

Determinants of Helmet Use by Motorcycle Riders in Qom, Iran, Using the Protection Motivation Theory

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Rahimi T.¹ PhD,
Shojaei S.* PhD

How to cite this article

Rahimi T, Shojaei S. Determinants of Helmet Use by Motorcycle Riders in Qom, Iran, Using the Protection Motivation Theory. Journal of Police Medicine. 2019;8(1):27-32.

*Hospital Research Development Committee, Nekoei-Hedayati-Forghani Hospital, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
¹Department of Health Education and Promotion, Faculty of Health, Shahid Sadoughi Yazd University of Medical Sciences, Yazd, Iran

*Correspondence

Address: Hospital Research Development Committee, Nekoei-Hedayati-Forghani Hospital, Qom University of Medical Sciences, Ayatollah Taleghani Street, Qom, Iran
Phone: +98 (25) 31331602
Fax: +98 (25) 31331622
sarallahshojaei@gmail.com

Article History

Received: September 27, 2018
Accepted: November 11, 2018
ePublished: December 31, 2018

ABSTRACT

Aims The use of helmets plays an important role in preventing head and neck injuries. The aim of this study was to measure the constructs of Protection Motivation Theory (PMT) in using helmets by motorcycle riders in Qom, Iran.

Materials & Methods This cross sectional study was conducted on 326 motorcycle riders in Qom in 2017. Relative classification sampling method was used. The data collection tool was a researcher-made questionnaire with 53 items. The data were analyzed by SPSS 18 software, using one-way ANOVA, independent t-test, Pearson correlation, and linear regression analysis.

Findings The mean and standard deviation of the participants' age was 32.79±11.95 years. The perceived severity, self-efficacy, response efficacy, and perceived rewards could predict 50% of the protection motivation changes, and the protection motivation predicted 21% of behavioral changes in motorcycle riders use of helmets.

Conclusion Protection motivation theory can be used as a framework for assessing factors affecting using or not using helmets by motorcycle riders.

Keywords Protection Motivation Theory; Motorcycle Riders; Helmet

CITATION LINKS

- [1] Analysis of factors that increase motorcycle rider risk compared to car driver risk
- [2] Global Status Report on Road Safety 2015
- [3] Modeling the effect of operator and passenger characteristics on the fatality risk of motorcycle crashes
- [4] Identifying psychological and socio-economic factors affecting motorcycle helmet use
- [5] Determinants and barriers of helmet use in Iranian motorcyclists: a systematic review
- [6] Helmet use among motorcycle and moped riders injured in Hawaii: Final medical dispositions from a linked database
- [7] Helmets for preventing injury in motorcycle riders
- [8] Determinants of safety helmet use among motorcyclists in Kerala, India
- [9] Practice of motorcycle drivers on helmet use based on health belief model in khomein city
- [10] Correlates of motorcycle helmet use among recent graduates of a motorcycle training course
- [11] Psychological determinants of motorcycle helmet use among young adults in Cambodia
- [12] Barriers and facilitators of helmet use in a Greek sample of motorcycle riders: Which evidence?
- [13] Barriers to, and factors associated, with observed motorcycle helmet use in Vietnam
- [14] Intention to use bicycle helmet as explained by the Health Belief Model, comparative optimism and risk perception in an Iranian sample
- [15] Extending the protection motivation theory model to predict public safe food choice behavioural intentions in Taiwan
- [16] Study of determinants of lung cancer protective behaviors in esfahan steel company workers based on protection motivation theory
- [17] The assessment of the protection motivation theory construct of skin cancer preventive behaviors in rural women
- [18] Protection motivation theory and physical activity: a longitudinal test among a representative population sample of Canadian adults
- [19] Prediction of adherence to a gluten-free diet using protection motivation theory among adults with coeliac disease
- [20] Predictors of unsafe driving in yazd city, based on protection motivation theory in 2010
- [21] Predicting Helmet Use Among Farmers Motorcycle Drivers in Shushtar District Through Psychological Models
- [22] Applying the health action process approach to bicycle helmet use and evaluating a social marketing campaign
- [23] Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenagers? A comparison of the health belief model, theory of planned behavior and the locus of control
- [24] Understanding reasons for non-compliance in motorcycle helmet use among adolescents in Greece
- [25] Predicting and understanding safety helmet use among schoolboy cyclists: A comparison of the theory of planned behaviour and the health belief model
- [26] Perceived rewards of unsafe driving and perceived costs of safe driving as predictors of driving status in Yazd
- [27] A comparison of observed and self-reported helmet use and associated factors among motorcyclists in Hyderabad city
- [28] Factors associated with helmet use among motorcycle users in Karachi, Pakistan

تعیین‌کننده‌های استفاده از کلاه ایمنی توسط موتورسواران شهر قم با استفاده از سازه‌های تئوری انگیزش محافظت

طاهره رحیمی PhD

دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

ناراله شجاعی * PhD

واحد توسعه تحقیقات بیمارستانی، بیمارستان نکویی هدایتی فرقانی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

چکیده

اهداف: استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران نقش مهمی در پیشگیری از آسیب به سر و گردن دارد. مطالعه حاضر با هدف سنجش سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در استفاده از کلاه ایمنی توسط موتورسواران قم انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی روی ۳۲۶ نفر از موتورسواران شهر قم در سال ۱۳۹۶ انجام شد. نمونه‌گیری به روش طبقه‌بندی نسبی بود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق‌ساخته با ۵۳ سؤال بود. داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS 18 و با استفاده از آزمون‌های آنالیز واریانس یک‌طرفه، T مستقل، همبستگی پیرسون و آنالیز رگرسیون خطی تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سنی شرکت‌کنندگان ۳۲/۷۹±۱۱/۹۵ سال بود. شدت درک‌شده، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ و پاداش درک‌شده ۵۰٪ از تغییرات انگیزش محافظت و همچنین انگیزش محافظت به‌تنهایی ۲۱٪ از تغییرات استفاده از کلاه ایمنی را در موتورسواران شهر قم پیش‌بینی کرد.

نتیجه‌گیری: تئوری انگیزش محافظت می‌تواند به‌عنوان چارچوب مناسبی برای ارزیابی عوامل مؤثر بر استفاده یا عدم استفاده موتورسواران از کلاه ایمنی به کار گرفته شود.

کلیدواژه‌ها: تئوری انگیزش محافظت، موتورسواران، کلاه ایمنی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۲۰

تاریخ انتشار الکترونیک: ۱۳۹۷/۱۰/۱۰

*نویسنده مسئول: sarallahshojaei@gmail.com

مقدمه

موتور سیکلت به‌عنوان یک وسیله حمل‌ونقل رایج در کشورهای در حال توسعه است که موتورسواران را بیشتر از سایر رانندگان وسایل نقلیه در معرض جراحات، معلولیت و مرگ قرار می‌دهد [1]. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی، در سال ۲۰۱۵ حدود ۹٪ مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات جاده‌ای در اروپا، ۲۰٪ در آمریکا و ۳۴٪ در کشورهای غربی اقیانوس آرام و جنوب شرقی آسیا مختص موتورسواران بوده است [2]. در ایران بیش از ۲۵٪ مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات در سال‌های اخیر به سرنشینان موتور سیکلت مربوط می‌شود که یک سوم از این افراد در گروه سنی ۱۸ تا ۲۴ ساله هستند [3, 4]. طبق شواهد موجود آسیب واردشده به سر و گردن علت اصلی مرگ‌ومیر موتورسواران است در حالی که به‌راحتی قابل پیشگیری است [5]. استفاده از کلاه ایمنی نقش مهمی در این امر داشته و می‌تواند حدود ۷۰٪ جراحات و ۴۰٪ مرگ‌ومیر ناشی از تصادف را کاهش دهد. موتورسوارانی که از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند، ۳ تا ۴ برابر بیشتر از سایرین در معرض خطر مرگ هستند [6, 7]. با وجود چنین اهمیتی، میزان استفاده از کلاه ایمنی در مطالعات مختلف نامطلوب گزارش می‌شود. در مطالعه سربهارن و همکاران، تنها ۳۴٪ رانندگان از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند [8]. همچنین عروجی و همکاران میزان عدم استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران شهر خمین را ۷۲/۲٪ گزارش می‌کنند [9]. مروری بر مطالعات نشان می‌دهد که متغیرهای دموگرافیک (مانند مرد بودن، تحصیلات کمتر، مجرد بودن، سن پایین راننده، نداشتن گواهینامه راهنمایی رانندگی و نداشتن سابقه

تصادف قبلی با عدم استفاده از کلاه ایمنی) [8, 10, 11]؛ متغیرهای ساختاری (مانند کنترل رفتاری درک‌شده روی یک مجموعه خاص از موانع، حساسیت درک‌شده نسبت به تصادف، نگرش منفی به کلاه ایمنی به خاطر ایجاد ناراحتی و مزاحمت، قصد، آگاهی از قوانین راهنمایی رانندگی و محافظت از خود) [4, 11-13] و متغیرهای محیطی (مانند آب و هوا و ساعت استفاده در روز، مدت‌زمان سفر با موتور سیکلت، نوع کار با موتور) [4, 12]، با استفاده یا عدم استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران در ارتباط است.

افزایش استفاده از کلاه ایمنی توسط موتورسواران همانند هر تغییر رفتاری، هنگامی اتفاق خواهد افتاد که همراه با انگیزش باشد [14].

تئوری انگیزش محافظت، یک تئوری مناسب برای اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه مانند استفاده از کلاه ایمنی محسوب می‌شود که دارای جز انگیزشی است. این تئوری برای توضیح‌دادن عوامل پیش‌بینی‌کننده رفتار پُرخطر معرفی شده است که می‌تواند برای تغییر نگرش و رفتار مورد استفاده قرار گیرد. طبق فرضیات این تئوری، افراد هنگام انتخاب رفتار، خطرات و منافع مختلف آن را در نظر می‌گیرند. بنابراین دو فرآیند شامل ارزیابی تهدید و ارزیابی مقابله به‌منظور تعیین اینکه آیا افراد درگیر رفتارهای محافظتی یا رفتار پُرخطر می‌شوند به‌وجود می‌آید. ارزیابی تهدید یک فرآیند شناختی اولیه است که شامل ارزیابی شدت و آسیب‌پذیری درک‌شده به تهدید فعلی و پاداش‌هایی است که به فعالیت‌های کنونی فرد مربوط می‌شود و ممکن است اقدامات محافظتی خطر را مهار کند. شدت و آسیب‌پذیری درک‌شده بیشتر باعث ارتقای رفتار شده در حالی که پاداش‌های بیرونی و درونی درک‌شده بیشتر مانع رفتار محافظتی می‌شود. فرآیند شناختی دوم یعنی ارزیابی مقابله شامل خودکارآمدی درک‌شده، کارآمدی پاسخ درک‌شده و هزینه‌های درک‌شده ناشی از انجام اقدام محافظتی است. هرچه خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ درک‌شده بیشتر و هزینه‌های درک‌شده کمتر باشند، با احتمال بیشتری رفتار ایمنی ارتقا می‌یابد [15]. در حال حاضر اطلاعات محدودی در مورد وضعیت استفاده از کلاه ایمنی و عوامل مرتبط با آن بالاخص بر پایه تئوری‌های رفتاری وجود دارد. مطالعه حاضر با هدف سنجش سازه‌های تئوری انگیزش محافظت در استفاده از کلاه ایمنی توسط موتورسواران شهر قم انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش مقطعی در موتورسواران شهر قم در سال ۱۳۹۶ انجام شد. نمونه‌گیری با استفاده از روش طبقه‌بندی نسبی بود. بدین منظور در هر یک از ۸ منطقه شهر قم یک پمپ بنزین به صورت تصادفی انتخاب شده و از هر پمپ بنزین تعداد برابر موتورسوار مراجعه‌کننده به صورت تصادفی انتخاب و وارد مطالعه شدند. حجم نمونه با استفاده از انحراف‌معیار یک مطالعه مقدماتی و با در نظر گرفتن حدود اطمینان ۹۵٪، انحراف‌معیار ۰/۴۴ و دقت آزمون ۰/۰۵، با استفاده از فرمول کوکران، ۲۹۶ نفر محاسبه و با احتمال ۱۰٪ ریزش و عدم همکاری، در نهایت ۳۲۶ نفر برآورد شد. نمونه‌هایی که ساکن شهر قم بوده و سواد خواندن و نوشتن داشتند، در صورت رضایت داوطلبانه وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود که با جست‌وجو در پایگاه‌های معتبر علمی و پس از بررسی مقالات پژوهشی مشابه حاصل شد. این پرسش‌نامه دارای دو بخش مشخصات دموگرافیک با ۸ سؤال (شامل سن، وضعیت تاهل، شغل، میزان تحصیلات، دارا بودن گواهینامه رانندگی با موتور، سابقه رانندگی با موتور، سابقه جریمه و سابقه تصادف) و عملکرد رانندگان موتور سیکلت پیرامون

داشتند و ۶۱/۳٪ آنها متاهل بودند. ۳۶/۲٪ افراد دارای مدرک دانشگاهی بودند. شغل ۱۶۰ نفر (۴۹/۱٪) از شرکت‌کنندگان آزاد و ۵۵/۸٪ دارای میزان حقوق ماهیانه کمتر از یک میلیون تومان در ماه بودند. از بین کل شرکت‌کنندگان، ۱۷۴ نفر (۵۴٪) گواهینامه رانندگی با موتور نداشتند. سابقه جرمه حین رانندگی با موتور در ۴۸/۲٪ وجود داشت و همچنین ۵۳/۱٪ از موتورسواران حداقل یک بار هنگام رانندگی با موتور تصادف کرده بودند (جدول ۱).

جدول ۱) مقایسه آماری فراوانی مطلق و نسبی ویژگی‌های دموگرافیک موتورسواران مورد مطالعه (N= ۳۲۶)

شاخص	فراوانی مطلق	نسبی	سطح معنی‌داری
سن			
کمتر از ۲۰ سال	۳۲	۹/۸	p=۰/۴۲
۲۰-۲۹ سال	۱۲۲	۳۷/۴	
۳۰-۳۹ سال	۸۶	۲۶/۴	
۴۰-۴۹ سال	۵۰	۱۵/۳	
۵۰ سال و بیشتر	۳۶	۱۱	
وضعیت تأهل			
متاهل	۲۰۰	۶۱/۳	p<۰/۰۰۱
مجرد	۱۲۶	۳۸/۷	
میزان تحصیلات			
کمتر از دیپلم	۹۱	۲۷/۹	p=۰/۰۲۵
دیپلم	۱۱۷	۳۵/۹	
دانشگاهی	۱۱۸	۳۶/۲	
شغل			
آزاد	۱۶۰	۴۹/۱	p=۰/۰۰۲
کارمند	۶۴	۱۹/۶	
کارگر	۵۹	۱۸/۱	
بیکار	۴۳	۱۳/۲	
درآمد ماهیانه			
کمتر از یک میلیون تومان	۱۸۲	۵۵/۸	p=۰/۸۸۵
۱-۳ میلیون تومان	۱۲۶	۳۸/۷	
بیشتر از ۳ میلیون تومان	۱۸	۵/۵	
سابقه رانندگی			
کمتر از ۱۰ سال	۱۹۸	۶۰/۷	p=۰/۰۰۲
بیشتر از ۱۰ سال	۱۲۸	۳۹/۳	
سابقه جرمه			
دارد	۱۵۷	۴۸/۲	p=۰/۰۷۹
ندارد	۱۶۹	۵۱/۸	
سابقه تصادف			
دارد	۱۷۳	۵۳/۱	p=۰/۰۹۶
ندارد	۱۵۳	۴۶/۹	

بین استفاده از کلاه ایمنی با شدت درک‌شده، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ، ترس و انگیزش محافظت رابطه مثبت معنی‌دار و با آسیب‌پذیری درک‌شده، هزینه پاسخ و پاداش درک‌شده رابطه منفی معنی‌دار وجود داشت (جدول ۲).

استفاده از کلاه ایمنی براساس سازه‌های تئوری انگیزش محافظت با ۴۵ سؤال (آسیب‌پذیری درک‌شده با ۹ سؤال، شدت درک‌شده با ۵ سؤال، خودکارآمدی درک‌شده با ۹ سؤال، هزینه‌های پاسخ با ۱۰ سؤال، کارآمدی پاسخ با ۵ سؤال، پاداش‌های درک‌شده با ۳ سؤال و ترس با ۴ سؤال) بود. امتیازدهی به سئوال‌های تمام سازه‌ها در مقیاس لیکرت پنج‌تایی (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) بود و به هر سؤال بین ۱ تا ۵ امتیاز تعلق گرفت. برای بررسی رفتار از یک سؤال استفاده شد که میزان استفاده از کلاه ایمنی در مقیاس هیچ‌وقت تا همیشه (از ۱ تا ۴ امتیاز) از موتورسوار پرسیده شد. تعیین اعتبار پرسش‌نامه از طریق روایی محتوا و با استفاده از نظرات متخصصان بود. بر این اساس ۸ نسخه از پرسش‌نامه در اختیار متخصصان آموزش بهداشت گذاشته شد و از آنها درخواست شد که با توجه به هدف پژوهش در مورد نسبت روایی محتوای پرسش‌نامه (CVR) یعنی "ضرورت" آیت‌ها و در مورد شاخص روایی محتوا پرسش‌نامه (CVI) یعنی "سادگی و روان‌بودن"، "مربوط یا اختصاصی‌بودن" و "وضوح یا شفاف‌بودن" آیت‌ها اظهار نظر کنند. در نهایت، سئوال‌های CVR مساوی و بالاتر از ۰/۷۵ (طبق جدول لاوشه برای ۸ متخصص) و CVI مساوی و بالاتر از ۰/۷۹ در پرسش‌نامه مورد قبول قرار گرفت. آلفای کرونباخ برای سازه‌های تئوری انگیزش محافظت ۰/۸۷-۰/۶۹ بود.

در مرحله اجرا، پرسشگر در مراکز تعیین‌شده برای نمونه‌گیری حضور یافت و با در اختیار قراردادن معرفی‌نامه معاونت پژوهشی به مسئولان پمپ بنزین، اهداف پژوهش برای آنان بیان و درخواست همکاری لازم داده شد. پس از کسب اجازه، هدف پژوهش برای موتورسواران نیز بیان و از آنان برای شرکت در پژوهش رضایت آگاهانه و آزادانه گرفته شد. به موتورسواران اطمینان لازم از نظر محرمانه‌بودن اطلاعات پرسش‌نامه داده و پرسش‌نامه بین آنها توزیع شد. مدت زمان لازم برای پاسخگویی به سئوال‌های پرسش‌نامه ۲۰ دقیقه در نظر گرفته شده بود. بعد از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با کمک نرم‌افزار SPSS 18، با توجه به نرمال‌بودن داده‌ها براساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه و T مستقل برای بررسی بین عملکرد موتورسواران و متغیرهای دموگرافیک استفاده شد. همچنین از آنالیز همبستگی پیرسون برای تعیین ارتباط بین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت و رفتار استفاده از کلاه ایمنی در رانندگان و آنالیز رگرسیون خطی برای تعیین مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های انگیزش محافظت و رفتار در رانندگان موتور سیکلت سوار شهر قم استفاده شد.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش ۳۲/۷۹±۱۱/۹۵ سال بود. بیشتر موتورسواران (۳۷/۴٪) در گروه سنی ۲۰-۲۹ سال قرار

جدول ۲) همبستگی بین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت و استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران شهر قم

شاخص	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱- آسیب‌پذیری درک‌شده	۱							
۲- شدت درک‌شده	۰/۰۶۸	۱						
۳- خودکارآمدی	-۰/۴۲۴**	۰/۳۴۷**	۱					
۴- هزینه‌های پاسخ	۰/۳۳۷**	-۰/۰۵۶	-۰/۳۹۷**	۱				
۵- کارآمدی پاسخ	-۰/۰۷۶	۰/۴۷۰**	-۰/۳۷۱**	-۰/۰۴۹	۱			
۶- پاداش درک‌شده	۰/۳۵۲**	-۰/۰۵۲	-۰/۳۴۴**	۰/۳۵۱**	۰/۰۳۶	۱		
۷- ترس	-۰/۰۷۶	۰/۲۵۶**	۰/۳۵۷**	-۰/۰۰۲	۰/۳۶۹**	۰/۰۰۱	۱	
۸- انگیزش محافظت	-۰/۲۶۹**	۰/۳۷۴**	۰/۶۸۱**	-۰/۳۱۳**	۰/۳۷۵**	-۰/۲۹۹**	۰/۲۵۸**	۱
۹- استفاده از کلاه ایمنی	-۰/۲۳۰**	۰/۲۲۰**	۰/۴۵۶**	-۰/۲۹۹**	۰/۱۹۱**	-۰/۱۷۰**	۰/۱۳۱*	۰/۴۶۰**

*p<۰/۰۵؛ **p<۰/۰۱

پژوهش‌ها در این زمینه است [21, 22]. در حقیقت فردی که قصد استفاده از کلاه ایمنی را دارد، باید تصمیم بگیرد که در چه زمان و مکانی و چگونه از کلاه ایمنی استفاده کند، بنابراین باید به توانایی‌های خود در این زمینه معتقد بوده و راهکارهایی را برای حل موانع پیش روی خود به کار گیرد. با توجه به شیوع بالای عدم استفاده از اقدامات ایمنی موتورسواران در ایران، لازم است تلاش‌های حوزه سلامت علاوه بر آموزش مهارت‌های لازم در این خصوص، معطوف به رفع موانع مرتبط با شکل ظاهری و خصوصیات شود که مانع از توانمندی موتورسواران در استفاده از کلاه ایمنی می‌شود.

در این پژوهش شدت درک‌شده به‌عنوان یکی از پیش‌بینی‌کننده‌های انگیزش محافظت دارای رابطه مستقیم و مثبتی با استفاده از کلاه ایمنی در موتور سواران بود. این بدین معنی است که هرچه درک میزان درک رانندگان از وسعت و شدت آسیب‌های ناشی از پیامدهای رانندگی بدون استفاده از اقدامات ایمنی بیشتر باشد به همان میزان احتمال دارد از کلاه ایمنی استفاده کنند. نتایج پژوهش لاجونن و راسان [23] در مورد استفاده از کلاه ایمنی در دوچرخه‌سواران نوجوان نشان می‌دهد که زمانی که شدت درک‌شده از تصادفات احتمالی افزایش می‌یابد و موانع شناخته‌شده برای پوشیدن کلاه ایمنی کاهش یابد، نوجوانان بیشتر از کلاه ایمنی استفاده می‌کنند؛ این در حالی است که حساسیت درک‌شده و مزایای درک‌شده به‌طور قابل توجهی بر قصد رفتاری تأثیر نمی‌گذارد. البته کارآمدی پاسخ یا مزایای درک‌شده ناشی از انجام یک رفتار محافظتی در این پژوهش، یک سازه دیگر پیش‌بینی‌کننده قصد استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران بود. حفاظت هنگام سقوط در جاده، حفاظت در مقابل حشرات، حفاظت از هوای سرد و باران در زمستان، افزایش بینایی و اجتناب از جریمه توسط پلیس راهنمایی و رانندگی از جمله مزایایی است که توسط شرکت‌کنندگان پژوهش جرمانی و همکاران ذکر شده است [24]. سایر پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهد که استفاده‌کنندگان از کلاه ایمنی بیشتر از سایر افراد به مزایای بالقوه استفاده از کلاه ایمنی باور دارند. در برخی پژوهش‌ها نیز از مزایای درک‌شده به‌عنوان قوی‌ترین سازه پیش‌بینی‌کننده پوشیدن کلاه ایمنی یاد شده است [11, 25]. یادآوری اثربخشی استفاده از اقدامات ایمنی در حین رانندگی از طریق پیام آموزشی رسانه‌های جمعی، می‌تواند به تقویت کارآمدی پاسخ در زمینه استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران کمک نماید.

پاداش‌های درک‌شده به‌عنوان آخرین متغیر پیش‌بینی‌کننده دارای رابطه مثبت با هزینه‌های درک‌شده و رابطه منفی با انگیزش محافظت و همچنین رفتار بود. در واقع این پاداش‌ها مانند هزینه‌های درک‌شده مانع انجام رفتار محافظتی هستند، به‌طوری که هرچه درک پاداش‌های درونی یا بیرونی ناشی از عدم انجام رفتار برای موتورسوار بیشتر باشد، رغبت کمتری به استفاده از کلاه ایمنی در حین رانندگی نشان می‌دهد. نتایج پژوهش مروتی شریف‌آباد و همکاران نشان می‌دهد که پاداش درک‌شده و هزینه درک‌شده با یکدیگر و با رانندگی غیرایمن در رانندگان وسایل نقلیه ارتباط مثبت و معنی‌داری دارد و این دو سازه با یکدیگر، ۲۸٪ از واریانس رانندگی غیرایمن را پیش‌بینی کردند که در این میان نقش پاداش درک‌شده بیشتر است [26].

نتایج بررسی ارتباط استفاده از کلاه ایمنی با متغیرهای جمعیت‌شناختی نشان داد که نوع شغل، میزان تحصیلات، وضعیت تاهل و همچنین داشتن گواهینامه رانندگی با موتور در

شدت درک‌شده ($\beta=0/12$; $p=0/012$)، خودکارآمدی ($\beta<0/001$ ؛ $p=0/005$)، کارآمدی پاسخ ($\beta=0/12$; $p=0/013$) و پاداش درک‌شده ($\beta=0/09$; $p=0/037$)، توانستند ۵۰٪ از تغییرات انگیزش محافظت را در موتورسواران شهر قم پیش‌بینی کنند ($F=46/14$; $p<0/001$). انگیزش محافظت ($\beta=0/09$; $p=0/037$)، به‌تنهایی ۲۱٪ از تغییرات استفاده از کلاه ایمنی را در موتورسواران شهر قم توضیح داد ($F=86/90$; $p<0/001$).

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که سازه انگیزش محافظت یا قصد انجام رفتار محافظتی، دارای ارتباط مستقیمی با رفتار بوده و به‌طور مستقیم ۲۱٪ تغییرات استفاده یا عدم استفاده از کلاه ایمنی را در موتورسواران پیش‌بینی می‌کند. پژوهش‌های دیگری نیز وجود دارد که نشان می‌دهند انگیزش محافظت، پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای انجام رفتارهای پیشگیرانه است به‌طوری که این سازه می‌تواند به‌تنهایی یا در ارتباط با سایر سازه‌های تئوری انگیزش محافظت ۵۰-۲۰٪ رفتارهای ارتقادهنده سلامت مانند بستن کمربند در رانندگان وسایل نقلیه، انجام فعالیت فیزیکی، تبعیت از رژیم غذایی و نیز اقدامات پیشگیری‌کننده از ابتلا به انواع سرطان‌ها را تبیین نماید [16-20]. بنابراین شناسایی عوامل تاثیرگذار بر انگیزش محافظت و تلاش برای تغییر یا بهبود آنها می‌تواند به‌عنوان یک استراتژی کلیدی برای شروع رفتارهای محافظتی در گروه‌های هدف برنامه‌های مداخلاتی مورد توجه قرار گیرد.

در این پژوهش، ۴ سازه شدت درک‌شده، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ و پاداش درک‌شده به‌عنوان متغیرهای میانجی و تاثیرگذار توانستند ۵۰٪ تغییرات انگیزش محافظت را در موتورسواران پیش‌بینی کنند که سازه خودکارآمدی نقش مهم‌تری در احتمال بروز انگیزش محافظت نشان داده است. در سایر پژوهش‌ها که به بررسی استفاده از اقدامات ایمنی در موتورسواران یا سایر رانندگان وسایل نقلیه پرداخته شده، متغیرهای ساختاری دیگری نیز توانسته‌اند قصد انجام رفتار محافظتی را پیش‌بینی کنند. به‌عنوان مثال نتایج پژوهش یزدان‌پناه و مرداسی که با هدف بررسی استفاده از کلاه ایمنی در کشاورزان موتورسوار با استفاده از دو مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده و مدل اعتقاد بهداشتی انجام شده است، نشان می‌دهد که متغیرهای عادت، هویت فردی و خودکارآمدی توانسته‌اند ۸۰٪ تغییرات مرتبط با قصد استفاده از کلاه ایمنی در تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده و همچنین سازه خودکارآمدی به‌تنهایی ۶۵٪ از تغییرات قصد رفتاری را با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی پیش‌بینی نماید [21]. همچنین در پژوهش فلاح‌زواره و همکاران که به بررسی پیش‌بینی‌کننده‌های قصد استفاده از کلاه ایمنی با استفاده از مدل اعتقاد بهداشتی در دوچرخه‌سواران ایرانی پرداخته شده است، ۳ سازه خطر درک‌شده، آسیب‌پذیری درک‌شده و موانع درک‌شده، توانستند ۵۵/۸٪ از واریانس قصد استفاده از کلاه ایمنی را در دوچرخه‌سواران جوان توضیح دهند [14]. وجود تفاوت‌های ساختاری در پژوهش‌های مختلف، علاوه بر اینکه می‌تواند به علت تفاوت در روش‌شناسی و به‌کارگیری انواع نظریه‌های آموزشی رخ دهد، ناشی از تفاوت‌های فرهنگی و محیطی جامعه آماری شرکت‌کننده در پژوهش است که باعث تغییر قصد یا رفتار می‌شود.

طبق یافته‌های این پژوهش، خودکارآمدی به‌عنوان مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده انگیزش محافظت توانست ۵۵٪ از تغییرات مرتبط با انگیزش محافظت را پیش‌بینی کند که مشابه نتایج سایر

- 7- Liu BC, Ivers R, Norton R, Boufous S, Blows S, Lo SK. Helmets for preventing injury in motorcycle riders. *Cochrane Database Sys Rev.* 2008;(1):Cd004333.
- 8- Sreedharan J, Muttappillymyalil J, Divakaran B, Haran JC. Determinants of safety helmet use among motorcyclists in Kerala, India. *J Inj Violence Res.* 2010;2(1):49-54.
- 9- Oruogi MA, Charkazi A, Hazavehei SM, Moazeni M. Practice of motorcycle drivers on helmet use based on health belief model in khomein city. *J Health.* 2012;3(2):24-31. [Persian]
- 10- Ranney ML, Mello MJ, Baird JB, Chai PR, Clark MA. Correlates of motorcycle helmet use among recent graduates of a motorcycle training course. *Accid Anal Prev.* 2010;42(6):2057-62.
- 11- Brijis K, Brijis T, Sann S, Trinh TA, Wets G, Ruitter RAC. Psychological determinants of motorcycle helmet use among young adults in Cambodia. *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav.* 2014;26:273-90.
- 12- Papadakaki M, Tzamalouka G, Orsi C, Kritikos A, Morandi A, Gnardellis C, et al. Barriers and facilitators of helmet use in a Greek sample of motorcycle riders: Which evidence?. *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav.* 2013;18:189-98.
- 13- Hung DV, Stevenson MR, Ivers RQ. Barriers to, and factors associated, with observed motorcycle helmet use in Vietnam. *Accid Anal Prev.* 2008;40(4):1627-33.
- 14- Fallah Zavareh M, Mohamadi Hezaveh A, Nordfjærn T. Intention to use bicycle helmet as explained by the Health Belief Model, comparative optimism and risk perception in an Iranian sample. *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav.* 2018;54:248-63.
- 15- Chen MF. Extending the protection motivation theory model to predict public safe food choice behavioural intentions in Taiwan. *Food Control.* 2016;68:145-52.
- 16- Morowatisharifabad M, Hadi Varnamkhavasti L, Zare M, Fallahzadeh H, Karimiankakolaki Z. Study of determinants of lung cancer protective behaviors in esfahan steel company workers based on protection motivation theory. *Toloo-e-Behdasht.* 2017;16(3):67-80. [Persian]
- 17- Kaviani Ah, Roozbahani N, Khorsandi M. The assessment of the protection motivation theory construct of skin cancer preventive behaviors in rural women. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac.* 2016;24(4):229-37. [Persian]
- 18- Plotnikoff RC, Rhodes RE, Trinh L. Protection motivation theory and physical activity: a longitudinal test among a representative population sample of Canadian adults. *J Health Psychol.* 2009;14(8):1119-34.
- 19- Dowd AJ, Jung ME, Chen MY, Beauchamp MR. Prediction of adherence to a gluten-free diet using protection motivation theory among adults with coeliac disease. *J Human Nutr Diet.* 2016;29(3):391-8.
- 20- Morowatisharifabad MA, Momeni Sarvestani M, Barkhordari Firoozabadi A, Fallahzadeh H. Predictors of unsafe driving in yazd city, based on protection motivation theory in 2010. *Horiz Med Sci.* 2012;17(4):49-59. [Persian]
- 21- Yazdanpanah M, Merdasi GR. Predicting Helmet Use Among Farmers Motorcycle Drivers in Shushtar District Through Psychological Models. *J Rural Res.* 2017;8(4):675-88. [Persian]
- 22- Karl FM, Smith J, Piedt S, Turcotte K, Pike I. Applying the health action process approach to bicycle helmet use and evaluating a social marketing campaign. *Inj Prev.*

استفاده افراد از کلاه ایمنی تفاوت معنی‌داری ایجاد می‌کند. ارتباط متغیرهای جمعیت‌شناختی با استفاده یا عدم استفاده از کلاه ایمنی در پژوهش‌های دیگر نیز به چشم می‌خورد. نتایج پژوهش *وادهانیا* و همکاران نشان می‌دهد که جوان‌تر بودن، تحصیلات پایین و نداشتن کلاه ایمنی شخصی با عدم استفاده از کلاه ایمنی در موتورسواران هندی همراه است^[27]. در حالی که طبق یافته‌های پژوهش *خان* و همکاران تنها تحصیلات بالا منجر به استفاده بیشتر از کلاه ایمنی در موتورسواران پاکستانی شده و متغیرهایی نظیر سن، وضعیت تاهل و آگاهی از قوانین مرتبط با استفاده از کلاه ایمنی نقشی در استفاده از آن نداشتند^[28]. توجه به متغیرهای جمعیت‌شناختی در کنار متغیرهای ساختاری می‌تواند منجر به افزایش موفقیت مداخلات ارتقادهنده سطح سلامت رانندگان شود و باید در برنامه‌ریزی‌های مرتبط با اصلاح رفتار آنان مد نظر قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

تئوری انگیزش محافظت می‌تواند به‌عنوان چارچوب مناسبی برای ارزیابی عوامل موثر بر استفاده یا عدم استفاده موتورسواران از کلاه ایمنی به کار گرفته شود.

تشکر و قدردانی: از همکاری معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی قم و موتورسواران شهر قم که در اجرای پژوهش ما را یاری نمودند تقدیر و تشکر می‌نماییم.

تأییدیه اخلاقی: این مطالعه به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی قم با کد اخلاق MUQ.REC.1396.32 رسیده است.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان: طاهره رحیمی (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی/اروش‌شناس/تحلیل‌گر آماری/نگارنده مقدمه و بحث (۶۰٪)؛ تاراله شجاعی (نویسنده مسئول)، نگارنده مقدمه و بحث (۴۰٪)

منابع مالی: این مقاله از حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی قم برخوردار بوده است.

منابع

- 1- Keall MD, Newstead S. Analysis of factors that increase motorcycle rider risk compared to car driver risk. *Accid Anal Prev.* 2012;49:23-9.
- 2- World Health Organization. Global Status Report on Road Safety 2015 [Internet]. Switzerland: World Health Organization; 2015. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/.
- 3- Tavakoli Kashani A, Rabiyan R, Besharati MM. Modeling the effect of operator and passenger characteristics on the fatality risk of motorcycle crashes. *J Inj Violence Res.* 2016;8(1):35-42.
- 4- Haqverdi MQ, Seyedabrishami S, Groeger JA. Identifying psychological and socio-economic factors affecting motorcycle helmet use. *Accid Anal Prev.* 2015;85:102-10.
- 5- Sadeghi Bazargani H, Saadati M, Rezapour R, Abedi L. Determinants and barriers of helmet use in Iranian motorcyclists: a systematic review. *J Inj Violence Res.* 2017;9(1): 61-7.
- 6- Galanis DJ, Ly CL, Wong LL, Steinemann S, Rosen L. Helmet use among motorcycle and moped riders injured in Hawaii: Final medical dispositions from a linked database. *J Trauma Acute Care Surg.* 2014;77(5):743-8.

1998;13(2):251-69.

26- Morowati Sharifabad MA, Momeni Sarvestani M, Barkhordari Firoozabadi A, Fallahzadeh H. Perceived rewards of unsafe driving and perceived costs of safe driving as predictors of driving status in Yazd. Health Sys Res. 2011;7(4):422-33. [Persian]

27- Wadhvaniya S, Gupta S, Mitra S, Tetali S, Josyula LK, Gururaj G, et al. A comparison of observed and self-reported helmet use and associated factors among motorcyclists in Hyderabad city, India. Public Health. 2017;144S:S62-9.

28- Khan I, Khan A, Aziz F, Islam M, Shafaqat S. Factors associated with helmet use among motorcycle users in Karachi, Pakistan. Acad Emerg Med. 2008;15(4):384-7.

2018;24(4):288-295.

23- Lajunen T, Rasanen M. Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenagers? A comparison of the health belief model, theory of planned behavior and the locus of control. J Safe Res. 2004;35(1):115-23.

24- Germei E, Lionis C, Davou B, Petridou ET. Understanding reasons for non-compliance in motorcycle helmet use among adolescents in Greece. Injury prevention. Inj Prev. 2009;15(1):19-23.

25- Quine L, Rutter DR, Arnold L. Predicting and understanding safety helmet use among schoolboy cyclists: A comparison of the theory of planned behaviour and the health belief model. Psychol Health.