

# عملکرد رانندگان موتور سیکلت در استفاده از کلاه ایمنی، بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در منطقه مرکزی ایران

محمد علی عروجی<sup>۱</sup>، داود حکمت پو<sup>۲</sup>، جواد جواهری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری تخصصی آموزش بهداشت، مرکز بهداشت شهرستان خمین، ایران

<sup>۲</sup> دکتری تخصصی پرستاری، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران

<sup>۳</sup> متخصص پزشکی اجتماعی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک، ایران

نویسنده مسئول: داود حکمت پو، نشانی: اراک، دانشگاه علوم پزشکی اراک، گروه پرستاری، تلفن: ۰۸۶۱۴۱۷۳۶۴۵، پست الکترونیک: dr\_hekmat@arakmu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۱/۸؛ پذیرش: ۱۳۹۱/۱۲/۵

**مقدمه و اهداف:** در ایران بسیاری از رانندگان موتور سیکلت از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند. این مطالعه با هدف بررسی عملکرد رانندگان موتور سیکلت در استفاده از کلاه ایمنی بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در استان مرکزی انجام شد. **روش کار:** این مطالعه به صورت مقطعی و بر ۳۸۴ راننده موتور سیکلت در دسترس، انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته، بر اساس سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی بود. پس از مصاحبه، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۷، تجزیه و تحلیل شدند.

**نتایج:** میانگین سنی رانندگان موتور سیکلت،  $28/96 \pm 8/5$  سال و ۴۲٪ آن‌ها مجرد بودند. ارتباط میانگین نمره‌های حساسیت درک‌شده، موانع درک‌شده، منافع درک‌شده، راهنمای عمل با میانگین نمره عملکرد معنی‌دار بود ( $P < 0/05$ ). علت‌های استفاده نکردن از کلاه ایمنی، به ترتیب، عرق کردن، کمتر شنیده شدن صدا، گران بودن کلاه، سنگینی کلاه و محدودیت دید هنگام استفاده از آن بود. درصد استفاده از کلاه ایمنی در زمان بررسی ۱۶/۲ بود. ۶۱/۴ درصد از افراد مورد مطالعه، آموزش و اطلاع رسانی، ۲۲/۷ درصد، جریمه توسط پلیس و ۱۵/۹ درصد توقیف موتور سیکلت را در افزایش استفاده از کلاه ایمنی، مؤثر دانستند.

**نتیجه‌گیری:** طراحی و اجرای برنامه آموزشی بر اساس الگوی اعتقاد بهداشتی و تغییر نگرش نسبت به آن، طراحی مناسب کلاه ایمنی و اصلاح رفتار پلیس می‌تواند در استفاده بیشتر از کلاه ایمنی، مؤثر باشد.

**واژگان کلیدی:** مدل اعتقاد بهداشتی، رانندگان موتور سیکلت، کلاه ایمنی

## مقدمه

می‌شوند و حدود ۵۰ میلیون نفر آسیب می‌بینند و پیش‌بینی می‌شود که این ارقام طی ۲۰ سال آینده ۶۵٪ افزایش یابد، مگر راهکاری جدید برای پیشگیری اتخاذ شود (۳). یک بررسی مروری نشان داد که استفاده موتور سیکلت سواران از کلاه ایمنی، احتمال مرگ را ۴۲ درصد و ضربه به سر را ۶۹ درصد کاهش می‌دهد (۴). در مطالعه‌ای دیگر که به بررسی میزان آگاهی و عملکرد رانندگان موتور سیکلت در مورد کلاه ایمنی پرداخته بود، ۲۲۴ نفر با میانگین سنی ۳۵ سال شرکت داشتند که از این تعداد، فقط ۲۳/۸ درصد (۵۳ نفر) در زمان مطالعه دارای کلاه ایمنی بودند و ۴۵/۸ درصد (۱۰۲) سابقه تصادف داشتند (۵).

در ایران، حوادث ترافیکی نخستین عامل از دست رفتن عمر و دومین علت مرگ در سال ۱۳۸۳ بود (۶). از سویی، موتورسواران

شناخت و اصلاح رفتارهای ترافیکی مردم، به‌ویژه استفاده نکردن از کلاه ایمنی، راهکاری برای جلوگیری از صدمات ناشی از حوادث جاده‌ای است. در سال ۲۰۰۰، حدود ۱/۲ میلیون نفر به دلیل آسیب‌های ترافیکی جان خود را از دست دادند و بسیاری از قربانیان این حوادث، بودند. بیش از ۹۰ درصد این مرگ‌ها در کشورهای دارای درآمد متوسط و پایین روی می‌دهند، به طوری که ضریب مرگ در این کشورها ۲۱ و ۲۴ مورد در ۱۰۰۰۰۰ نفر و تقریباً دو برابر کشورهای دارای درآمد بالاست. با توجه به این آمار بالای مرگ‌ومیر و آسیب‌های ناشی از سوانح جاده‌ای، یکی از راهبردهای مؤثر برای کاهش حوادث ترافیکی، استفاده از کلاه ایمنی و کمربند ایمنی است (۱،۲).

در جهان، حدود ۱/۲ میلیون نفر در اثر حوادث جاده‌ای کشته

۷۰-۴۰ ساله ساکن فیلادلفیا، بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی و قصد رفتار، بین تمایل به غربالگری و ارزش‌های مربوط به اهمیت موضوع، انگیزه درونی، درک فواید و انگیزه پیروی از دیگران، رابطه‌ای معنادار یافتند (۱۵). اوزلم و همکاران در تحقیقی در سال ۲۰۰۸ درباره استفاده رانندگان از کمربند ایمنی و مقایسه دو مدل اعتقاد بهداشتی و تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، موانع درک‌شده را به‌عنوان قوی‌ترین عامل تعیین‌کننده در بستن کمربند ایمنی در جاده‌های شهری مشخص کردند (۱۴). Servadei و همکاران در تحقیقی در سال ۲۰۰۳ درباره آثار اجرای قوانین استفاده از کلاه ایمنی در تصادف‌های منجر به صدمات مغزی، با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی، موانع و منافع درک‌شده را قوی‌ترین عامل تعیین‌کننده عملکرد تعیین کردند (۴). مظلومی و همکاران در تحقیقی در سال ۱۳۸۸، با عنوان تعیین‌کننده‌های رفتار استفاده از کلاه ایمنی با استفاده از مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده، افزون بر وجود قوانین، عوامل بسیاری را درباره استفاده از کلاه ایمنی، مانند توسعه و اجرای برنامه‌های مفید در این زمینه را مؤثر دانستند (۱۶).

با توجه به این که مطالعات اندکی درباره استفاده از کلاه ایمنی در ایران انجام شده و نیز، بر اساس یافته‌های ما، هیچ‌یک از آنها از مدل اعتقاد بهداشتی استفاده نکرده‌اند و این مدل می‌تواند دلایل استفاده نکردن از کلاه ایمنی در مراحل مختلف تغییر رفتار را مشخص کند، مطالعه حاضر با هدف بررسی عملکرد رانندگان موتور سیکلت در استفاده از کلاه ایمنی، بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی، در شهر خمین در سال ۱۳۸۸ انجام شد.

## روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی است. جمعیت مورد مطالعه ۳۸۴ نفر از رانندگان موتور سیکلت ساکن شهر خمین در سال ۱۳۸۸ بودند و نمونه‌گیری به روش آسان و از طریق فرمول برآورد یک نسبت در جامعه به‌دست آمد و افراد در دسترس، شامل رانندگان موتور سیکلت در کوچه‌ها، خیابان‌های اصلی و فرعی و همچنین، پارک‌ها به‌عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند. از پرسشنامه محقق‌ساخته الگوی اعتقاد بهداشتی برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۰ پرسش عملکرد بود که به جواب بله برای هر گزینه، نمره ۱ و به جواب خیر، نمره صفر داده شد. ۵ پرسش درباره حساسیت درک شده، ۴ پرسش درباره شدت درک شده، ۵ پرسش درباره منافع درک‌شده و ۱۱ پرسش درباره موانع درک‌شده بود که به‌صورت مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) طراحی شدند. برای پاسخ

به‌تنهایی مسئول نیمی از حوادث ترافیکی‌اند و آسیب وارد شده به آنان بسیار جدی است و خطر مرگ آنان چندین برابر سرنشینان اتومبیل است (۷). علت عمده مرگ موتورسواران تروما و ضربه به سر و گردن است (۸)، اما ۷/۷۵٪ افرادی که از موتور سیکلت استفاده می‌کنند، هیچ‌گاه از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند (۷). بین حوادث ترافیکی، حوادث مربوط به موتور سواران از چند جنبه اهمیت دارد: در چند سال اخیر، به‌علت رشد صنایع موتور سیکلت سازی و تولید انبوه آن در بیش از ۶۰ کارخانه داخلی، اقبال نسل جوان و طبقه متوسط کشور به این وسیله نقلیه نامطمئن بسیار افزایش یافته‌است. به نظر می‌رسد سرعت گسترش این محصول در میان مردم بر سرعت گسترش فرهنگ استفاده درست و ایمن از آن پیشی گرفته‌است. میزان مرگ‌ومیر ناشی از سوانح موتور سیکلت در منابع مختلف از ۶٪ تا ۲۴٪ متغیر است که در مقایسه با میزان مرگ‌ومیر حدود ۳٪ دیگر تصادف‌ها، بسیار بالا است (۹). تصادف وسیله نقلیه، به‌ویژه موتور سیکلت، از شایع‌ترین علت‌های تروما است. در یک بررسی مشخص شد که در ۶۵ درصد حوادث منجر به فوت، علت نهایی ضربه به سر بوده‌است. همچنین، دومین گروه حادثه‌دیدگان، بعد از عابران، موتورسواران یا دوچرخه‌سواران بودند. این حوادث، اغلب نیروی انسانی فعال و مولد جامعه، یعنی مردان جوان را درگیر می‌کند (۱۰). در شهر تهران، شایع‌ترین علت ترومای وابسته به حمل و نقل در مردان، آسیب‌های ناشی از تصادف موتور سیکلت (۴۲٪) گزارش شده است (۴). در بررسی‌ای دیگر، تأثیر استفاده نکردن از کلاه و کمربند ایمنی در افزایش بروز خطر نسبی نشان داده شده و همچنین، احتمال آسیب‌دیدن پس از تصادف، در موتورسواران ۵/۵ برابر رانندگان کامیون گزارش شده است (۱۱).

برای اثربخشی برنامه‌های آموزش بهداشت، استفاده درست و مناسب از تئوری‌های آموزش بهداشت ضروری است (۱۲). مدل اعتقاد بهداشتی، برای توضیح دلایل مشارکت نکردن افراد در برنامه پیشگیری‌کننده بر اساس اعتقادات شخصی طراحی شده‌است. اگر افراد خود را در معرض خطر جدی احساس کنند (درک ابتلا و شدت) و چنانچه معتقد باشند که راهی برای کاهش ابتلا به بیماری و یا شدت آن وجود دارد (درک منافع)، حتی اگر معتقد باشند بهای عملی که انجام می‌دهند، بیش از منافی است که انتظار دارند (درک موانع)، در فعالیت‌های غربالگری و پیشگیری از بیماری‌ها شرکت می‌کنند (۱۳). David J. Doukas و همکارانش در تحقیقی در سال ۲۰۰۴، با عنوان گرایش‌ها و عقاید درباره غربالگری ژنتیکی سرطان پروستات بر ۴۰۰ مرد

داده‌های این پژوهش از نرم‌افزار spss و آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف، همبستگی اسپیرمن و من ویتنی استفاده شد. سطح معنی‌داری ۵٪ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

میانگین سن افراد مورد مطالعه  $29 \pm 8/5$  بود. همچنین، ۴۲/۴ درصد از افراد مورد مطالعه مجرد و بقیه متأهل بودند. ۵۱/۱ فرد مورد مطالعه دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۴۸/۹ دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر بودند. میانگین بُعد خانوار افراد مورد مطالعه،  $1/47 \pm 4$  نفر بود. آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین میانگین نمره عملکرد (استفاده از کلاه ایمنی)، منافع درک‌شده، موانع درک‌شده، شدت درک‌شده و راهنمای به عمل با متغیر دموگرافیک سن، رابطه مستقیم وجود دارد ( $P < 0/001$ ) و نیز، بین میانگین نمره‌های حساسیت درک‌شده، موانع درک‌شده، منافع درک‌شده، شدت درک‌شده و راهنمای به عمل با میانگین نمره عملکرد ارتباطی معنی‌دار وجود دارد ( $P < 0/001$ ) (جدول شماره ۱).

آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین میانگین نمره حساسیت درک‌شده از نظر میزان تحصیلات افراد مورد بررسی، رابطه‌ای مستقیم وجود دارد ( $P < 0/05$ )، ولی بین میانگین نمره‌های منافع درک‌شده، موانع درک‌شده و راهنمای به عمل رابطه‌ای معکوس وجود دارد ( $P < 0/05$ ) (جدول شماره ۱). آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که بین میانگین نمره‌های منافع درک‌شده و راهنمای به عمل، از نظر بُعد خانوار افراد مورد بررسی، رابطه‌ای معکوس وجود دارد ( $P < 0/05$ ) (جدول شماره ۱).

با توجه به ناهنجاری توزیع متغیرهای سازه مدل، نتیجه آزمون آزمون من ویتنی نشان داد که به استثنای میانگین نمره حساسیت درک‌شده، دیگر عوامل سازه‌های مدل (میانگین نمره عملکرد، شدت درک‌شده، منافع درک‌شده، موانع درک‌شده و راهنمای به عمل) در افراد متأهل به‌طور معنی‌دار بیشتر از افراد مجرد است ( $P < 0/05$ ).

در بخش حساسیت درک‌شده، درباره استفاده نکردن از کلاه ایمنی دو گزاره "من با سرعت کم رانندگی می‌کنم، پس نیازی به کلاه ایمنی ندارم" و "من خوب رانندگی می‌کنم (تک‌چرخ نمی‌زنم، ویراژ نمی‌دهم، از لابه‌لای ماشین‌ها رد نمی‌شوم، از چراغ قرمز رد نمی‌شوم)، پس نیازی به کلاه ایمنی ندارم" بالاترین

"کاملاً موافق" نمره ۴، پاسخ "موافق" نمره ۳، پاسخ "نظری ندارم" نمره ۲، پاسخ "مخالف" نمره ۱ و پاسخ "کاملاً مخالف" نمره صفر در نظر گرفته شد. در پرسش‌های راهنمای به عمل (۴ پرسش) به گزینه "بلی" نمره ۱ و به گزینه "خیر" نمره صفر اختصاص داده شد. برای تعیین اعتماد علمی پرسشنامه از روایی صوری استفاده شد، بدین ترتیب که پس از مطالعه متون علمی متعدد طراحی اولیه آن انجام شد و سپس، در اختیار تعدادی از اساتید متخصص در زمینه آموزش بهداشت، بهداشت حرفه‌ای، آمار و اپیدمیولوژی دانشگاه علوم پزشکی اراک و تهران قرار داده شد و نظرات ارشادی آنان برای روایی پرسشنامه در نظر گرفته شد. پایایی این پرسشنامه از طریق آزمون ثبات درونی در مرحله پایلوت روی ۳۰ نفر تأیید شد ( $\alpha = 0/93$ ) برای پرسش‌های عملکرد،  $\alpha = 0/86$  برای پرسش‌های حساسیت درک‌شده،  $\alpha = 0/8$  برای پرسش‌های شدت درک‌شده،  $\alpha = 0/85$  برای پرسش‌های منافع درک‌شده،  $\alpha = 0/92$  برای پرسش‌های موانع درک‌شده و  $\alpha = 0/82$  برای پرسش‌های راهنمای به عمل به دست آمد. داشتن کلاه ایمنی، استفاده از آن هنگام رانندگی، هدف استفاده از موتور سیکلت و مسیره‌های استفاده از آن و تأثیر این عوامل بر استفاده از کلاه ایمنی، به‌عنوان پرسش‌های عملکرد در نظر گرفته شدند. استفاده از کلاه ایمنی هنگام مصاحبه و مشاهده آن توسط پرسشگر، به‌عنوان میزان استفاده از کلاه ایمنی در نظر گرفته شد. ضروری‌نبودن استفاده از کلاه ایمنی، به‌علت رانندگی در خیابان‌های خلوت و رانندگی با سرعت‌های پایین، به‌عنوان پرسش‌های حساسیت درک‌شده در نظر گرفته شد. خطر مرگ به‌علت استفاده نکردن از کلاه ایمنی، ایجاد معلولیت و هزینه‌های درمان، به‌عنوان شدت درک‌شده در نظر گرفته شدند. آرامش خاطر راننده، جلوگیری از ضربه به سر و جلوگیری از جریمه شدن از سوی پلیس، به‌عنوان منافع درک‌شده، سنگین‌بودن کلاه، گران‌بودن آن، محدودیت دید و کمتر شنیده شدن صداها، به‌عنوان موانع درک‌شده در نظر گرفته شدند. راهنمایی پلیس، دوستان، اعضای خانواده و رسانه‌های ارتباط جمعی به‌عنوان پرسش‌های راهنمای به عمل در نظر گرفته شدند.

پس از این که موتورسواران رضایت‌نامه فردی شرکت در مطالعه را تکمیل کردند، پرسشنامه به‌صورت مصاحبه‌ای تکمیل شد و عملکرد حساسیت درک‌شده، موانع و منافع درک‌شده و شدت درک‌شده، با استفاده از آزمون‌های آماری ارزیابی و ارتباط هر کدام از بخش‌ها با عملکرد سنجیده شد. برای تجزیه و تحلیل

۱۵/۹ درصد توقف موتور سیکلت را در ترویج استفاده از کلاه ایمنی مؤثر دانستند. همچنین، ۶۹/۷ درصد از افرادی که توسط پلیس جریمه شده بودند، اظهار داشتند که جریمه پلیس تأثیری در استفاده آن‌ها از کلاه ایمنی نداشته است. ۷۲/۷ درصد از افراد مطالعه هنگام مصاحبه، کلاه ایمنی نداشتند، ۱۱/۱ درصد کلاه ایمنی همراه داشتند، اما استفاده نمی‌کردند و تنها ۱۶/۲ از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند. ۷۰/۹ درصد از افرادی که در یک سال گذشته تصادف کرده بودند، اظهار کردند که در زمان تصادف، کلاه ایمنی نداشتند.

درصد توافق (۸۰ درصد) را داشتند. در بخش شدت درک‌شده همه عوامل از نظر شرکت‌کنندگان در این مطالعه درصد توافق بالایی (بالای ۸۵ درصد) را داشتند. در قسمت منافع درک‌شده، پرسش "استفاده از کلاه ایمنی از ضربه به سر جلوگیری می‌کند" بالاترین درصد توافق (۹۵/۵ درصد) را داشت. در بخش میانگین درصد اجزای موانع درک‌شده، به ترتیب، عرق کردن، اختلال در شنیده شدن صدا و گران بودن کلاه ایمنی بودند (جدول شماره ۲). ۶۱/۴ درصد از افراد مطالعه، آموزش و اطلاع‌رسانی در مورد استفاده از کلاه ایمنی، ۲۲/۷ درصد جریمه توسط پلیس و

جدول شماره ۱- سازه‌های مختلف مدل اعتقاد بهداشتی و ارتباط آن‌ها با یکدیگر و عوامل دموگرافیک

متغیر	سن	تحصیلات	بُعد خانوار	عملکرد
سازه مدل	نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن و ضریب همبستگی	نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن و ضریب همبستگی	نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن و ضریب همبستگی	نتیجه آزمون همبستگی اسپیرمن و ضریب همبستگی
نمره عملکرد	$P < 0/001$ ۰/۲۵۸	$P = 0/795$ -۰/۰۱۳	$P = 0/084$ ۰/۰۹۴	-
نمره حساسیت درک‌شده	$P = 0/333$ -۰/۰۴۹	$P < 0/05$ ۰/۱۱۴	$P = 0/116$ -۰/۰۸۶	$P < 0/001$ ۰/۱۶۳
نمره شدت درک‌شده	$P < 0/05$ ۰/۱۳۵	$P = 0/226$ -۰/۰۶۱	$P = 0/100$ ۰/۰۸۹	$P < 0/05$ ۰/۱۳۴
نمره منافع درک‌شده	$P < 0/001$ ۰/۲۰۰	$P < 0/05$ -۰/۱۳۵	$P < 0/05$ -۰/۱۴۴	$P < 0/001$ ۰/۲۲۳
نمره موانع درک‌شده	$P < 0/05$ ۰/۱۴۵	$P < 0/05$ -۰/۱۵۳	$P = 0/073$ -۰/۰۹۷	$P < 0/001$ ۰/۲۷۱
نمره راهنمای به عمل	$P < 0/001$ ۰/۲۲۲	$P < 0/05$ -۰/۱۱۸	$P < 0/05$ -۰/۱۴۰	$P < 0/001$ ۰/۳۳۶

جدول شماره ۲- پرسش‌های موانع استفاده از کلاه ایمنی، به ترتیب درصد موافقان

درصد مخالفان (مخالف و کاملاً مخالف)	نظری ندارم (درصد)	درصد موافقان (موافق و کاملاً موافق)	پرسش‌های موانع
۲۹/۸	۸/۶	۶۱/۶	استفاده از کلاه ایمنی در تابستان سبب عرق کردن می‌شود.
۲۹/۳	۱۰/۴	۶۰/۳	استفاده از کلاه ایمنی باعث می‌شود صداها را کمتر بشنوم.
۳۳/۶	۱۷/۷	۴۸/۷	کلاه ایمنی گران است.
۳۸/۲	۱۶/۴	۴۵/۴	کلاه ایمنی سنگین است.
۳۹/۶	۱۵	۴۵/۴	استفاده از کلاه ایمنی باعث محدودیت دید می‌شود.
۴۲	۱۷/۱	۴۰/۹	هنگام استفاده از کلاه ایمنی احساس خفگی می‌کنم.
۵۳/۲	۱۰/۵	۳۶/۳	استفاده از کلاه ایمنی آرایش موهای من را به هم می‌زند.
۵۴/۳	۲۱/۷	۲۴	هنگام استفاده از کلاه ایمنی ممکن است آن را گم کنم.
۷۱	۱۳/۱	۱۵/۹	من از گذاشتن کلاه ایمنی خجالت می‌کشم.
۷۱/۷	۱۲/۶	۱۵/۷	استفاده از کلاه ایمنی زیبایی صورت من را از بین می‌برد.
۶۵/۹	۱۹/۲	۱۴/۹	استفاده از کلاه ایمنی وقت‌گیر است.

## بحث

(پاپ اسمیر) و یا استفاده از کاندوم، موانع و منافع درک‌شده قوی‌ترین عوامل تعیین‌کننده در عملکرد موتورسواران بودند (۴،۱۸،۱۹). در مطالعه حاضر، میانگین استفاده از کلاه ایمنی ۱۶/۲ درصد بود که بیشتر افرادی (۷۰/۹ درصد) که سابقه تصادف داشتند، در زمان تصادف از کلاه ایمنی استفاده نکرده بودند. این یافته با مطالعه‌های انجام‌شده توسط رود ساری در تهران و خراسانی زواره در تبریز همخوانی دارد (۹،۱۱). میزان استفاده از کلاه ایمنی در کشورهای در حال توسعه، اغلب پایین است. برای نمونه، در مطالعه‌ای در هند ۶۹/۸ و در ویتنام ۲۳/۳ درصد از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کردند (۲۰،۲۱)، در حالی که در کشورهای توسعه‌یافته، به‌عنوان مثال در اندونزی، نیوزلند و آلمان، میزان استفاده از کلاه ایمنی به ترتیب، ۸۲،۹۲ و ۹۸/۸ درصد بوده است (۲۲،۲۳،۲۴). میزان کم استفاده از کلاه ایمنی، به‌رغم شروع اجرای قوانین از سال ۱۳۸۴ و همچنین، اجرای ضعیف این قوانین و نبود مسیر عبور مخصوص موتورسواران در کشور ما و این سطح اختلاف استفاده از کلاه ایمنی با کشورهای توسعه‌یافته نشان می‌دهد که افزون بر وجود قوانین، عوامل بسیاری مانند اجرای کامل قوانین، توسعه مسیر مخصوص موتور سواران و اجرای برنامه‌های مؤثر، در استفاده از کلاه ایمنی نقش دارند. این یافته در مطالعه مظلومی و همکاران درباره استفاده از کلاه ایمنی، با به‌کارگیری مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده در یزد نیز مورد تأکید قرار گرفته است (۱۶) و ضرورت انجام مطالعه‌های بیشتر در این زمینه را تأیید می‌کند. بیشتر افرادی که با آن‌ها مصاحبه شد

اجزای مدل اعتقاد بهداشتی عبارتند از حساسیت درک‌شده، منافع و موانع درک‌شده و راهنمای به عمل (۳) که در این مطالعه، به‌صورت توصیفی-مقطعی و با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی به‌صورت پنج گزینه‌ای لیکرت، بررسی شدند. با توجه به این که میانگین سنی شرکت‌کنندگان در این مطالعه ۲۹ سال بود و تمام اجزای مدل، به جز حساسیت و موانع درک‌شده با سن رابطه مستقیم داشتند، آموزش این گروه سنی با مدل اعتقاد بهداشتی در زمینه استفاده از کلاه ایمنی ضروری به نظر می‌رسد. بین تحصیلات و حساسیت درک‌شده که مشکلی عمده در استفاده‌نکردن از کلاه ایمنی بود، رابطه مستقیم وجود داشت که به نظر می‌رسد با آموزش و بالا بردن سطح تحصیلات این مشکل برطرف خواهد شد. این یافته با نتایج دیگر مطالعات انجام‌شده بر این اساس، همخوانی دارد (۱۷).

حساسیت درک‌شده، موانع و منافع درک‌شده و راهنمای به عمل، ارتباطی معنی‌دار با عملکرد مصاحبه‌شوندگان داشتند. در این مطالعه بر اساس آزمون همبستگی اسپیرمن راهنمای به عمل و موانع درک‌شده تعیین‌کننده‌ترین عوامل در استفاده از کلاه ایمنی بودند. این یافته با مطالعه اوزلم که در آن موانع درک‌شده قوی‌ترین عامل تعیین‌کننده در بستن کمربند ایمنی در جاده‌های شهری بود، همخوانی دارد (۱۴). همچنین، همانند دیگر مطالعه‌های انجام‌شده، مثل انجام غربالگری دهانه رحم

(۸۰ درصد)، نشان می‌دهد که افراد مصاحبه‌شونده اعتقادی به استفاده از کلاه ایمنی در سرعت پایین ندارند، در حالی که طبق مطالعه‌های پارنتی و فو کودا، استفاده از کلاه ایمنی در سرعت‌های پایین‌تر از ۵۰ کیلومتر بر ساعت، بسیار مؤثر است (۳۶). به نظر می‌رسد افراد مورد مطالعه از شرایطی که استفاده از کلاه ایمنی در آن‌ها نیز مؤثر است، مانند سرعت‌های پایین یا خیابان‌های خلوت، اطلاعی ندارند که این خود یکی از موانع بزرگ آموزشی در استفاده از کلاه ایمنی است. با توجه به این که سرعت مجاز در مناطق شهری ایران بین ۴۰ تا ۶۰ کیلومتر است، مداخله آموزشی در این زمینه و اجرای کامل قوانین ضروری به نظر می‌رسد. در مورد روش‌های مؤثر در استفاده از کلاه ایمنی، توقف موتور سیکلت و جریمه توسط پلیس، کمترین درصد توافق وجود داشت که ضرورت اصلاح رفتار در برخورد با استفاده‌نکردن از کلاه ایمنی و در پیش گرفتن روش‌های آموزش و اطلاع‌رسانی را نشان می‌دهد. از محدودیت‌های این مطالعه، می‌توان به راحت نبودن مطالعه‌شوندگان هنگام تکمیل پرسشنامه در حضور پرسشگر، به‌رغم توجه کافی و ظن ارتباط و همکاری پرسشگر با پلیس در بعضی موارد در سطح شهر اشاره کرد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نیاز به آموزش با مدل‌های آموزش بهداشت در زمینه استفاده از کلاه ایمنی و تغییر نگرش نسبت به آن و همچنین، نیاز به طراحی استاندارد کلاه ایمنی و اصلاح رفتار در برخورد با استفاده‌نکردن از کلاه ایمنی را نشان می‌دهد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله از طرح تصویب‌شده با عنوان بررسی عملکرد رانندگان موتور سیکلت در استفاده از کلاه ایمنی، بر اساس مدل اعتقاد بهداشتی در شهر خمین سال ۱۳۸۸، استخراج شده‌است و نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اراک برای تأمین مالی این مطالعه و همچنین، موتورسواران شرکت‌کننده در این مطالعه سپاسگزار می‌کنند.

(۹۵/۵ درصد)، می‌دانستند که کلاه ایمنی در حفظ سلامت آن‌ها مؤثر است، در حالی که تنها ۱۶/۲ درصد از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند. این یافته با نتایج دیگر مطالعه‌های انجام‌شده بر این اساس، همخوانی دارد (۱۸،۲۵،۲۶). این یافته‌ها احتمالاً بر رفع موانع استفاده از کلاه ایمنی تأکید می‌کنند. در کشورهای با درآمد بالا، سعی می‌کنند که آموزش درباره استفاده از کلاه ایمنی را به سمت افزایش آگاهی و نگرش در استفاده از آن سوق دهند (۲۵،۲۷،۲۸). دیگر یافته‌ها نیز تأیید می‌کنند که نگرش مثبت نسبت به استفاده از کلاه ایمنی بسیار مهم‌تر از دانش درباره فواید استفاده از کلاه ایمنی است (۱۷). به نظر می‌رسد که به‌رغم همراه داشتن کلاه ایمنی و دانستن فواید استفاده از آن، نگرش منفی به استفاده از کلاه، مثلاً به دلیل ساخت فیزیکی کلاه و راحت نبودن آن، مانعی جدی در استفاده از کلاه ایمنی است. نتیجه مطالعه دانگ در ویتنام و بیانکو در ایتالیا که درباره موانع استفاده از کلاه ایمنی انجام شده‌بود نیز بر موارد پیش‌گفته تأکید داشتند (۲۱،۲۹). مطالعه‌های اندکی درباره ارتباط بین نگرش موتورسواران و استفاده از کلاه ایمنی در کشورهای با درآمد متوسط یا پایین انجام شده‌است (۲۱) که ضرورت انجام مطالعه‌های بیشتر این زمینه را نشان می‌دهد.

درباره موانع استفاده از کلاه ایمنی، توجه به این نکته ضروری است که بیشتر شرکت‌کنندگان در این مطالعه، اختلال در شنوایی (۶۰/۳ درصد) و محدودیت دید (۵۶ درصد)، هنگام استفاده از کلاه ایمنی را گزارش کردند که با مطالعه مک نایت و دانگ (۳۰،۳۱) نیز همخوانی دارد. اما در کشورهای پیشرفته، برای نمونه، در ایالات متحده آمریکا در مطالعه لون استین، گزارش این موارد حدود ۱۹ درصد بوده‌است (۳۲). این تفاوت ضرورت طراحی مناسب کلاه ایمنی و اجرای برنامه‌های آموزشی و اجتماعی در این زمینه را برجسته می‌کند، همچنان که برخی کشورها، مانند انگلیس، در طراحی کلاه‌هایی که با مشخصات فردی سواران متناسب باشد، بسیار پیشرفت کرده‌اند (۳۳). گزارش استفاده‌نکردن از کلاه ایمنی در هوای گرم، به دلیل تعریق و ناراحتی، نیز در حدود ۶۸ درصد بود که با مطالعه‌های دیگر همخوانی دارد (۳۴،۳۵). استفاده‌نکردن از کلاه ایمنی، به‌ویژه زمانی که با سرعت پایین و مناسب رانندگی می‌شود و یا هنگام رانندگی در خیابان‌های خلوت

### منابع

- Murray CJ, Lopez AD. The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Boston: Harvard School of Public Health; 1996.
- Peden R, Scurfield D, Sleet D, Mohan A, Hyder A, Jarawan E. World report on road traffic injury prevention. Geneva:

- World Health Organization; 2004.
3. World Health organization .violence and injury prevention and disability (VIP) .world report on road traffic injury prevention.WHO. 2008
  4. Servadei F, Begliomini C, Gardini E, Giustini M, Taggi F, Kraus J. Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries. *Injury Prevention* 2003; 9: 257-60.
  5. Oginni FO Ugboko VI Adewole RA. Knowledge attitude and practice of Nigerian commerical motorcyclists in the use of crash helmet other safety measures. *Traffic Inj prev.* 2007; 8: 137-41
  6. Naghavi M. Death features in 23 Provinces of Iran. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2005.
  7. Montazeri A. Road-traffic-related mortality in Iran: a descriptive study. *J Pub H* 2004; 18: 110-3.
  8. Soori H, Royanian M, Zali AR, Movahedinejad A. Road traffic injuries in Iran: the role of interventions implemented by traffic police. *J Traf Inj Prev* 2009; 10: 375-8.
  9. Khorasani-Zavareh D, Haglund Bo JA, Mohammadi R, Naghavi M, Laflamme L. Traffic injury deaths in West Azarbaijan province of Iran: a cross-sectional interview-based study on victims' characteristics and pre-hospital care. *Int J Inj Cont Saf Pro* 2009;16: 119-26.
  10. Kadkhodaie MH. Three-year review of facial fractures at a teaching hospital in northern Iran. *Bri J Or Surg* 2006; 44: 223-9.
  11. Roudsari BS, Sharzei K, Zargar M. Sex and age distribution in transport-related injuries in Tehran. *J Acci Anal Prev* 2004; 36: 391-8.
  12. Jackson C. Behavioral science theory and principles for practice in health education. *J H Educ Res.* 1997; 12: 143-50.
  13. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning. An education and ecological approach. 4th Ed. New York: Mc Graw-Hill; 2005: 1-22.
  14. Simsekoglu O, Lajunen T. Social psychology of seat belt use: A comparison of theory of planned behavior and health belief model. *J Transport Res* 2008; 181-91.
  15. David j. Doukas A Russel Localio Yuelin li: Attitudes and beliefs concerning prostate cancer genetic screening ; *Genetics*; 2004; 66: 445- 51.
  16. Mehri A, Mazloomi S, Morowatisharifabad A, Nadrian H. Determinants of helmet use behavior among employed motorcycle riders in Yazd, Iran based on theory of planned behavior. *JINJ* 2010; 5: 4380-9.
  17. Youngblood J. Nationwide survey of rider attitude concerning safety helmets (U.S.). In: *International Motorcycle Safety Conference Proceedings*; Conference held in 18-23 May, 1980, Washington, DC, 3: 1435-65.
  18. Byrd, T. L., Peterson, S. K., Chavez, R., & Heckert, A. Cervical cancer screening among young Hispanic women. *Preventive Medicine* 2004; 38: 192-7.
  19. Laraque D, Mclean DE, Brown-Peterside P, Ashton D, Diamond B. Predictors of reported condom use in central Harlemyouth as conceptualized by the health belief model. *J Ado H* 1997; 21: 318-27.
  20. Dandona R, Anil Kumar G, Dandona L. Risky behavior of drivers of motorized two wheeled vehicles in India. *J Saf Res* 2006; 37:149-58.
  21. Hung DV, Stevenson MR, Ivers RQ. Motorcycle helmets in Vietnam: ownership quality, purchase price, and affordability. *J Traf Inj Prev* 2008; 9: 135-43.
  22. Conrad P, Bradshaw YS, Lamsudin R, et al. Helmets injuries and cultural definitions: motorcycle injury in urban Indonesia. *J Ac Anal Prev* 1996; 28:193-200.
  23. Reeder Al, Chalmers DJ, Langley JD. The risky and protective motorcycling opinions and behaviors of young on-road motorcyclists in New Zealand. *J Soc Sci Med* 1996; 42: 1297-311.
  24. Wick M, Muller EJ, Ekkerkamp A, Muhr G. The motorcyclist: easy rider or easy victim? An analysis of motorcycle accidents in Germany. *Am J Em Med* 1998; 16:320-3.
  25. Lindauer LB, Ritzel DO. Knowledge and attitudes as predictors of motorcycle helmet use. In: *Proceedings of the 22nd Conference of the American Association for Automotive Medicine Conference.* 1978, 60-8.
  26. Fleischer GA. An experiment in the Use of Broadcast Media in Highway Safety. National Technical Information Service, Springfield, Virginia, Report No: DOT HS 010-1-012. 1971.
  27. Ulmer R, Preusser D. Evaluation of repeal of motorcycle helmet laws in Kentucky and Louisiana. Preusser Research Group, Inc. NHTSA Report DTNH22-99-D-25099, 2002.
  28. A Controlled Study of the Effect of Television Messages on Safety Belt Use. Insurance Institute for Highway Safety, Washington, DC. 2008.
  29. Bianco, A., Trani, F., Santoro, G., Angelillo, I.F. Adolescents' attitude and behaviour towards motorcycle helmet use in Italia. *Eur J Ped* 2005; 164: 207-211.
  30. Hung DV, Stevenson MR, Ivers RQ. Barriers to, and factors associated, with observed motorcycle helmet. *J Accid Anal Prev* 2008; 40: 1627-1633.
  31. McKnight AJ, McKnight AS. The effects of motorcycle helmets upon seeing and hearing. *J Accid Anal Prev* 1995; 27: 493-501.
  32. Lowenstein SR, Steven R, et al. The Colorado motorcycle safety survey: public attitudes and beliefs. *J Tr Inj Crit Care* 1997; 42: 1124-8.
  33. Allegrante JP, Mortimer RG, O'Rourke TW. Social-psychological factors in motorcycle helmet use. Implications for public policy. *J Saf Res* 1980; 12: 115-26.
  34. Zhang J. Motorcycle helmet use and risk factors for helmet non-use among motorcyclists in China. PhD Thesis. The University of Sydney, Sydney, Australia. 2004.
  35. Mangus RS, Simons CJ, Jacobson LE, et al. Current helmet use and protective equipment usage among previously injured ATV and motorcycle riders. *J Inj Prev* 2004; 10: 56-8.
  36. Shitaba A, Fukuda K. Risk factors of fatality in motor vehicle traffic accidents. *J Anal Preve* 1994; 26: 387-91.

**Original Article**

# The Implication of Health Belief Model to Promote the Performance of Motorcyclists using Helmets in Markazi Province (Arak ) in Iran

Oruogi MA<sup>1</sup>, Hekmatpou D<sup>2</sup>, Jvaheri J<sup>3</sup>

1 Ms in Health Education, Arak University of Medical Sciences, Iran

2- PhD in Nursing, Arak University of Medical Sciences, Iran

3- MD, Specialist in Community Medicine, Arak University Of Medical Sciences, Iran

**Corresponding author:** Hekmatpou D, dr\_hekmat@arakmu.ac.ir

**Background & Objectives:** Previous studies and reports show that majority of motorcyclists do not use helmet in Iran. The aim of study was to evaluate the performance of motorcycle helmet use based on health belief model in Markazi province in Iran

**Methods:** This cross- sectional study was carried out on 384 subjects selected based on convenience sampling. Participants completed a designed questionnaire on attitudes and behaviors relevant to bicycle helmet use.

**Results:** The mean age of participants was  $28.9 \pm 8.5$  years and 42% of drivers were single. There were significant association between performance with perceived severity, benefits, barriers, and motorcyclists' action ( $P < 0.05$ ). The barriers of using helmet reported by participants were sweating, hearing disturbance, expensiveness, heaviness, and visual limitation, respectively. In time of study, only 16.2% of motorcyclists used helmet. Based on our health belief model, 61.4% of participants believed that education and information are the best method, 22.7% believed that not users of helmet should pay a penalty, and 15.9% believed that confine of motorcycle could be effective actions to encourage them to use helmet.

**Conclusion:** According to the results, the helmet use practice was poor and should be increased. Meanwhile, the perceived severity should increase especially in young people. The community - based health education programs accompanied with police harsh treatment is necessary.

**Keywords:** Health Belief Model, Motorcycle Occupants, Helmet