمودن این مقادیر در فرمول فوق تعداد نمونه برای هر یک از دو گروه مداخله و کنترل، ۵۳ نفر به دست آمد. به دلیل احتمال ریزش نمونه‌ها، تعداد رانندگان در هر یک از دو گروه کنترل و مداخله ۵۵ نفر در نظر گرفته

رانندگی) بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی به ترتیب سازه‌های موانع درک‌شده، حساسیت درک‌شده و خودکارآمدی درک‌شده بود و پیش‌آزمون به‌عنوان ارزشیابی تشخیصی و بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی طراحی و طی ۳ جلسه آموزشی ۹۰ دقیقه‌ای اجرا شد.

در جلسه اول به افزایش اطلاعات، حساسیت و شدت درک‌شده فراگیران نسبت به خطرات ناشی از استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی و عواقب و پیامدهای ناگوار آن و جلسه دوم به برجسته نمودن منافع ناشی از عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی و کاهش یا برطرف نمودن موانع موجود بر سر راه عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی اختصاص یافت. در جلسه سوم به استراتژی‌های افزایش خودکارآمدی در خصوص پیشگیری از استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی پرداخته شد و یک جلسه یادآور آموزشی یک ماه پس از جلسه سوم برای گروه مداخله برگزار گردید و گروه کنترل هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکردند.

روش‌های مورد استفاده برای آموزش شامل: سخنرانی، نمایش فیلم، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، ارائه کتابچه آموزشی و ارسال پیام کوتاه حاوی مطالب آموزشی در زمان‌هایی غیر از نوبت کاری رانندگان بود. جلسات آموزشی در سالن اجتماعات مرکز بهداشت شهرستان تویسرکان برگزار شد که دارای امکانات آموزشی مناسب بود. یک جلسه آموزشی نیز برای کارکنان پلیس راهور، مسئولین سازمان تاکسیرانی، سرپرستان و ناظرین خط و افراد کلیدی از قبیل رانندگان با سابقه طولانی در رانندگی به‌عنوان راهنما برای عمل تشکیل گردید. به‌منظور ارزیابی تأثیر مداخله آموزشی، دو ماه بعد از آخرین جلسه آموزشی، همان پرسشنامه توسط شرکت‌کنندگان تکمیل گردید.

داده‌ها با استفاده از ویرایش ۱۹ نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های کای دو، تی مستقل، تی زوجی و مک‌نمار مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. سطح معنی‌داری برای آزمون‌های کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در مطالعه  $30/56 \pm 2/42$  سال بود (گروه مداخله  $30/42 \pm 2/63$  سال و گروه کنترل

درک‌شده محاسبه گردید. سازه راهنما برای عمل، ۵ سؤال به‌صورت سه گزینه‌ای که به گزینه "بلی" امتیاز ۲، گزینه "ناحدودی" امتیاز ۱ و به گزینه "خیر" امتیاز صفر تعلق می‌گرفت. سازه خودکارآمدی درک‌شده، ۴ سؤال با مقیاس رتبه‌ای ۱ تا ۵ گزینه‌ای لیکرت که دامنه امتیاز هر سؤال بین ۱ تا ۵ متغیر بود، به‌گونه‌ای که برای گزینه "خیلی زیاد" امتیاز ۵، "زیاد" امتیاز ۴، "ناحدودی" امتیاز ۳، "کم" امتیاز ۲ و گزینه "خیلی کم" امتیاز ۱ محاسبه شد.

سنجش روایی پرسشنامه با شیوه روایی محتوایی انجام گرفت، بدین‌صورت که پرسشنامه بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی و با توجه به منابع علمی معتبر تهیه و پس از آن توسط ۶ نفر متخصص آموزش بهداشت و ۲ نفر کارشناس راهنمایی و رانندگی بررسی شد و نظرات آنها در پرسشنامه اعمال گردید که نهایتاً پس از رفع برخی از اشکالات و ابهامات، روایی آن مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی، پس از انجام یک مطالعه مقدماتی روی ۳۰ نفر از رانندگان تاکسی از آزمون ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب پایایی برای سؤالات آگاهی و رفتار به ترتیب ۰/۸۷ و ۰/۸۹ به دست آمد، و برای سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی؛ حساسیت درک‌شده ۰/۷۱، شدت درک‌شده ۰/۹۳، موانع درک‌شده ۰/۹۱، منافع درک‌شده ۰/۹۳، راهنما برای عمل ۰/۸۱ و خودکارآمدی درک‌شده ۰/۹ محاسبه گردید.

در مجموع ۵۵ نفر برای گروه مداخله و ۵۵ نفر برای گروه کنترل در مطالعه شرکت کردند. در مرحله بعد، به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها ابتدا توضیحات کافی به رانندگان واجد شرایط در مورد اهداف پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات اخذشده از افراد شرکت‌کننده در مطالعه، داده شد. همچنین تأکید شد که در هر زمان که تمایلی به ادامه حضور در پژوهش موردنظر نداشته باشند، می‌توانند از مطالعه خارج شوند. واحدهای پژوهش در صورت تمایل و با کسب رضایت وارد مطالعه شده و پرسشنامه مذکور قبل از اجرای برنامه آموزشی از طریق خودگزارش‌دهی توسط آنها تکمیل گردید. محتوای آموزشی مناسب، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از مطالعه راهنما که در آن، سازه‌های پیش‌گویی‌کننده رفتار (عدم استفاده از تلفن همراه هنگام

وضعیت و تغییرات میانگین نمرات آگاهی، سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد (رفتارهای مطلوب عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی) در دو گروه، قبل و بعد از مداخله آموزشی در جدول شماره ۲ ارائه شده است. همان‌گونه که از نتایج این جدول مشخص می‌باشد مقایسه میانگین نمرات متغیرهای مزبور با توجه به نتایج آزمون تی مستقل، اختلاف معنی‌داری بین گروه مداخله و کنترل قبل از مداخله آموزشی وجود نداشت ( $P > 0.05$ ). اما بعد از مداخله، بین دو گروه در همه متغیرهای ذکر شده اختلاف معنی‌داری مشاهده شد. اختلاف معنی‌دار بین میانگین نمرات متغیرهای موردنظر در گروه مداخله قبل و بعد از مداخله آموزشی مشاهده شد ( $P < 0.001$ ). در حالی که در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی به‌جز در سازه راهنما برای عمل که اختلاف معنی‌داری مشاهده گردید ( $P < 0.001$ )، در سایر متغیرها هیچ‌گونه اختلاف معنی‌داری دیده نشد.

نتیجه آزمون کای‌دو نشان داد که اختلاف معنی‌داری از نظر متغیرهای زمینه‌ای بین دو گروه مداخله و کنترل وجود ندارد (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱. مقایسه متغیرهای زمینه‌ای شرکت‌کنندگان در مطالعه در دو گروه مداخله و کنترل

متغیرهای جمعیت شناختی	گروه مداخله (n=55)		گروه کنترل (n=55)	
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
سن (به سال)	۲۵ تا ۳۰	۲۳ (۴۱/۸)	۲۵ (۴۵/۵)	۰/۷۰۱
تحصیلات	۳۵ تا ۳۰	۳۲ (۵۸/۲)	۳۰ (۵۴/۵)	۰/۳۴۰
	ابتدایی	۳ (۵/۵)	۰	
	راهنمایی	۱۸ (۳۲/۷)	۲۱ (۳۸/۲)	
سابقه داشتن گواهینامه	دبیرستان	۲۹ (۵۲/۷)	۳۰ (۵۴/۵)	۰/۸۴۷
	دانشگاهی	۵ (۹/۱)	۴ (۷/۳)	
سابقه کار	۱۰-۵ سال	۲۳ (۴۱/۸)	۲۴ (۴۳/۶)	۰/۸۴۹
	< ۱۰ سال	۳۲ (۵۸/۲)	۳۱ (۵۶/۴)	
رانندگی تاکسی	۹-۴ سال	۲۸ (۵۰/۹)	۲۹ (۵۲/۷)	۰/۵۵۴
	۱۴-۹ سال	۲۷ (۴۹/۱)	۲۶ (۴۷/۳)	
ساعات کاری	۱۰-۶ ساعت	۳۶ (۶۵/۵)	۳۳ (۶۰)	۰/۷۷۱
	۱۰-۱۶ ساعت	۱۹ (۳۴/۵)	۲۲ (۴۰)	

جدول شماره ۲. مقایسه میانگین نمرات آگاهی، سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی و عملکرد (رفتارهای مطلوب عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی) قبل و بعد از مداخله آموزشی در دو گروه مداخله و کنترل

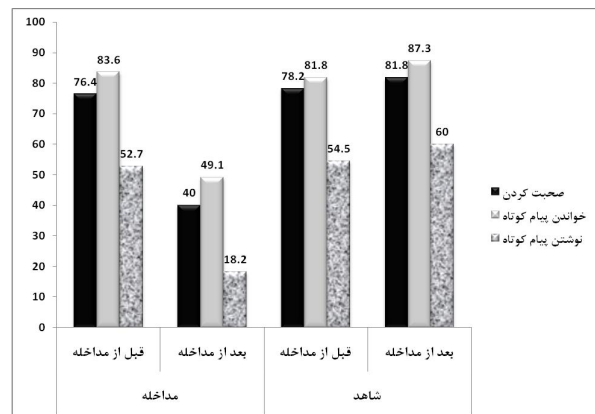
سطح معنی‌داری	گروه کنترل (n=55)		گروه مداخله (n=55)		متغیرهای مدل
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
آگاهی	۱/۲۴	۷/۶۲	۱/۲۱	۷/۷۶	قبل از مداخله
	< 0.001	۱/۱۳	۷/۵۶	۰/۸۶	بعد از مداخله
حساسیت درک شده	۲/۱۲	۱۱/۸۴	۲/۱۹	۱۱/۵۸	قبل از مداخله
	< 0.001	۲/۴	۱۲/۲	۱/۸۶	بعد از مداخله
شدت درک شده	۱/۳۳	۲۲/۳۶	۱/۷۱	۲۲/۰۹	قبل از مداخله
	< 0.001	۱/۱۱	۲۱/۹۵	۰/۸۳	بعد از مداخله
موانع درک شده	۱/۲	۲۷/۴۷	۱/۳۹	۲۷/۵۱	قبل از مداخله
	< 0.001	۱/۲۲	۲۷/۸۴	۱/۶	بعد از مداخله
منافع درک شده	۱/۶	۲۶/۴۹	۲/۰۳	۲۶/۶۲	قبل از مداخله
	< 0.001	۱/۱۶	۲۶/۶۹	۰/۸۵	بعد از مداخله
راهنما برای عمل	۰/۸۹	۱/۶۲	۱	۱/۹۵	قبل از مداخله
	< 0.001	۱/۱۸	۷/۴۹	۰/۹۸	بعد از مداخله
خودکارآمدی	۱/۴۵	۷/۱۶	۱/۴۵	۷/۰۵	قبل از مداخله
	< 0.001	۱/۲	۷/۰۹	۱/۶۷	بعد از مداخله
عملکرد	۱/۹۹	۱۷/۷۵	۳/۲	۱۷/۷۱	قبل از مداخله
	< 0.001	۱/۸۵	۱۷/۷۸	۱/۷۳	بعد از مداخله
		۰/۹۲۲		< 0.001	سطح معنی‌داری

رانندگی در بین رانندگان تاکسی است. در این مطالعه آگاهی، رفتارهای مطلوب عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی و هیچ‌کدام از سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی قبل از اجرای برنامه آموزشی در بین گروه مداخله و تفاوت معنی‌داری نداشتند. همچنین دو گروه از نظر متغیرهای زمینه‌ای شرایط یکسانی داشتند. این مطلب گویای همگون بودن گروه‌های انتخاب‌شده برای مطالعه بود.

تغییر معنی‌دار نمره آگاهی در گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی، در مقایسه با گروه کنترل یافته‌ای قابل‌انتظار بود و نشانگر اثربخش بودن برنامه آموزشی در افزایش میزان آگاهی گروه مداخله از خطرات ناشی از استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی بوده و یادآور این نکته می‌باشد که ارائه آموزش مؤثر با به‌کارگیری روش‌ها و شیوه‌های آموزشی مناسب می‌تواند به افزایش آگاهی آموزش‌گیرندگان منجر شود. این نتایج با یافته‌های مطالعات متعدد (۲۶، ۲۷) مشابهت دارد. از طرف دیگر این یافته‌ها با نتایج مطالعه آلن و همکاران (۲۸) هم‌خوانی ندارد که می‌تواند ناشی از روش‌ها و استراتژی‌های آموزشی متفاوت به‌کاررفته در مداخلات آموزشی در این مطالعات باشد. نتایج مطالعه حاضر مبنی برافزایش میزان آگاهی در گروه مداخله پس از اجرای برنامه آموزشی بسیار بااهمیت می‌باشد، زیرا تأثیر معنی‌داری آگاهی برافزایش رفتارهای بهداشتی ثابت شده است (۲۹). از آنجایی که در این پژوهش از انواع روش‌های آموزشی از جمله؛ سخنرانی، بحث گروهی، پرسش و پاسخ، نمایش فیلم، ارائه کتابچه برای گروه مداخله جهت تأثیر بهتر برنامه آموزشی استفاده گردید، لذا پیشنهاد می‌شود برای تأثیر بیشتر برنامه آموزشی روی آگاهی از تلفیقی از انواع روش‌های آموزشی استفاده شود.

افزایش معنی‌دار حساسیت درک‌شده در گروه مداخله نیز با نتایج مطالعه حاتم‌زاده و همکاران (۳۰) هم‌سو می‌باشد. عدم اختلاف آماری بعد از آموزش در گروه مداخله در مورد حساسیت درک‌شده در مطالعه هانوپنکل و همکارش (۳۱) که پس از ۱۵ ماه آموزش مهارت‌های زندگی مدرسه محور بر پیشگیری از سیگار کشیدن پیگیری گردید، با نتایج مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد، این عدم هم‌خوانی ممکن است به علت متفاوت بودن گروه آموزش‌گیرنده در مطالعه

نمودار شماره ۱ مقایسه انجام رفتارهای استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی قبل و بعد از مداخله آموزشی را در دو گروه مداخله و کنترل نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که در این نمودار اگر راننده "هرگز" از تلفن همراه جهت صحبت کردن، خواندن و یا نوشتن پیام کوتاه هنگام رانندگی استفاده نکرده بود، به معنی عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی (پاسخ "خیر") در نظر گرفته شد. ولی اگر راننده "همیشه"، "اکثر اوقات"، "گاهی اوقات" و یا "به‌ندرت" از تلفن همراه استفاده کرده بود، به معنی استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی (پاسخ "بلی") در نظر گرفته شد. با توجه به یافته‌ها، تمام رفتارهای استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی کاهش یافت و نتیجه آزمون مک‌نمار معنی‌دار بودن این کاهش را نشان داد ( $P < 0.001$ )، اما در گروه کنترل تمامی رفتارهای مذکور افزایش یافته است و نتیجه آزمون مک‌نمار برای صحبت کردن با تلفن همراه ( $P = 0.0687$ )، خواندن و نوشتن پیام کوتاه ( $P = 0.025$ ) معنی‌دار نبود.



نمودار شماره ۱. مقایسه میزان انجام رفتارهای استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی قبل و بعد از مداخله آموزشی در دو گروه

## بحث

این مطالعه یک مطالعه مداخله‌ای از نوع نیمه تجربی بود که باهدف تعیین تأثیر برنامه آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی در کاهش استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در بین رانندگان تاکسی شهر تویسرکان، انجام شد. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده ارتقاء آگاهی و سازه‌های مدل اعتقاد بهداشتی و نیز کاهش استفاده از تلفن همراه هنگام



نتایج مطالعه کنونی بیانگر کاهش معنی‌دار نمره موانع درک‌شده در گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی است، که حاکی از تأثیر مثبت برنامه‌های آموزشی بر رفع موانع درک‌شده نسبت به عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی است. این موانع ممکن است شامل مواردی نظیر بسیار ماهر دانستن خود در امر رانندگی، کوتاه بودن مسیر، عدم حضور پلیس در مسیرهای رانندگی، عجله داشتن، تماس با اعضای خانواده و یا نوعی تجزیه‌وتحلیل درباره مسخره شدن توسط دیگران در صورت عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی باشد. تأثیر آموزش بر رفع موانع درک‌شده برای انجام رفتارهای پیشگیرانه بهداشتی در مطالعات متعددی (۲۷، ۳۰) تأییدشده است و نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج مطالعات مزبور همخوانی دارد. این یافته‌ها با نتایج مطالعه ژانگ در چین (۳۶) همخوانی ندارد. این عدم همخوانی را می‌توان به تفاوت در مراحل طراحی و اجرای برنامه آموزشی و همچنین روش‌ها و شیوه‌های آموزشی به‌کاررفته در این مطالعات نسبت داد.

نتایج این پژوهش در ارتباط با افزایش معنی‌دار نمره منافع درک‌شده در گروه مداخله بعد اجرای برنامه آموزشی، با یافته‌های مطالعات دیگر (۲۶، ۳۰) هم‌سو می‌باشد. هرچند با نتایج برخی مطالعات (۳۷) مطابقت ندارد. نتایج این پژوهش نشان داد که نمره متغیر راهنما برای عمل در گروه مداخله دو ماه پس از اتمام برنامه آموزشی به‌طور معنی‌داری افزایش یافته است که با نتایج مطالعات دیگر در خصوص این سازه (۳۰) هم‌سو می‌باشد. نکته قابل‌ذکر این است که میانگین نمره راهنما برای عمل در گروه کنترل نیز بعد از دو ماه، به‌طور معنی‌داری افزایش یافته بود، به نظر می‌رسد که افزایش نمره راهنما برای عمل در گروه کنترل به چند دلیل اتفاق افتاده باشد؛ برخی از رانندگان تاکسی به‌صورت چرخشی در بین مسیرهای تاکسی‌رانی کار می‌کردند و این امر امکان دریافت تذکر و هشدار از جانب رانندگان گروه مداخله را به‌عنوان همکار فراهم آورده باشد، از آنجایی که در این پژوهش پلیس راهنمایی و رانندگی، مدیران و مسئولین سازمان تاکسی‌رانی و همچنین سرپرستان و ناظرین خطوط تاکسی‌رانی شهر تویسرکان به‌عنوان راهنما برای عمل ایفای

مذکور نسبت به مطالعه حاضر باشد، به‌گونه‌ای که در آن مطالعه دانش‌آموزانی که اکثراً در سنین نوجوانی قرار دارند آموزش دیده‌اند. نوجوانان به دلیل شرایط روحی و روانی فراخور سن خویش، نسبت به سایر گروه‌های سنی خطرپذیرتر بوده و خود را کمتر در معرض خطرات ناشی از رفتارهای غیربهداشتی می‌دانند.

اگر یک فرد نسبت به یک مسئله بهداشتی حساس بوده، معتقد باشد که بدون داشتن علائم بیماری می‌تواند مبتلا به بیماری شود، این حساسیت می‌تواند منجر به پیشگیری از رفتارهای نادرست و ابتلا به آن بیماری شود (۳۲). الگوی اعتقاد بهداشتی، فرد را به سمتی هدایت می‌کند که آسیب‌پذیری خود را نسبت به بیماری درک کند و رفتارهای کاهش‌دهنده خطر را انتخاب کند (۳۳). حساسیت درک‌شده بیشترین قدرت را در پیش‌بینی رفتار بر عهده دارد (۳۴) و هرچه حساسیت درک‌شده بالاتر باشد احتمال اتخاذ رفتارهای پیشگیری‌کننده از بروز بیماری نیز بیشتر می‌شود. بنابراین به نظر می‌رسد که افزایش حساسیت درک‌شده می‌تواند گامی مؤثر برای تغییر رفتار در گروه هدف باشد.

بر پایه نتایج حاصل از مطالعه حاضر، نمره شدت درک‌شده در گروه مداخله بعد اجرای برنامه آموزشی به‌طور معنی‌داری افزایش یافت. این یافته می‌تواند به علت برگزاری کلاس‌های آموزشی مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی باشد که منجر به افزایش توجه رانندگان نسبت به عوارض و پیامدهای ناگوار حاصل از عدم انجام رفتار پیشگیری‌کننده همچون از دست دادن سلامتی، هزینه‌های بالای جبران تصادفات، نقص عضو، ناتوانی، معلولیت و یا مرگ باشد. نتایج این پژوهش با مطالعات مختلف (۲۷، ۳۰) در زمینه ی بکارگیری مدل اعتقاد بهداشتی و سودمندی انجام مداخلات آموزشی بر افزایش شدت درک‌شده افراد، مشابهت دارد. اما با نتایج مطالعه تاسینگ و همکارش (۳۵) هم‌سو نیست. هم‌سو نبودن نتایج می‌تواند به دلیل استفاده از روش‌ها و شیوه‌های آموزشی متناسب با نیاز گروه مداخله از جمله پخش فایل‌های تصویری متنوع در زمینه ی پیامدها و عوارض ناگوار استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در این مطالعه باشد.

مداخله بعد از اجرای برنامه آموزشی نسبت به قبل از مداخله آموزشی، کاهش یافت. این در حالی است که فراوانی رفتارهای مذکور در بین رانندگان گروه کنترل بعد از مداخله آموزشی افزایش یافت. افزایش فراوانی رفتارهای مربوط به استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی در گروه کنترل را می‌توان به عدم ارائه و اجرای برنامه آموزشی برای گروه کنترل و همچنین روند رو به افزایش به‌کارگیری تلفن همراه در زندگی روزمره افراد جامعه به‌ویژه رانندگان تاکسی نسبت داد. بر اساس جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و بررسی انجام‌شده توسط محققین این پژوهش، مطالعه‌ای با این عنوان و در این زمینه بر روی رانندگان تاکسی در داخل و خارج از کشور انجام‌نشده است و مطالعه حاضر از این نظر حائز اهمیت می‌باشد.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به زمان کوتاه پیگیری مداخله آموزشی انجام‌شده و دشواری اندازه‌گیری عملکرد به دلیل استفاده از روش خودگزارش‌دهی اشاره نمود. پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی، مداخلات آموزشی با پیگیری طولانی‌مدت صورت گیرد و از روش مشاهده مستقیم برای اندازه‌گیری عملکرد استفاده شود.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که کاربرد مدل اعتقاد بهداشتی بر اساس برنامه تنظیم‌شده می‌تواند در آموزش رانندگان تاکسی شهر تویسرکان مؤثر باشد و تغییر در سازه‌های مدل می‌تواند موجب پیشگیری از رفتار استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی گردد. به نظر می‌رسد آموزش رفتارهای مطلوب عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی با استفاده از روش‌های آموزشی مناسب موجب ارتقاء سطح این رفتارها و در نتیجه کاهش میزان وقوع تصادفات رانندگی و عواقب ناشی از آن می‌شود.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد (با شماره ثبت ۴۹۷۹) نویسنده چهارم می‌باشد که با پشتیبانی مالی معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام‌شده و بدین‌وسیله نهایت تقدیر و قدردانی به‌عمل می‌آید. همچنین محققین بر خود لازم

نقش نمودند، ممکن است راهنمایی‌ها، تذکرات و هشدارهای خود را مبنی بر عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی علاوه بر گروه مداخله معطوف رانندگان گروه کنترل نیز کرده باشند. همچنین عواملی چون برنامه‌ها و تبلیغات آموزشی صداوسیما و افزایش جریمه‌ها ممکن است در افزایش نمره راهنما برای عمل در گروه کنترل مؤثر بوده باشد. علی‌رغم افزایش معنی‌دار میانگین نمره راهنما برای عمل در گروه کنترل بعد از مداخله آموزشی، میانگین نمره راهنما برای عمل در دو گروه مداخله و کنترل بعد از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌دار داشتند ( $P < 0/008$ )، که بیانگر تأثیر مشخص و سهم قابل‌توجه برنامه آموزشی در افزایش میزان نمره راهنما برای عمل در گروه مداخله می‌باشد.

نتایج حاصل از مطالعه کنونی حاکی از آن است که نمره خودکارآمدی درک‌شده در گروه مداخله بعد از مداخله آموزش به‌طور معنی‌داری افزایش یافت. این یافته‌ها با نتایج مطالعات مختلف انجام‌شده در زمینه خودکارآمدی (۲۶، ۳۷، ۳۰) همخوانی دارد. در این مطالعه سعی شد که رفتارهای مطلوب عدم استفاده از تلفن همراه به‌گونه‌ای تقویت شود که رانندگان تاکسی در هر شرایط اعم از کوتاه بودن مسیر، عدم حضور پلیس، عجله داشتن و یا ضرورت تماس با یکی از اعضای خانواده، در حین رانندگی از تلفن همراهشان استفاده نکنند و آموزش‌های لازم در این خصوص ارائه گردید.

مهم‌ترین هدف آموزش بهداشت تغییر رفتار بهداشتی است. در این مطالعه نیز در بررسی رفتار استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی، در گروه مداخله مشخص شد که نمره رفتارهای مطلوب عدم استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی از ۱۷/۷۱ قبل از اجرای برنامه آموزشی به ۲۶/۴۹ بعد از ارائه آموزش ارتقاء یافته که از نظر آماری نیز معنادار بود، این یافته‌ها با نتایج مطالعات دیگر (۲۷، ۳۰) با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در مورد عملکرد همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که فراوانی رفتارهای مربوط به استفاده از تلفن همراه هنگام رانندگی اعم از صحبت کردن با تلفن همراه هنگام رانندگی، خواندن و نوشتن پیام کوتاه در حین رانندگی در بین رانندگان گروه



تاکسی شهر تویسرکان که همکاری صمیمانه‌ای در انجام تحقیق داشتند، تشکر نمایند.

می‌دانند که از مسئولین و کارکنان پلیس راهنمایی و رانندگی، سازمان حمل‌ونقل همگانی و رانندگان محترم

## References

- World Health Organization. World report on road injury prevention. WHO Web Site; 2005 [updated 18 August, 2014; cited 28 November, 2014]; Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/publications/road\\_traffic/world\\_report/en/](http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/)
- Zhao N, Reimer B, Mehler B, D'Ambrosio LA, Coughlin JF. Self-reported and observed risky driving behaviors among frequent and infrequent cell phone users. *Accid Anal Prev.*2013; **61**:71-7.
- Schlehofer MM, Thompson SC, Ting S, Ostermann S, Nierman A, Skenderian J. Psychological predictors of college students' cell phone use while driving. *Accid Anal Prev.*2010; **42**(4):1107-12.
- Lissy KS, Cohen IT, Park MY, Graham JD. Cellular phone use while driving: Risks and Benefits. Boston; Harvard center for risk analysis, Harvard school of public health; 2000.
- Lee JD, McGehee DV, Brown TL, Reyes ML. Collision warning timing, driver distraction, and driver response to imminent rear-end collisions in a high-fidelity driving simulator. *Hum Factors.*2002; **44**(2):314-34.
- Ashrafi-Asgarabad A, Naghibzadeh-Tahami A, Khanjani N. Exposure to hand-held mobile phone use while driving among Iranian passenger car drivers: an observational study. *J Inj Violence Res.*2012; **4**(2): 96-7.
- National Highway Traffic and Safety Administration. Driver electronic device use in 2010. NHTSA Web Site; 2011. [updated 18 January, 2014; cited 29 November, 2014]; Available from: <http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811517.pdf>
- Charlton SG. Driving while conversing: cell phones that distract and passengers who react. *Accid Anal Prev.*2008; **41**(1):160-73.
- Caird JK, Willness CR, Steel P, Scialfa C. A meta-analysis of the effects of cell phones on driver performance. *Accid Anal Prev.*2008; **40**(4):1282-93.
- Engström J, Aust ML, Viström M. Effects of working memory load and repeated scenario exposure on emergency braking performance. *Hum Factors.*2010; **52**(5):551-9.
- Reimer B, Mehler B, Wang Y, Coughlin JF. A field study on the impact of variations in short-term memory demands on drivers' visual attention and driving performance across three age groups. *Hum Factors.*2012; **54**(3):454-68.
- Rakauskas ME, Gugerty LJ, Ward NJ. Effects of naturalistic cell phone conversations on driving performance. *J Safety Res.*2004; **35**(4):453-64.
- Cooper JM, Vladislavjevic I, Medeiros-Ward N, Martin PT, Strayer DL. An investigation of driver distraction near the tipping point of traffic flow stability. *Hum Factors.*2009; **51**(2): 261-8.
- Ranney TA, Harbluk JL, Noy YI. Effects of voice technology on test track driving performance: implications for driver distraction. *Hum Factors.*2005; **47**(2):439-54.
- Collet C, Guillot A, Petit C. Phoning while driving I: A review of epidemiological, psychological, behavioural and physiological studies. *Ergonomics.*2010; **53**(5):589-601.
- Wilson FA, Stimpson JP. Trends in fatalities from distracted driving in the United States, 1999 to 2008. *Am J Public Health.*2010; **100**(11):2213-9.
- McEvoy SP, Stevenson MR, McCartt AT, Woodward M, Haworth C, Palamara P, et al. Role of mobile phones in motor vehicle crashes resulting in hospital attendance: A case-crossover study. *BMJ.*2005; **331**(7514):428.
- Reed N, Robbins R. The Effect of Text Messaging on Driver Behavior: A Simulator Study. UK: Transport Research Laboratory, Berkshire; 2008. Available from: [http://www.racfoundation.org/assets/rac\\_foundation/content/downloadables/texting%20whilst%20driving%20-%20tr1%20-%20180908%20-%20report.pdf](http://www.racfoundation.org/assets/rac_foundation/content/downloadables/texting%20whilst%20driving%20-%20tr1%20-%20180908%20-%20report.pdf)
- Olson RL, Hanowski RJ, Hickman JS, Boccanegra J. Driver Distraction in Commercial Vehicle Operations [Final Report]. Washington DC: Federal Motor Carriers Safety Administration; 2009.
- Shoreshi A. [Cell phone use while driving and its role in reducing accidents and increasing safety]. *Traffic Management Studies.*2007; **9**(3):95-108. (Persian)
- Landry MJ. MDMA: A review of epidemiologic data. *J Psychoactive Drugs.*2002; **34**(2):163-9.
- Edelman CL, Mandel CL. Health promotion, throughout the lifespan. 5<sup>th</sup>ed. New York: Mosby; 2002, P:246-9.
- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior and health education: theory, research and practice.*4<sup>th</sup>ed. San Francisco: Jossey-Bass publisher; 2008, PP:45-92.
- 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]. *Journal of Hayat.*2009; **14**(3&4):25-32. (Persian)

25. Karimy M, Niknami SH, Amin Shokravi F, Shamsi M, Hatami A. [The relationship of breast self-examination with self-esteem and perceived benefits/barriers of self-efficacy in health volunteers of Zarandieh city]. *Iranian Journal of Breast Diseases*.2009; **2**(2):41-8. (Persian)
26. Rezaeian M, Sharifirad G, Mostafavi F, Moodi M, Abbasi MH. The effects of breast cancer educational intervention on knowledge and health beliefs of women 40 years and older, Isfahan, Iran. *J Educ Health Promot*.2014; **3**:43.
27. Taghdisi MH, NejadSadeghi E. [The effect of health education based on health belief model on behavioral promotion of urinary infection prevention in pregnant women]. *Journal Research & Health*.2012; **2**(1):126-36. (Persian)
28. Allen JD, Stoddard AM, Mays J, Sorensen G. Promoting breast and cervical cancer screening at the workplace: Results from the Woman to Woman Study. *Am J Public Health*.2001; **91**(4):584-90.
29. Ceber E, Turk M, Ciceklioglu M. The effects of an educational program on knowledge of breast cancer, early detection practices and health beliefs of nurses and midwives. *J Clin Nurs*.2010; **19**(15-16):2363-71.
30. Hatamzadeh N, Nazari M, Ghahramani L. [Impact of educational intervention on seat belt use among drivers based on health belief model]. *Journal of Toloo-e-Behdasht*.2013; **3**(36): 45-55. (Persian)
31. Hanewinkel R, Asshauer M. Fifteen-month follow-up results of a school-based life-skills approach to smoking prevention. *Health Educ Res*.2004; **19**(2):125-37.
32. Karimi M, Ghofranipor F, Heidarnia AR. [The effect of health education based on health belief model on preventive actions of AIDS on addict in Zarandieh]. *Journal of Guilan University of Medical Sciences*.2009; **18**(70):64-73. (Persian)
33. Zamani-Alavijeh F, Faghihzadeh S, Sadeghi F. [Application of the Health Belief Model for unhealthy eating prevention among primary school children in Arak/Iran (2004-2005)]. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*.2007; **11**(4):352-67. (Persian)
34. Carmel S. The health belief model in the research of AIDS-related preventive behavior. *Public Health Rev*.1991; **18**(1):73-85.
35. Tussing L, Chapman-Novakofski K. Osteoporosis prevention education: behavior theories and calcium intake. *J Am Diet Assoc*.2005; **105**(1):92-7.
36. Zhang YP, Li XM, Wang DL, Guo XY, Guo X. Evaluation of educational program on osteoporosis awareness and prevention among nurse students in China. *Nurs Health Sci*.2012; **14**(1):74-80.
37. Boroumandfar K, Shabani F, Ghaffari M. An investigation on the effect of Health Belief Model-based education on refusal skills in high risk situations among female students. *Iran J Nurs Midwifery Res*.2012; **17**(3):229-33.

*Research Article***Effect of an Educational Program Based on the Health Belief Model to Reduce Cell Phone Usage During Driving in Taxi drivers****Babak Moeini (PhD)<sup>1</sup>, Forouzan Rezapur-Shahkolai (PhD)<sup>2</sup>, Javad Faradmal (PhD)<sup>3</sup>, Mokhtar Soheylizad (MSc)<sup>4\*</sup>**

<sup>1</sup> Associate Professor of Health Education, Social Determinants of Health Research Center and Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>2</sup> Assistant Professor of Health Promotion, Social Determinants of Health Research Center and Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>3</sup> Assistant Professor of Biostatistics, Modeling of Non-Communicable Diseases Research Center and Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

<sup>4</sup> MSc of Health Education, Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

**Received** 6 Aug. 2014**Accepted** 12 Oct. 2014**Abstract**

**Introduction:** Cell phone usage during driving has become a threat to traffic safety. This study aimed to determine the effectiveness of an educational program based on the health belief model to reduce cell phone usage during driving in taxi drivers of Tuyserkan.

**Material and Methods:** In this quasi-experimental study, 110 taxi drivers younger than 35 years were randomly divided into two experimental and control groups in Tuyserkan, Iran. Data was collected using a questionnaire including the health belief model constructs, knowledge, behaviors of using cell phone and demographic variables. The questionnaires were self-reported. Intervention was three sessions applied in the experimental group. Both groups were followed for two months after the intervention. Finally, data analysis was performed using SPSS- 19 by Chi-square, Independent T-test, Paired T-test and McNemar.

**Results:** The mean scores for the constructs of health belief model (perceived susceptibility, severity, barriers, perceived benefits, self-efficacy and cues to action), knowledge and desired behaviors about the use of cell phone during driving showed no significant differences between the two groups before the intervention. After the educational intervention, significant differences were observed in experimental group compared to control group. After educational intervention, cell phone usage reduced by 35.14% in the experimental group.

**Conclusion:** An educational intervention based on the health belief model could reduce cell phone usage during driving in taxi drivers.

**Key Words:** Cellular Phone; Health Belief Model; Health Education

**Corresponding Author:** Mokhtar Soheylizad, Department of Public Health, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

E-mail: m.soheylizad@yahoo.com, Tel: +988134928405

**Please cite this article as:** Moeini B, Rezapur-Shahkolai F, Faradmal J, Soheylizad M. [Effect of an Educational Program Based on the Health Belief Model to Reduce Cell Phone Usage During Driving in Taxi drivers]. *Journal of Education and Community Health*.2014; 1(2):56-66.