

# به کارگیری مدل رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه یافته در پیش‌بینی استفاده از کلاه ایمنی در کارمندان موتور سوار شهر یزد (۱۳۸۵)

دکتر سید سعید مظلومی محمودآباد<sup>۱</sup> - علی مهري<sup>۲</sup> - دکتر محمد علی مروتي شريف آباد<sup>۳</sup> - دکتر حسين فلاح‌زاده<sup>۳</sup>

## چکیده

**زمینه و هدف:** در ایران، حدود ۲۴٪ مرگ و میرهای حوادث ترافیکی به موتورسواران اختصاص دارد. علت اصلی (۶۵/۷٪-۷۵٪) مرگ آنان ضربه مغزی می‌باشد؛ با وجود این که کلاه ایمنی خطر جراحات وارده به سر را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد، تعداد کمی از موتورسواران از کلاه ایمنی استفاده می‌کنند. مدل رفتار برنامه‌ریزی شده، یکی از مدل‌های مهمی است که فرایند اصلی پذیرش رفتارهای بهداشتی را توضیح می‌دهد. این مطالعه، بکارگیری مدل رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه یافته را در پیشگویی استفاده از کلاه ایمنی کارمندان موتورسوار شهريزد مورد بررسی قرار می‌دهد.

**روش تحقیق:** در این مطالعه توصیفی-تحلیلی که به صورت مقطعی انجام شد، ۱۳۰ نفر از کارمندان ادارات شهر یزد که به روش تصادفی-خوشه‌ای از شش اداره انتخاب شده بودند، مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه بود که به طریق مصاحبه تکمیل گردید. روایی این پرسشنامه از طریق پانل خبرگان و پایایی آن به وسیله آلفای کرونباخ تعیین شد (۰/۹۵-۰/۷۱/α=). داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (11.5) و آزمونهای ضریب همبستگی اسپیرمن و آنالیز رگرسیون، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** ۵۶ نفر (۴۳/۱٪) از افراد مورد بررسی، سابقه تصادف با موتورسیکلت داشتند که از این تعداد تنها ۶ نفر (۱۰/۷٪) در زمان تصادف از کلاه ایمنی استفاده کرده بودند. طبق نتایج، همبستگی مثبت معنی‌داری بین تمام متغیرهای مدل رفتار برنامه‌ریزی توسعه‌یافته با قصد و استفاده از کلاه ایمنی مشاهده گردید (P<۰/۰۱). در آنالیز رگرسیون مشخص گردید که نگرش، کنترل رفتاری درک شده و درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران در مجموع ۵۹٪ واریانس قصد استفاده از کلاه ایمنی را پیشگویی می‌کنند که در بین این متغیرها، اثر کنترل رفتاری درک شده بیش از سایر متغیرها بود. کنترل رفتاری درک‌شده، همچنین همراه با قصد و درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران در مجموع ۴۹٪ واریانس استفاده از کلاه ایمنی را در جامعه مورد بررسی پیش‌بینی می‌کردند (P<۰/۰۵).

**نتیجه‌گیری:** نتایج این تحقیق نشان داد که میزان استفاده از کلاه ایمنی در جامعه مورد بررسی پایین می‌باشد که با توجه به آمار بالای مرگ‌ومیر موتورسواران به علت ضربه مغزی، باید میزان استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران ارتقا یابد. در برنامه‌های آموزشی ارتقادهنده، استفاده از کلاه ایمنی، مدل رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه‌یافته می‌تواند به عنوان الگوی نظری برای پیش‌بینی قصد و استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران بکار رود.

**واژه‌های کلیدی:** مدل رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه یافته، استفاده از کلاه ایمنی، کارمندان موتورسوار

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۴؛ شماره ۴؛ زمستان سال ۱۳۸۶)

دریافت: ۱۳۸۵/۷/۴ اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۱۱/۲۵ پذیرش: ۱۳۸۶/۱/۲۸

<sup>۱</sup> نویسنده مسؤول؛ دانشیار دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

آدرس: یزد- بلوار دانشگاه- دانشکده بهداشت تلفن: ۰۳۵۱-۶۲۳۸۵۵۶ نامبر: ۰۳۵۱-۶۲۳۸۵۵۵ پست الکترونیکی: mazloomi\_s@yahoo.com

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار

<sup>۳</sup> استادیار دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

## مقدمه

تصادفات با موتورسیکلت، ضربات وارده به سر می‌باشد (۴،۶)؛ اگر چه بررسیها نشان می‌دهند که استفاده از کلاه ایمنی، خطر جراحت سر را ۸۵٪ و خطر ضربه مغزی را ۴۵٪-۸۸٪ در راکبان وسایل نقلیه دوچرخ کاهش می‌دهد (۷،۸).

در ایران تعداد کمی از موتورسواران از کلاه ایمنی استفاده می‌کنند (۹). نتایج بررسیها نشان می‌دهد که همراه داشتن کلاه ایمنی الزاماً منجر به استفاده از آن نمی‌شود بلکه افراد باید قصد استفاده از کلاه ایمنی داشته باشند (۱۰،۱۱).

### مدل رفتار برنامه‌ریزی شده: مدل رفتار برنامه‌ریزی شده

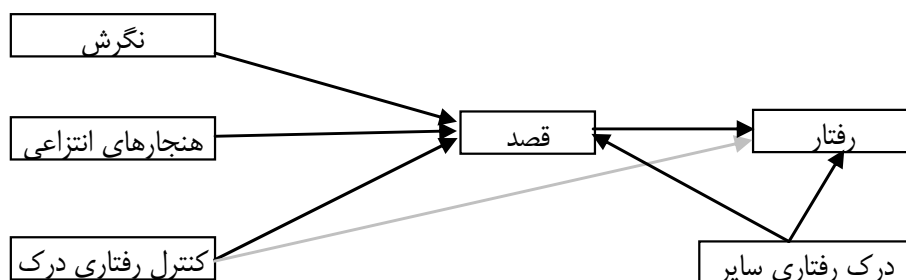
بیش از هر مدل دیگری در اتخاذ رفتارهای بهداشتی به کار گرفته شده است (۱۲). نتایج بررسیها نشان می‌دهد که اجزای مدل رفتار برنامه‌ریزی می‌توانند در مجموع ۳۴٪-۴۳٪ واریانس قصد استفاده از کلاه ایمنی را پیشگویی می‌کنند (۱۳،۱۴).

Aizen و Fishbein با این استدلال که اولاً مردم تصمیمات رفتاری خود را بر پایه بررسی معقول و منطقی اطلاعات در دسترس انتخاب می‌کنند، ثانیاً مردم نتایج عملکرد خود را قبل از اتخاذ تصمیم مورد توجه قرار می‌دهند، مدل عمل منطقی را در سال ۱۹۷۵ برای پیشگویی و توضیح رفتار فرد طرح‌ریزی کردند؛ سپس با توجه به محدودیت‌های بخصوص در مورد رفتارهایی که تحت کنترل ارادی افراد نیست، توسط Aizen در سال ۱۹۸۸ با اضافه کردن عامل کنترل رفتاری درک شده بسط داده شد و مدل رفتار برنامه‌ریزی شده نام گرفت (۱۲). این مدل از نگرش، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده، قصد و رفتار تشکیل شده است (شکل ۱).

آسیبهای ترافیکی یکی از بزرگترین مشکلات بهداشتی است که در بین سایر مسائل بهداشتی مورد غفلت واقع شده و نیازمند اقدامات مؤثر و پیشگیرانه است (۱). با توجه به روند موجود، پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰، تعداد مرگ و ناتوانی ناشی از آسیبهای ترافیکی بیش از ۶۰٪ افزایش خواهد یافت و جایگاه سوم علل عمده بار جهانی بیماریها و صدمات را به خود اختصاص خواهد داد؛ در حالی که در سال ۱۹۹۰ در جایگاه نهم قرار داشت (۲).

در بین کاربران جاده‌ای، موتورسواران به همراه دوچرخه‌سواران به دلیل متحمل شدن بیشترین تلفات ناشی از حوادث جاده‌ای، به عنوان کاربران پرخطر راهها خوانده می‌شوند. خطر مرگ برای یک فرد موتورسوار در مقایسه با یک سرنشین اتومبیل ۲۰ برابر بیشتر می‌باشد (۲). به دلیل ضریب ایمنی پایین موتورسیکلت، هر ساله تعداد زیادی از تلفات سوانح رانندگی به موتورسواران اختصاص دارد (۳). در کشورهای صنعتی میزان مرگ‌ومیرهای موتورسواران ۵-۱۸٪ کل مرگ‌ومیرهای ناشی از حوادث ترافیکی می‌باشد (۱)؛ در حالی که در ایران این میزان ۲۳/۸٪ می‌باشد (۴).

در شهر یزد در سال ۱۳۸۳، تعداد ۳۹۴ نفر در اثر حوادث ترافیکی کشته شدند (۴،۵) که از این تعداد ۱۱۳ نفر (۲۸/۶۸٪) موتورسوار بوده‌اند. از آنجا که رشد متوسط تصادفات سالانه کشور ۱۱٪ می‌باشد، پیش‌بینی می‌شود چنانچه این روند ادامه یابد، تا سال ۱۳۹۰ در شهر یزد حدود ۹۹۳ نفر بر اثر تصادفات با موتورسیکلت کشته خواهند شد (۴). علت اصلی (۶۵/۷٪-۷۵٪) مرگ موتورسواران در



شکل ۱- شمایی از مدل رفتار برنامه‌ریزی توسعه یافته

نفر از کارمندان ادارات شهر یزد بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای از شش اداره انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه‌ای که روایی آن از طریق پانل خبرگان و پایایی آن از طریق مطالعه مقدماتی (۳۰ نفر) مورد تأیید قرار گرفته بود ( $\alpha = 0.71 - 0.95$ )، به روش مصاحبه‌ای جمع‌آوری گردید.

پرسشنامه از دو بخش تشکیل شده بود؛ بخش اول شامل متغیرهای سن، مدت زمان استفاده از موتورسیکلت، داشتن گواهینامه، جریمه شدن توسط پلیس و سابقه تصادف و بخش دوم شامل سؤالاتی در مورد کنترل رفتاری درک‌شده، هنجارهای انتزاعی، نگرش افراد درباره استفاده از کلاه ایمنی و قصد استفاده از کلاه ایمنی بود. تعداد سؤالات، آلفای کرونباخ، نمونه سؤالات مقیاس، دامنه امتیازات، میانگین و انحراف معیار هر کدام از اجزای مدل در جدول ۱ بیان شده است.

علاوه بر سؤالات فوق، میزان استفاده از کلاه ایمنی در جامعه مورد بررسی به وسیله دو سؤال و درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران به وسیله پنج سؤال مورد سنجش قرار گرفت.

داده‌ها جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (۱۱/۵) و آزمونهای ضریب همبستگی اسپیرمن و آنالیز رگرسیون در سطح معنی داری  $P \leq 0.05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

جدول ۱- تعداد سؤالات، آلفای کرونباخ، نمونه سؤالات، مقیاس، دامنه امتیازات، میانگین و انحراف معیار اجزای مدل رفتار برنامه‌ریزی شده

میانگین و انحراف معیار	دامنه امتیازات	مقیاس	نمونه سؤال	آلفای کرونباخ	تعداد سؤالات	
۹/۷۲±۲/۲۰	۳-۱۵	۱= کاملاً موافق ۵= کاملاً مخالف	استفاده از کلاه ایمنی بطور مرتب برایم خیلی سخت است.	۰/۷۱	۳	کنترل رفتاری درک شده
۲۰/۰۰±۳/۶۲	۵-۲۵	۵= کاملاً موافق ۱= کاملاً مخالف	استفاده از کلاه ایمنی برایم خیلی مفید است.	۰/۷۲	۵	نگرش
۱۵/۷۹±۳/۱۱	۴-۲۰	۵= کاملاً صحیح ۱= اصلاً صحیح نیست.	بیشتر افراد فامیل موافق استفاده از کلاه ایمنی می‌باشند.	۰/۷۸	۴	هنجارهای انتزاعی
۱۴/۶۹±۴/۳۷	۴-۲۰	۵= کاملاً صحیح ۱= اصلاً صحیح نیست.	در ماه آینده قصد دارم بطور مرتب از کلاه ایمنی استفاده کنم.	۰/۹۵	۴	قصد

این مدل وقوع یک رفتار ویژه را پیش‌بینی می‌کند؛ مشروط بر این که فرد قصد انجام رفتار را داشته باشد. طبق این مدل، قصد انجام یک رفتار توسط سه عامل پیش‌بینی می‌شود:

۱- فرد دیدگاه مثبتی نسبت به انجام رفتار داشته باشد (نگرش).

۲- فرد احساس کند برای انجام دادن رفتار تحت فشار اجتماعی می‌باشد (هنجارهای انتزاعی).

۳- فرد احساس کند قادر است رفتار را انجام دهد (کنترل رفتاری درک شده) (۱۶، ۱۵).

در مطالعه Liselotte و همکاران، درک رفتاری سایر افراد بر رفتار جامعه مورد بررسی وی مؤثر گزارش شد (۱۷). در مطالعه حاضر نیز با اضافه کردن متغیر «درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران» به مدل رفتار برنامه‌ریزی شده، به کارگیری مدل رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه یافته در پیشگوی قصد و استفاده از کلاه ایمنی مورد بررسی قرار گرفت.

## روش تحقیق

در این مطالعه توصیفی-تحلیلی که به صورت مقطعی انجام شد، تمامی کارمندان موتورسوار شهر یزد در سال ۱۳۸۵ مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد نمونه مورد بررسی شامل ۱۳۰

### یافته‌ها

بیشترین همبستگی را با قصد استفاده از کلاه ایمنی ( $r=0/649$ ) نشان داد؛ همچنین همبستگی مثبت معنی‌داری بین درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران با قصد ( $r=0/459$ ) و استفاده از کلاه ایمنی ( $r=0/390$ ) مشاهده گردید ( $P<0/01$ ).

طبق نتایج آنالیز رگرسیون (جدول ۳)، متغیرهای کنترل رفتار برنامه‌ریزی شده، نگرش، هنجارهای انتزاعی و درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران در مجموع ۵۹٪ واریانس قصد استفاده از کلاه ایمنی را در جامعه مورد بررسی پیشگویی می‌کند که در بین این متغیرها، اثر کنترل رفتاری درک شده بیش از سایر متغیرها بود ( $P<0/01$ ).

کنترل رفتاری درک شده همچنین همراه با قصد و درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران در مجموع ۴۹٪ واریانس استفاده از کلاه ایمنی را در جامعه مورد بررسی پیشگویی می‌کند که در بین این متغیرها اثر قصد بر استفاده از کلاه ایمنی بیش از سایر متغیرها بود ( $P<0/05$ ).

جامعه آماری مورد بررسی ۱۳۰ نفر از کارمندان ادارات شهر یزد بودند که ۱۵ نفر (۱۱/۵٪) دارای تحصیلات ابتدایی و راهنمایی، ۴۵ نفر (۳۴/۶٪) دبیرستان و دیپلم و ۷۰ نفر (۵۳/۸٪) بالاتر از دیپلم بودند. میانگین سنی آنها  $34/76 \pm 8/41$  سال ( $R=21-64$ ) و مدت زمان استفاده آنها از موتورسیکلت  $13/04 \pm 8/70$  سال ( $R=1-35$ ) بود. ۱۰۸ نفر (۸۳/۱٪) از جامعه مورد بررسی دارای گواهینامه رانندگی با موتورسیکلت بودند. ۵۶ نفر (۴۳/۱٪) از افراد مورد بررسی، سابقه تصادف با موتورسیکلت داشتند که از این تعداد تنها ۶ نفر (۱۰/۷٪) در زمان تصادف از کلاه ایمنی استفاده کرده بودند.

بین تمام اجزای مدل رفتار برنامه‌ریزی شده با قصد و استفاده از کلاه ایمنی همبستگی مثبت معنی‌داری مشاهده گردید (جدول ۲). در بین متغیرهای نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده، کنترل رفتاری درک شده

جدول ۲- ماتریس ضریب همبستگی متغیرهای مدل رفتار برنامه‌ریزی توسعه یافته

متغیر مورد بررسی	قصد استفاده از کلاه ایمنی	استفاده از کلاه ایمنی
کنترل رفتاری درک شده	۰/۶۴۹	۰/۵۸۹
هنجارهای انتزاعی	۰/۵۵۷	۰/۳۷۹
نگرش	۰/۵۹۱	۰/۶۲۴
درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران	۰/۴۵۹	۰/۳۹۰
قصد استفاده از کلاه ایمنی	۱	۰/۶۷۹

همه متغیرها در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشند.

جدول ۳- آنالیز رگرسیون عوامل تعیین کننده استفاده از کلاه ایمنی

براساس مدل رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه یافته

متغیر وابسته	R <sup>2</sup>	سطح معنی‌داری	بتای استاندارد شده	ضریب مسیر	متغیر مستقل
کنترل رفتاری درک شده	۰/۵۹۱	۰/۰۰۰	۰/۳۸۷	۰/۷۶۶	کنترل رفتاری درک شده
		۰/۰۰۶	۰/۱۹۷	۰/۲۳۸	نگرش
		۰/۰۰۰	۰/۳۱۱	۰/۴۳۶	هنجارهای انتزاعی
		۰/۱۶۳	۰/۰۹۴	۰/۱۱۲	درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران
قصد	۰/۴۹۵	۰/۰۰۱	۰/۲۹۱	۰/۵۶۷	کنترل رفتاری درک شده
		۰/۰۰۰	۰/۴۰۷	۰/۴۰۱	قصد
		۰/۰۴۹	۰/۱۳۰	۰/۱۵۳	درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران

## بحث

این نتایج بیانگر آن است که افراد زمانی برای انجام رفتارهای بهداشتی (استفاده از کلاه ایمنی) برانگیخته می‌شوند و حتی در برخورد با چالشها آن را انجام می‌دهند که احساس کنند بر رفتارهای بهداشتی کنترل دارند (۳۱)؛ بنابراین برنامه‌های آموزشی برای موتورسواران باید در جهتی باشد که تقویت‌کننده این ایده در آنها باشد که آنها با وجود موانع می‌توانند از کلاه ایمنی استفاده کنند.

در تحقیق حاضر همبستگی معنی‌داری بین درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران با قصد استفاده از کلاه ایمنی و استفاده از کلاه ایمنی مشاهده گردید؛ همچنین درک استفاده از کلاه ایمنی در سایر موتورسواران می‌تواند استفاده از کلاه ایمنی را در جامعه مورد بررسی پیشگویی کند؛ این نتایج نشان‌دهنده آن است که درک استفاده از کلاه ایمنی در دیگران بر استفاده از کلاه ایمنی مؤثر است. این نتیجه با نتایج مطالعات مشابه همخوانی دارد؛ از جمله این که گزارش شده است استفاده همسن و سالان، والدین و دوستان از کلاه ایمنی بر استفاده از کلاه ایمنی افراد مورد بررسی تأثیر داشته است (۳۲-۳۷)؛ این نتایج بیانگر آن است که باید در طراحی برنامه‌های ارتقا دهنده استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران به نقش رفتاری سایر افراد بخصوص خانواده، افراد فامیل و افراد مورد اعتماد کارمندان مانند رهبران غیررسمی آنها و سایر افراد مورد اعتماد جامعه مانند معلمان توجه شود.

## نتیجه‌گیری

در این تحقیق میزان استفاده از کلاه ایمنی در جامعه مورد بررسی پایین بود که با توجه به آمار بالای مرگ‌ومیر موتورسواران در استان یزد (۵،۴) و کل کشور (۶) دلائل ضربه مغزی و همچنین نقش کلاه ایمنی در کاهش مرگ و میرهای ناشی از ضربه مغزی (۸،۷)، باید میزان استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران ارتقا یابد. در برنامه‌های آموزشی ارتقا دهنده استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران، مدل رفتار برنامه‌ریزی شده توسعه‌یافته می‌تواند به عنوان چهارچوب

طبق نتایج حاصله، ۸۳/۱٪ از افراد مورد بررسی دارای گواهینامه رانندگی با موتورسیکلت بودند. نتایج یک بررسی مشابه در سطح شهر یزد نشان داد ۵۷/۲٪ موتورسواران دارای گواهینامه رانندگی با موتورسیکلت می‌باشند (۱۸). این اختلاف نتیجه می‌تواند به دلیل الزامات و فرهنگ سازمانی کارمندان باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد ۱۰/۷٪ از افرادی که سابقه تصادف با موتورسیکلت داشتند، در زمان تصادف از کلاه ایمنی استفاده کرده بودند؛ این نتیجه با یافته‌های رودساری (۹) همخوانی دارد ولی با نتایج بررسیهای Wick، Hundley و Reeder و همکاران همخوانی ندارد. در بررسی آنها ۶۲٪-۹۸٪ موتورسواران از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند (۱۹-۲۱).

از آنجا که عامل اصلی بروز مرگ و میر، آسیب و ناتوانی موتورسواران در حوادث ترافیکی، ضربه‌های وارده به سر می‌باشد (۲۲،۹)، لازم است مسؤولین اجرایی استان با انجام اقدامات لازم و فرهنگ‌سازی مناسب، میزان استفاده از کلاه ایمنی را در موتورسواران ارتقا دهند.

در این بررسی، همبستگی مثبت معنی‌داری بین اجزای مدل رفتار برنامه‌ریزی شده با قصد و استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران مشاهده گردید (جدول ۲)؛ این یافته در مطالعات مشابه نیز گزارش شده است (۲۳-۲۷). این همبستگی‌های مثبت و معنی‌دار، شواهد اولیه‌ای مبنی بر حمایت از فرضیه‌های مدل رفتار برنامه‌ریزی شده را فراهم می‌کند (۱۵،۱۶).

نتایج آنالیز رگرسیون (جدول ۳) نشان داد که کنترل رفتاری درک‌شده مهمترین پیشگویی‌کننده قصد استفاده از کلاه ایمنی و استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران می‌باشد ( $P < 0/001$ ). کنترل رفتاری درک شده همچنین می‌تواند استفاده از کلاه ایمنی را در جامعه مورد بررسی پیشگویی کند ( $P < 0/001$ ). این نتایج، با گزارش Wang همخوانی دارد (۲۸).

نظری برای توضیح و پیشگویی استفاده از کلاه ایمنی در درک شده، هنجارهای انتزاعی و نگرش به کار رود. موتورسواران بر اساس عوامل قابل اصلاح کنترل رفتاری

## منابع:

- 1- [http://www.who.int/world-health-day/2004/infomaterials/world\\_report/en/chapter1.pdf](http://www.who.int/world-health-day/2004/infomaterials/world_report/en/chapter1.pdf)
- ۲- سازمان جهانی بهداشت منطقه مدیترانه شرقی. راه ایمن بدون تصادف. چاپ اول ترجمه: جعفری‌زاده م، کریمی م. یزد: مرکز بهداشت استان؛ ۱۳۸۴.
- ۳- نوری فرح. ایمنی و ترافیک. چاپ اول. تهران: انتشارات ورق؛ ۱۳۸۳.
- ۴- شهرداری یزد. بررسی عوامل حادثه‌خیز برای موتورسیکلت سواران شهر یزد و ارائه راهکارهای عملی جهت کاهش خسارات وارده. ۱۳۸۵.
- ۵- باقیانی مقدم م ح. حلوانی غ. احرامپوش م ح. بررسی تیپ شخصیتی و وضعیت جاده در موتورسواران حادثه دیده شهرستان یزد در سال ۱۳۸۳. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران. ۱۳۸۵؛ دوره ۱۶ (شماره ۵۱): ۶۹-۷۴.
- ۶- ستایش ولی پور ج، شریعت مهمینی ا. بررسی تحلیل آمار موتورسیکلت درایران. دوماهنامه علمی تخصصی راهور. ۱۳۸۳؛ شماره ۱۰: ۳۲-۳۴.
- 7- Thompson RS, Rivara FP, Thompson DC. A case-control study of the effectiveness of bicycle safety helmets. *New Eng J Med.* 1989; 320: 1361-67.
- 8- Servadei F, Begliomini C, Gardini E, Giustini M, Taggi F, Kraus J. Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries. *Inj Prev.* 2003; 9 (3): 257-60.
- 9- Roudsari BS, Sharzei K, Zargar M. Sex and age distribution in transport-related injuries in Tehran. *Accid Anal Prev.* 2004; 36: 391-98.
- 10- Jacques LB. Rates of bicycle helmet use in an affluent Michigan County. *Public Health Rep.* 1994; 109 (2): 296-301.
- 11- Everett SA, Price JH, Bergin DA, Groves BW. Personal goals as motivators: Predicting Helmet use in university students. *J Safety Res.* 1995; 27: 43-53.
- 12- Godin G, Kok G. The model of planned behavior: a review of its applications to health related behaviors. *Am J Health Promotion.* 1996; 11: 78-98.
- 13- Quine L, Rutter DR, Arnold L. Persuading school-age cyclists to use safety helmets: effectiveness of an intervention based on the model of planned behaviour. *Br J Health Psychol.* 2001; 6: 327-45.
- 14- Quine L, Rutter DR, Arnold L. Predicting and understanding safety helmet use among schoolboy cyclist: a comparison of the model of planned behavior and the health belief model. *Psychol Health.* 1998; 19: 251-69.
- 15- <http://www.people.umass.edu/aizen-behavioral> Interventions based on the model of planned behavior.
- 16- <http://www.people.umass.edu/aizen-constructing> questionnaires based on the model of planned behaviour.
- 17- Liselotte LA, Glad LA, Beilinson L. Observed vehicle speed and drivers' perceived speed of others. *Applied Psychol.* 1997; 46 (3): 287-302.
- ۱۸- زارع شاه‌آبادی ع. نقش موتورسیکلت‌های شهر یزد در تخلفات موتورسواری در این شهر. فصلنامه فرهنگی پژوهشی فرهنگ یزد. ۱۳۸۵؛ دوره ۸ (شماره شماره ۲۷): ۹۱-۹۹.
- 19- Wick M, Muller EJ, Ekkernkamp A, Muhr G. The motorcyclist: easy rider or easy victim? An analysis of motorcycle accidents in Germany. *Am J Emerg Med.* 1998; 16 (3): 320-23.
- 20- Hundley JC, Kilgo PD, Miller PR, Chang MC, Hensberry RA, Meredith JW, et al. Non-helmeted motorcyclists: a burden to society? A study using the National Trauma Data Bank. *J Trauma.* 2005; 58 (5): 1091-92.
- 21- Reeder AI, Chalmers DJ, Langley JD. The risky and protective motorcycling opinions and behaviours of young on-road motorcyclists in New Zealand. *Soc Sci Med.* 1996; 42 (9): 1297-311.

- 22- Vahabi R, Zadeh HS, Nazparvar B, Amoei M. An epidemiological study and determination of causes of traffic accident-related deaths in Tehran, Iran (during 2000-2001). *J Clin Forensic Med.* 2002; 9: 74-77.
- 23- Galea MN, Bray SR. Predicting Walking intentions and exercise in individuals with intermittent claudication: an application of the model of planned behavior. *Rehabil Psychol* 2006; 51 (4): 299-305.
- 24- Kathleen E. Prediction of pharmacist intention to provide medicare medication therapy management services using the model of planned behavior. *Res Social Administrat Pharmacy.* 2006; 2 (3): 299-314.
- 25- Guo Q. Utility of the model of reasoned action and model of planned behavior for predicting Chinese adolescent smoking. *Addictive Behaviors Article in Press.*
- 26- Lam T, Hsu HC. Predicting behavioral intention of choosing a travel destination. *Tourism Management.* 2006; 27 (4): 589-99.
- 27- Deodatus CK, Astrøm AN, Wycliffe LL, Gro TL. Predicting intended use of voluntary HIV young sealing and testing services among Tanzanian teachers using the Model of planned behaviour. *Social Science Med.* 2006; 3 (4): 991-99.
- 28- Wang KC. Predicting helmet use among adolescent motorcycle passengers application and extension of the model of reasoned action. *J Edu Psychol.* 1999; 22 (1): 41-60.
- 29- Otis J, Lesage D, Godin G, Brown B, Farley C, Lambert J. Predicting and reinforcing children's intentions to wear protective helmets while bicycling. *Public Health Rep.* 1992; 107 (3): 283-89.
- 30- Lajunen T, Rasanen M. Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenage? A comparison of the health belief model, model of planned behavior and locus of control. *J Safety Res.* 2004; 35: 115-23.
- 31- National Cancer Institute (US). Model at a glance: a guide for health promotion practice. 2005; 19-20.
- 32- Kendrick D, Royal S. Inequalities in cycle helmet use: cross sectional survey in schools in deprived areas of Nottingham. *Arch Disease Childhood.* 2003; 88 (10): 876.
- 33- Khambalia A, MacArthur C, Parkin PC. Peer and adult companion helmet use is associated with bicycle helmet use by children. *Pediatr.* 2005; 116 (4): 939-43.
- 34- Coron J, McLaughlin G. Factors influencing use of bicycle helmets among undergraduate students. *J Am Coll Health* 1996; 4: 294-98.
- 35- Dannenberg AL, Cote TR, Kresnow MJ, Sacks JJ, Lipsitz CM, Schmidt ER. Bicycle helmet use by adults: the impact of companionship. *Public Health Rep.* 1993; 108 (2): 212-17.
- 36- Liller KD, Morissette B, Noland V, McDermott RJ. Middle school students and bicycle helmet use: knowledge, attitudes, beliefs, and behaviors. *J Sch Health.* 1998; 68: 325-28.
- 37- Parkin PC, Spence LJ, Hu X, Kranz KE, Shortt LG, Wesson DE. Evaluation of a promotional strategy to increase bicycle helmet use by children. *Pediatrics.* 1993; 91 (4): 772-77.

**Title:** Application of extended model of planned behavior in predicting helmet wearing among motorcyclist clerks in Yazd (2006)

**Authors:** SS. Mazloomi MahmoodAbad<sup>1</sup>, A. Mehri<sup>2</sup>, M. Morovati SharifAbad<sup>3</sup>, H. Fallahzadeh<sup>3</sup>

### Abstract

**Background and Aim:** In Iran about 24% of mortalities due to traffic accidents are brought about by motorcyclists. head injury is accounted as the main cause of this (65.7%-75%) fatality. Although helmet wearing can significantly decrease the risk of head injury, few motorcyclists make use of it. Planned Behavior Model is one of the important models which explains the major mechanism for accepting health behaviors. In the present study the Extended Model of Planned Behavior was applied in predicting helmet wearing among motorcyclist clerks in Yazd.

**Materials and Methods:** In this descriptive analytical and cross-sectional study 130 motorcyclist clerks from six offices in Yazd selected through clustered random sampling were surveyed. Questionnaires which were filled out during individual interviews were used for data collection. A panel of experts approved the validity of the questionnaire and its reliability was verified by means of Cronbach Alpha test ( $\alpha=0.71-0.95$ ). The obtained data was analyzed by SPSS (11.5) using Spearman Coefficient and Regression Analysis.

**Results:** Fifty-six subjects (43.1%) reported a history of motorcycle accident; only six cases of them had worn helmets at the time of the accident. According to the results, there was a significant correlation between all the variables of Extended Model of planned behavior and wearing/ intention to wear helmet ( $P<0.01$ ). Regression analysis indicated that attitude, Perceived behavior control and being aware of wearing helmet by other motorcyclists accounted for 59% of variance of intention to wear helmet among the subjects. Among the variables, the effect of perceived behavior control was the strongest predictor. Besides, perceived behavior control together with intention to use helmet on the part of other motorcyclists accounted for 49% of variance on Helmet wearing among subjects ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** The results indicated a low level of helmet wearing among the subjects. Regarding the high prevalence of mortality due to head injury among motorcyclists, making more use of helmets should be recommended and promoted. Extended Model of planned behavior could be used as a theoretical framework in the instructional programs in order to predict the intention and wearing of helmets by motorcyclists.

**Key Words:** Extended model of planned behavior; Helmet use; Motorcyclist; Clerck

<sup>1</sup> Corresponding Author, Associate Professor, Department of Control of Disease, Shahid Sadoughi Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran. mazloomi\_s@yahoo.com

<sup>2</sup> M.Sc. of Health Education; Islamic Azad University of Sabzevar Unit, Sabzevar, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Shahid Sadoughi Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran