

## Factors affecting the use of helmets among motorcyclists in Ardabil city 2019

Shahbazzadeh Fardin<sup>1</sup> , Narimani Sajjad<sup>2\*</sup> , Ahmadi Shiva<sup>1</sup> , Anvari Zahra<sup>1</sup> 

1- Nursing student in meshkin health institution, meshkin, Iran

2- Social Determinant of Health Research Center, Faculty of Nursing and Midwifery, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

\* **Corresponding Author:** sn.narimani@gmail.com

### Abstract

**Background and Aim:** According to WHO reports, Iran has been recognized as one of the countries with the highest cases of traffic accidents and mortalities (75 deaths per 100,000 vehicles). Since 51% of accidents in Iran related to Motorcyclists using helmets can reduce the rate of death and head injury in motorcycle accidents. Hence, this study was to determine the factors affecting the use of helmets among motorcyclists in Ardabil, Iran.

**Materials and Methods:** In this cross-sectional study data were collected by a questioner from 350 motorcycle riders chosen through random cluster sampling in the Ardabil . Descriptive and analytical analysis (the Chi-Square and Regression logistic tests) were done in SPSS20.

**Results:** 44 people (12.6%) used helmets (were in action and maintenance stage) 249 people (71.2%) were in passive (pre-contemplation and contemplation) stage. There was a significant relation between age and SOC ( $p=0.008$ ), marital status and SOC ( $p=0.04$ ). Ordinal regression revealed that pros ( $\beta=0.097$ ), ( $p=0.001$ ) and behavioral process of change ( $\beta=0.041$ ), ( $p=0.001$ ) were the strongest predictors of helmet use. As well negative Affect situation ( $\beta=0.096$ ), ( $p=0.019$ ) was the strongest predictor in increasing temptation and decreasing self-efficacy to wearing a helmet.

**Conclusion:** According to the result of this study, the percentage of the population using the motorcycle helmet was low. Considering a significant percentage of the study population were in the Preparation stage to wear a helmet, It is necessary to focus on both police enforcement and Increasing behavioral process of change score such as stimulus control, counter conditioning and social libration for the improvement of their behaviors for accepting social norms also giving further safety education.

**Key words:** Helmet, Motorcyclist, Ardabil

### How to cite this article:

Shahbazzadeh F, Narimani S, Ahmadi Sh, Anvari Z. Factors affecting the use of helmets among motorcyclists in Ardabil city 2019. J Saf Promot Inj Prev. 2019; 7(3):131-7.

## بررسی عوامل مؤثر بر استفاده از کلاه ایمنی در بین موتورسواران شهر اردبیل در سال ۱۳۹۸

فردین شهباززاده<sup>۱</sup>، سجاد نریمانی<sup>۲\*</sup>، شیوا احمدی<sup>۱</sup>، زهرا انوری<sup>۱</sup>۱- دانشجوی کارشناسی پرستاری موسسه سلامت مشگین شهر، مشگین شهر، ایران  
۲- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** طبق آمار سازمان جهانی بهداشت، ایران از جمله کشورهایی است که آمار بالای مرگومیر ناشی از تصادفات جاده‌ای را دارد (به ازای هر ۱۰۰ هزار وسیله نقلیه ۷۵ نفر فوتی) و در این بین ۵۱ درصد تلفات سوانح رانندگی در ایران مربوط به موتورسواران است. استفاده از کلاه ایمنی می‌تواند صدمات و مرگومیر ناشی از حوادث موتوری را کاهش دهد. این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر استفاده از کلاه ایمنی در بین موتورسواران شهر اردبیل انجام شد.

**روش‌ها:** این مطالعه توصیفی مقطعی روی ۳۵۰ نفر از موتورسواران شهر اردبیل انجام گرفت. نمونه‌گیری به روش خوشه‌ای تصادفی انجام شد. ابزار مورد بررسی پرسشنامه مدل مراحل تغییر پروچسکا بود. داده‌ها با آمارهای توصیفی و تحلیلی (آزمون کای مربع و رگرسیون لجستیک و واردینال) با استفاده از نسخه ۲۰ نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تعداد ۴۴ نفر (۱۲/۶٪) از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند (طبق مراحل تغییر، در مرحله عمل و حفظ قرار داشتند). تعداد ۲۴۹ نفر (۷۱/۲٪) در مرحله غیرفعال (پیش تفکر و تفکر) قرار داشتند. بین افزایش سن با مراحل تغییر ( $p = 0/008$ ) و وضعیت تأهل با مراحل تغییر ( $p = 0/04$ ) ارتباط معنی‌داری وجود داشت. تعادل تصمیم‌گیری با ( $p = 0/001$ ) و ( $\beta = 0/097$ ) و فرایندهای رفتاری تغییر با ( $p = 0/01$ ) و ( $p = 0/041$ )  $\beta$  قوی‌ترین پیش‌بینی کننده‌های استفاده از کلاه ایمنی بودند. همچنین موقعیت‌های منفی عاطفی با ( $p = 0/019$ ) و ( $\beta = -0/096$ ) به‌عنوان قوی‌ترین زیرسازه اغوا و کاهش خودکارآمدی برای استفاده از کلاه ایمنی در بین جمعیت مورد مطالعه بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتیجه تحقیق، میزان استفاده از کلاه ایمنی پایین می‌باشد ولی با توجه به اینکه درصد قابل ملاحظه‌ای از جمعیت مورد مطالعه در مرحله آمادگی برای تغییر قرار دارند می‌توان با اجبار استفاده از کلاه ایمنی از یکطرف و از طرف دیگر با بهبود فرایندهای رفتاری تغییر از جمله رهاسازی اجتماعی و شایسته‌سازی متقابل و کنترل محرک این افراد را به مرحله عمل و حفظ (استفاده از کلاه ایمنی) رهنمون کرد.

**کلیدواژه:** کلاه ایمنی، موتورسوار، اردبیل

## مقدمه

ماشین‌های سواری، مسافرت و امرارمعاش با موتورسیکلت بخش اعظمی از زندگی روزمره مردم را تشکیل می‌دهد (۳). رشد سریع استفاده از موتورسیکلت به‌عنوان وسیله‌ی امرارمعاش و پیشگیری از ترافیک شهری به‌موازات بسترسازی فرهنگی استفاده از این وسیله نقلیه همراه نبوده و کمبود زیرساخت‌های اجتماعی، چالش‌های زیادی را از بابت کنترل صدمات به همراه داشته است که باعث افزایش تلفات انسانی زیادی در کشورهای دنیا شده که کشور ما نیز در این مجموعه قرار دارد (۴). سوانح و حوادث نهمین علت مرگومیر در دنیا بوده و در کشور ما جزء پنج عامل اصلی مرگومیر و مهم‌ترین عامل اصلی مرگومیر سنین ۲۹ - ۱۵ ساله محسوب

بر اساس آمار سازمان بهداشت جهانی ایران از جمله کشورهایی است که میزان بالایی از مرگومیر جاده‌ای را به خود اختصاص داده است درحالی‌که متوسط آماری در سایر کشورهای دنیا ۵۷ نفر مرگومیر به ازای هر ۱۰۰ هزار وسیله نقلیه می‌باشد این آمار برای ایران ۷۵ نفر فوتی به ازای هر ۱۰۰ هزار وسیله نقلیه می‌باشد (۱). و در بین وسایل نقلیه موتوری، موتورسیکلت ۵۱ درصد تلفات سوانح رانندگی را به خود اختصاص می‌دهد (۲). امروزه به علت ترافیک و حجم بالای تردد

ویژگی‌های اجتماعی مختلف شهری انتخاب شد و همچنین یدکی فروشی‌ها و تعمیرگاه‌های موتورسیکلت هم از اماکن مورد استفاده برای نمونه‌گیری بودند و از درون خوشه‌ها موتورسواران به صورت تصادفی انتخاب شدند. معیار ورودی برای مطالعه استفاده از موتور برای انجام کارهای روزمره و داشتن مالکیت موتور و معیار خروجی عدم رضایت برای شرکت در مطالعه بود. شرکت‌کنندگان در مطالعه در زمینه‌ی نحوه انجام طرح و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این طرح توجیه و با رضایت وارد مطالعه شدند. مشارکت‌کنندگان در مطالعه با رضایت کامل پرسشنامه‌ها را تکمیل و تحویل پژوهشگران این مطالعه دادند و افرادی که رضایت به انجام مطالعه نداشتند از ابتدا وارد مطالعه نشدند. داده‌ها وارد نرم افزار Spss 20 شد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی فراوانی و میانگین و درصدها و از آمارهای تحلیلی رگرسیون لجستیک و آزمون کای مربع استفاده شد. ابزار این مطالعه شامل ترجمه پرسشنامه استاندارد مدل مراحل تغییر پروچسکا و همکاران بود (۱۰-۱۲). که ابتدا به فارسی ترجمه شد و سپس به انگلیسی برگردانده شد و مشاهده شد که قابل برگشت می‌باشد. سپس جهت روایی محتوایی سوالات به ده نفر از اساتید برتر آموزش سلامت دانشگاه‌های مطرح کشور ایمیل شد تمامی سوالات نمره بالای ۰/۸ را از پانل خبرگان دریافت کردند و اصلاحات اندک مورد درخواست اساتید نیز در سوالات وارد شد. و پایای پرسشنامه با استفاده از روش آزمون باز آزمون در یک مطالعه پایلوت روی ۴۰ نفر از موتورسواران با محاسبه آلفای کرونباخ ۰/۷۵ محاسبه شد. سپس نمونه‌گیری توسط اعضای تیم تحقیق که همگی در مورد روش نمونه‌گیری آموزش دیده بودند در مناطق ذکر شده شهر اردبیل در بازه زمانی فصل تابستان تا ابتدای پاییز انجام شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه تعداد ۳۵۰ نفر از موتورسواران شهر اردبیل مورد مطالعه قرار گرفتند که طیف سنی نوجوانان و جوانان (بالغین جوان زیر چهل سال) نزدیک به ۸۴/۹ درصد از شرکت‌کنندگان در مطالعه را شامل می‌شدند. ۷۰/۹ درصد از نمونه‌های مورد مطالعه دارای شغل آزاد و ۱۱/۴ درصد کار دولتی و بقیه (۱۷/۷٪) بیکار بودند. ۱۹۶ نفر (۵۶٪) از شرکت‌کنندگان در مطالعه متأهل و ۱۵۴ نفر (۴۴٪) مجرد بودند. از نظر تحصیلات تعداد ۲۵۶ نفر (۷۳/۱٪) فاقد تحصیلات دانشگاهی و بقیه (۲۶/۹٪) دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. تعداد ۱۷۷ نفر (۵۰/۶٪) اصلاً کلاه ایمنی در زمان رانندگی به همراه نداشتند. و مابقی ۴۹ نفر (۱۴٪) کلاه ایمنی را در ترک موتور و ۷۰ نفر (۲۲/۹٪) کلاه ایمنی را روی چراغ جلوی موتور یا فرمان می‌گذاشتند و فقط ۴۴ نفر (۱۲/۶٪) کلاه ایمنی را روی سر می‌گذاشتند. (جدول ۱)

می‌شود که با افزایش سال‌های ازدست‌رفته عمر بار بیماری‌ها و هزینه‌های گزافی را برای خانواده‌ها ایجاد می‌کند، طبق تحقیقات به‌عمل‌آمده استفاده از کلاه کاسکت در رانندگان موتورسیکلت و همراهان آنها به‌تنهایی می‌تواند ۴۰ درصد مرگ‌ومیرهای ناشی از تصادفات را کاهش دهد (۵). بررسی‌های به‌عمل‌آمده نشان می‌دهد که تنها به همراه داشتن کلاه ایمنی لزوماً به معنی استفاده از آن نمی‌باشد بلکه باید قصد و نیت استفاده از کلاه ایمنی در راکبان موتورسیکلت وجود داشته باشد (۶). علیرغم تمام آموزش‌ها و توصیه‌های انجام‌شده برای استفاده از کلاه ایمنی، هنوز آمارهای بالایی از مرگ‌ومیر به علت صدمات مغزی در بین تصادفات راکبان و همراهان موتورسواران وجود دارد که باعث هزینه بیش از هشت میلیارد دلاری از سهم سلامت در آمریکا در این زمینه می‌شود (۷). در کشور ما نیز به منظور نجات جان میلیون‌ها نفر، مجمع عمومی سازمان ملل سند دهه اقدام برای ایمنی جاده‌ها (۲۰۲۰ - ۲۰۱۱) را معرفی کرد. این سند شامل پنج محور اصلی است که عبارتند از مدیریت ایمنی جاده‌ها، بهبود ایمنی زیرساخت‌های جاده‌ای، وسایل نقلیه ایمن‌تر، بهبود رفتار افراد در جاده‌ها و بهبود اقدامات پس از تصادف، که عمده هزینه سلامت در این زمینه می‌باشد (۲) بنابراین با توجه به اینکه یکی از عوامل مهم سند مذکور رفتار ایمن می‌باشد توجهات بیشتری در این زمینه معطوف بوده و مطالعات مختلفی با نتایج متفاوت در شهرهای ایران از جمله شیراز (۴) و کرمان (۵) و تبریز (۸) در زمینه‌ی میزان استفاده از کلاه ایمنی در بین راکبان موتورسیکلت انجام‌شده است که نتایج مختلفی در این شهرها گزارش شده است. وقتی این نتایج را با گزارش سازمان بهداشت جهانی مورد ارزیابی قرار می‌دهیم متوجه میزان استفاده بسیار پایین کلاه ایمنی در بین موتورسیکلت‌سواران در ایران می‌شویم (۹). با توجه به مطالب فوق به دلیل اینکه مطالعه‌ای در این زمینه در شهر اردبیل انجام نشده بود. تصمیم گرفتیم تا مطالعه‌ای را با هدف بررسی عوامل موثر بر استفاده از کلاه ایمنی در بین موتورسواران اردبیل انجام دهیم.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی در سال ۹۸ در بین موتورسواران شهر اردبیل انجام گردید. برای تعمیم پذیر بودن نتایج در ابتدا آمار موتورسیکلت‌های پلاک شده در سطح شهر را از راهنمایی و رانندگی جویا شدیم که به‌صورت تقریبی جامعه آماری ۳۵۷۰ موتورسیکلت در سطح شهر بود و بر اساس فرمول کوکران و مطالعات قبلی انجام شده در سایر شهرها (۵و۶) با در نظر گرفتن (P= ۰/۰۵) و سطح اطمینان ۹۵ درصد و مقدار P و q برابر با ۰/۵، حجم نمونه برابر با ۳۵۰ نفر محاسبه شد. روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی بود بدین ترتیب که برای انجام مطالعه تعداد پنج پمپ‌بنزین از مناطق (خوشه‌ها) پرتدد و با

آزمون رگرسیون اوردینال نشان داد که  $Pro^1$  (نظرات موافق استفاده از کلاه ایمنی) که از زیرسازه تعادل تصمیم‌گیری می‌باشد به‌عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی کننده تغییر مرحله رفتاری استفاده از کلاه ایمنی در بین موتورسیکلت‌سواران شهر اردبیل می‌باشد و به ترتیب فرایندهای رفتاری و شناختی تغییر پیش‌بینی کننده‌های بعدی موفقیت جمعیت مورد پژوهش در مراحل تغییر رفتار استفاده از کلاه ایمنی می‌باشند. همچنین موقعیت‌های منفی عاطفی از جمله افسردگی و عصبانیت به‌عنوان یکی از زیرسازه‌هایی بود که با کاستن از خودکارآمدی (افزایش نمره اغوا)، آن‌ها را به عدم استفاده از کلاه ایمنی سوق می‌داد. (جدول ۳)

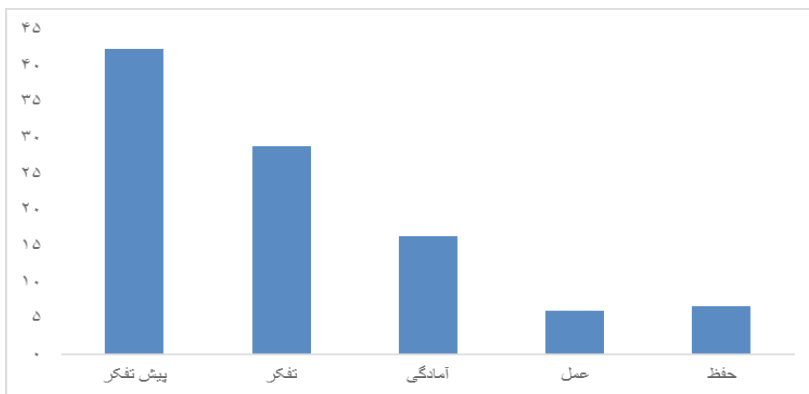
توضیح: سازه‌های تعادل تصمیم‌گیری با زیرسازه‌های ( نظرات موافق و مخالف تصمیم‌گیری ) و فرایندهای تغییر با زیر سازه‌های ( فرایندهای شناختی تغییر از قبیل: افزایش آگاهی، تسکین نمایشی، خودارزیابی مجدد، باارزیابی محیط، رهاسازی اجتماعی و فرایندهای رفتاری تغییر از قبیل: شایسته سازی متقابل، روابط یاری‌رسان، خود رهاسازی، کنترل محرک، مدیریت تقویت) و خودکارآمدی (موقعیت‌های عادی و عاطفی) در مقابل وسوسه به‌عنوان سازه‌های مدل بر روی مراحل تغییر استفاده از کلاه کاسکت تأثیرگذارند.

ز نظر الگوی مراحل تغییر تعداد ۴۴ نفر (۱۲/۶٪) از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند (طبق مراحل تغییر، در مرحله عمل و حفظ قرار داشتند). ۵۷ نفر (۱۶/۳٪) در مرحله آمادگی برای تغییر (استفاده از کلاه ایمنی) قرار داشتند. ۱۰۱ نفر (۲۸/۹٪) در طی ۶ ماه آینده قصد تغییر رفتار برای استفاده از کلاه ایمنی را داشتند (مرحله تفکر). ۱۴۸ نفر (۴۲/۳٪) اصلاً قصد تغییر رفتار را نداشتند (مرحله پیش تفکر). (نمودار ۱)

بر اساس آزمون کای مربع، ارتباط بین مشخصات فردی راکبین موتورسیکلت (سن، تحصیلات، شغل و وضعیت تأهل) و مراحل تغییر مورد آنالیز قرار گرفت و مشخص شد که بین افزایش سن و مراحل تغییر ارتباط معنی‌داری برقرار بود ( $P = 0/008$ ) همچنین وضعیت تأهل نیز با مراحل تغییر رفتار استفاده از کلاه ایمنی ارتباط معنی‌داری داشت ( $P = 0/04$ ) یعنی در بین افراد مجرد تمایل کمتری به استفاده از کلاه ایمنی وجود داشت. بین میزان تحصیلات و شغل با مراحل تغییر ارتباط معنی‌داری برقرار نبود. (جدول ۲)

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در مطالعه

اطلاعات دموگرافیک نمونه‌ها	تعداد	درصد	استفاده از کلاه ایمنی (درصد)
سن	۲۰ سال و کمتر	۳۱	۸/۹
	۲۱ تا ۳۰ سال	۱۶۱	۴۶
	۳۱ تا ۴۰ سال	۱۰۵	۳۰
	بالای ۴۰ سال	۵۳	۱۵/۱
شغل	آزاد	۲۴۸	۷۰/۹
	کارمند	۴۰	۱۱/۴
	بیکار	۶۲	۱۷/۷
تحصیلات	دیپلم و کمتر	۱۵۶	۷۳/۱
	فوق دیپلم و لیسانس	۸۰	۲۲/۹
	ارشد و بالاتر	۱۴	۴
وضعیت ازدواج	مجرد	۱۵۴	۴۴
	متأهل	۱۹۶	۵۶



نمودار ۱. درصد نمونه‌های مورد پژوهش براساس مراحل تغییر

جدول ۲. بررسی ارتباط بین مشخصات دموگرافیک جمعیت مورد مطالعه و مراحل تغییر استفاده از کلاه ایمنی

معنی داری $\alpha = 0.05$	حفظ	عمل	آمادگی	تفکر	پیش تفکر	ارتباط بین مشخصات دموگرافیک و مراحل تغییر
$p = 0.008$	-	۲ (٪۶/۵)	۵ (٪۱۶/۱)	۵ (٪۱۶/۱)	۱۹ (٪۶۱/۳)	۲۰ سال و کمتر
	۹ (٪۵/۵۹)	۶ (٪۳/۷۳)	۲۱ (٪۱۳)	۴۷ (٪۲۹/۲)	۷۸ (٪۴۸/۴)	۲۱ تا ۳۰ سال
	۷ (٪۶/۶۷)	۱۰ (٪۹/۵۳)	۱۷ (٪۱۶/۲)	۳۱ (٪۲۹/۵)	۴۰ (٪۳۸/۱)	۳۱ تا ۴۰ سال
	۷ (٪۱۳/۲)	۳ (٪۵/۶۷)	۱۴ (٪۲۶/۴)	۱۸ (٪۳۳/۹)	۱۱ (٪۲۰/۸)	بالای ۴۰ سال
$p = 0.06$	۱۳ (٪۸/۳۴)	۱۴ (٪۸/۹۷)	۴۷ (٪۳۰/۱)	۶۵ (٪۴۱/۷)	۱۱۷ (٪۷۵)	دیپلم و کمتر
	۹ (٪۱۱/۳)	۵ (٪۶/۲۵)	۷ (٪۸/۷۵)	۲۹ (٪۳۶/۳)	۳۰ (٪۳۷/۵)	لیسانس
	۱۱ (٪۲۰/۸)	۱۱ (٪۲۰/۸)	۱۱ (٪۲۰/۸)	۱۱ (٪۲۰/۸)	۱ (٪۷/۱۴)	ارشد و بالاتر
$p = 0.182$	۱۶ (٪۶/۵)	۱۳ (٪۵/۲)	۴۰ (٪۱۶/۱)	۶۹ (٪۲۷/۸)	۱۱۰ (٪۴۴)	آزاد
	۶ (٪۱۵)	۴ (٪۱۰)	۸ (٪۲۰)	۱۰ (٪۲۵)	۱۲ (٪۳۰)	کارمند
	۱ (٪۱/۶)	۴ (٪۶/۵)	۹ (٪۱۴/۵)	۲۲ (٪۳۵/۵)	۲۶ (٪۴۱/۹)	بیکار
$p = 0.04$	۱۰ (٪۶/۵)	۷ (٪۴/۵)	۱۶ (٪۱۰/۴)	۵۲ (٪۳۳/۸)	۶۹ (٪۴۴/۸)	مجرد
	۱۳ (٪۶/۶)	۱۴ (٪۷/۱)	۴۱ (٪۲۰/۹)	۴۹ (٪۲۵)	۷۹ (٪۴۰/۳)	متاهل

جدول ۳. پیش‌بینی کننده‌های استفاده از کلاه ایمنی براساس رگرسیون اوردینال

فاصله اطمینان		سطح معنی داری	$\beta$	توان پیش‌بینی کنندگی سازه‌های مراحل تغییر
حد بالا	حد پایین			
۰/۰۵	-۰/۰۵۷	۰/۰۳۶	۰/۰۳۱	فرایند شناختی تغییر
۰/۰۶۵	۰/۰۱۶	۰/۰۰۱	۰/۰۴۱	فرایند رفتاری تغییر
۰/۱۷۶	-۰/۰۱۶	۰/۰۱۹	-۰/۰۹۶	موقعیت‌های منفی عاطفی
۰/۱۳۷	-۰/۰۱۰	۰/۰۹۰	۰/۰۶۳	موقعیت‌های عاداتی
۰/۱۴۸	۰/۰۴۶	۰/۰۰۱	۰/۰۹۷	نظرات موافق استفاده از کلاه ایمنی

## بحث

نتایج مطالعه نشان داد که افرادی که از موتورسیکلت استفاده می‌کنند نوجوانان و جوانان و بالغین جوان می‌باشند. وجود هیجان بالا و عدم استفاده از کلاه ایمنی در این سنین می‌تواند سالهای ازدست‌رفته عمر را زیاد کرد و بار بیماری‌ها را ناشی از تصادفات منجر به صدمات مغزی بیشتر کند (۱۳). مطالعات مختلف نشان داده است که خطر مرگ ناشی از صدمات مغزی در یک موتورسوار نسبت به سرنشین ماشین ۲۰ برابر بیشتر می‌باشد (۱۴، ۱۵). این مطالعه در پی بررسی میزان استفاده از کلاه کاسکت در بین موتورسواران شهر اردبیل و بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده و تاثیرگذار در استفاده از کلاه ایمنی در بین راکبین موتور بود که با مشخص شدن میزان استفاده ۱۲/۶ درصدی از کلاه ایمنی، نتایج کمتر از پیش‌بینی وزارت بهداشت (استفاده ۲۰ تا ۲۵ درصدی از کلاه ایمنی در بین راکبین موتور) ولی همسو با مطالعات زینت مطلق و همکاران در شهر شیراز (۴) مختاری و همکاران در شهر کرمان (۵) و مهری و همکاران در شهر یزد بود (۶). ولی با مطالعه سلطانی و همکاران (۸) در شهر تبریز غیرهمسو بود. در مطالعه مذکور در شهر تبریز ۲۵/۹٪ از راکبین موتور همیشه از کلاه ایمنی استفاده می‌کردند که نسبت به مطالعه ما آمار استفاده بالایی را داشتند این نتیجه به دو دلیل می‌تواند اتفاق بیفتد ۱- نمونه‌ها از بین کارکنان اداره پست و یا موتورلانس‌ها و سایر کارکنان دولتی باشد. ۲- خوداظهاری باعث اغراق در میزان استفاده از کلاه ایمنی شود. به این دلایل گفته شده در نمونه‌گیری سعی بر این شد که از تمام اقشار شهری به‌صورت خوشه‌ای تصادفی نمونه‌گیری از طریق مصاحبه انجام شود تا این سوگیری احتمالی در حد امکان کاهش یابد. همچنین نتایج به‌دست‌آمده با مشاهده شهری هم تا حدودی برابری می‌کند. همچنین در بررسی‌های با مقیاس جهانی بر طبق گزارش‌های جهانی سازمان بهداشت جهانی میزان استفاده از کلاه ایمنی در این مطالعه نسبت به استفاده از کلاه کاسکت در کشورهای پیشرفته غربی از جمله فرانسه، انگلستان، یونان، آمریکا و نیوزلند در سطح بسیار پایین‌تری قرار دارد. ولی نتایج با کشور ترکیه تفاوت چندانی ندارد (۹). نکته امیدوارکننده این مطالعه در این بود که ۵۷ نفر (۱۶/۳٪) از نمونه‌های مورد پژوهش در مرحله آمادگی (قصد تغییر رفتار در طی ماه آینده) برای تغییر قرار داشتند که می‌توان با برنامه‌ریزی صحیح و آموزش رفتارهای مرتبط با سلامتی و فرایندهای رهاسازی اجتماعی و شایسته سازی متقابل به سمت مرحله عمل و با فرایندهای کنترل محرک و مدیریت تقویت و ارتباطات کمکی به سمت مرحله حفظ و نگهداری این رفتار سلامتی (کلاه ایمنی) رهنمون کرد.

در این مطالعه فرض بر این بود که با افزایش سطح تحصیلات نمونه‌های مورد پژوهش، میزان استفاده از کلاه ایمنی به علت درک

بهتر و بیشتر صدمات و مرگ‌ومیرهای ناشی از تصادف، بیشتر شود که به دلیل عدم معنی‌داری بین مراحل تغییر رفتار استفاده از کلاه ایمنی و میزان تحصیلات این فرض رد شد. به نظر می‌رسد که انگیزش همراه افزایش سطح تحصیلی می‌تواند رفتارهای پرمخاطره را در بین اقشار تحصیل کرده کاهش دهد این نتیجه همسو با مطالعه مظلومی و همکاران (۱۶) و با مطالعه نیماکو و همکاران در غنا (۱۷) ناهمسو بود. در مطالعه زینت مطلق و همکاران (۴) معنی‌داری این رابطه تأیید شده بود که با مطالعه ما ناهمسو بود.

بین افزایش سن و میزان استفاده از کلاه ایمنی رابطه معنی‌داری به دست آمد و این موضوع نشان‌دهنده این است که نوجوانان و جوانانی که از موتورسیکلت برای کارهای روزانه خود استفاده می‌کنند یا برای تفریح از این وسیله استفاده می‌کنند از کلاه ایمنی استفاده نمی‌کنند دلایل عمده‌ای که اکثر نوجوانان اشاره می‌کردند ۱- ساختار کلاه ایمنی که شکل مو و ظاهر آنها را برهم می‌زند. ۲- کم شدن دید در زمان استفاده از کلاه ایمنی و عدم استحکام خود کلاه ایمنی که با کمترین ضربه‌ای با شکسته شدن کلاه، آسیب چشمی و ظاهری به آنها وارد می‌شد ۳- افسردگی و خشم و عصبانیتی که در زمان درگیری‌های لفظی به وجود می‌آید با کاهش خودکارآمدی و افزایش نمره ی اغوا از استفاده از کلاه ایمنی سرباز می‌زدند. نتایج این مطالعه با مطالعات تای و همکاران (۱۸) و هونگ و همکاران (۱۹) رضازاده و همکاران (۲۰) و زینت مطلق و همکاران (۴) همسو بود. بین وضعیت تأهل و میزان استفاده از کلاه ایمنی رابطه معنی‌داری برقرار بود که همسو با مطالعه نیماکو و همکاران بود (۱۷).

تعادل تصمیم‌گیری و فرایندهای تغییر به ترتیب قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های استفاده از کلاه ایمنی در بین جمعیت مورد مطالعه بود که در این بین نظرات موافق (PROS) و فرایندهای رفتاری تغییر شامل شایسته سازی متقابل، روابط یاری‌رسان، مدیریت تقویت، خودرهاسازی و کنترل محرک به‌عنوان زیرسازهای قوی پیش‌بینی‌کننده استفاده از کلاه ایمنی بود که همسو با مطالعه نریمانی و همکاران در زمینه‌ی آمادگی برای ترک رفتار پرخطر عاداتی در بین کارکنان بیمارستان بود که در هر دو مطالعه، فرایندهای رفتاری تغییر به‌عنوان موثرترین پیش‌بینی‌کننده برای انتقال از آمادگی به مرحله عمل و حفظ بود (۲۱). ولی با مطالعه خزلی و همکاران در زمینه‌ی عوامل پیش‌بینی‌کننده مصرف میوه و سبزیجات که خودکارآمدی قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده بود، ناهمسو بود (۲۲). همچنین عواطف منفی از قبیل افسردگی و عصبانیت با بالابردن نمره اغوا در مقابل خودکارآمدی میزان استفاده از کلاه ایمنی را کاهش می‌داد. که طبق مطالعات انجام‌شده میزان عواطف منفی و خشونت در اردبیل نسبت بالایی را دارد (۲۳، ۲۴).

## نتیجه گیری

با توجه به میزان بالای آمادگی برای اقدام به استفاده از کلاه کاسکت به همراه درصدی از جمعیت مورد مطالعه که از کلاه ایمنی استفاده می‌کنند می‌توان امیدوار بود که ابتدا اجبار به استفاده از کلاه ایمنی همانند کمربند ایمنی، ماشین توسط پلیس راهنمایی و رانندگی از یک طرف و از طرف دیگر اهدای کلاه ایمنی با کیفیت و با تهویه مناسب به راکبین موتور می‌تواند دارای اثربخشی بسزایی در گرایش نوجوانان و جوانان به استفاده از این وسیله برای بالا بردن ایمنی و کاهش خطرات ضربه مغزی و بار بیماری‌های ناشی از آن باشد. همچنین فرایندهای رفتاری تغییر از قبیل کنترل محرک و

مدیریت تقویت نمره پیش بینی کنندگی بالایی داشتند که به همراه موقعیتهای منفی عاطفی تاثیر گذاری بالایی در میزان استفاده از کلاه کاسکت داشتند بنابراین پیشنهاد می‌شود که در مطالعه بعدی، آموزش بر مبنای این دو زیرسازه مدل مراحل تغییر صورت گیرد.

## تقدیر و تشکر

این تحقیق با کد اخلاقی IR.ARUMS.REC.1398.194 در تاریخ ۱۳۹۸/۰۴/۳۰ توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اردبیل مورد تصویب قرار گرفته است که لازم می‌دانیم از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل تقدیر و تشکر لازم را داشته باشیم.

## References

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2015. World Health Organization; 2015 Dec 17.
2. Azami-Aghdash S, Sadeghi-Bazargani H, Shabaninejad H, Gorji HA. Injury epidemiology in Iran: a systematic review. *Journal of injury and violence research*. 2017;9(1):27.
3. Lam C, Lin M-R, Chu S-F, Tsai S-H, Bai C-H, Chiu W-T. The effect of various types of motorcycle helmets on cervical spine injury in head injury patients: a multicenter study in Taiwan. *BioMed research international*. 2015;2015.
4. Zinat Mk, Jahangiri M, Zinat MF, Jalilian F. Factors affecting the use of helmets among motorcyclists. 2012.
5. Mokhtari AM, Samadi S, Hatami SE, Jalilian H, Khanjani N. Investigating the Rate of Helmet Use and The Related Factors among Motorcyclist in Kerman between 1391-92. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2014;2(3):209-14.
6. Mehri A, Abad SSMM, Abad MAMS. The effect of an educational program based on the Theory of Planned Behavior on helmet use among employed motorcyclists. *Payesh (Health Monitor)*. 2012;11(1):13-20.
7. Kuo SC, Kuo P-J, Rau C-S, Chen Y-C, Hsieh H-Y, Hsieh C-H. The protective effect of helmet use in motorcycle and bicycle accidents: a propensity score-matched study based on a trauma registry system. *BMC public health*. 2017;17(1):639.
8. Soltani R, Sharifirad G. Use of helmets by motorcycle drivers based on Health Belief Model. *Health System Research*. 2012;8(4):688-94.
9. Violence WHODo, Prevention I, Violence WHO, Prevention I, Organization WH. Global status report on road safety: time for action: World Health Organization; 2009.
10. Hammond J, Hall S. Using the Transtheoretical Model of Behavior Change to Increase Bicycle Helmet Use. 2013.
11. Hammond JA. Assessing Bicycle Helmet Use in College-Aged Individuals Using the Transtheoretical Model of Behavior Change. 2017.
12. Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Goldstein MG, Marcus BH, Rakowski W, et al. Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health psychology*. 1994;13(1):39.

13. Olsen CS, Thomas AM, Singleton M, Gaichas AM, Smith TJ, Smith GA, et al. Motorcycle helmet effectiveness in reducing head, face and brain injuries by state and helmet law. *Injury epidemiology*. 2016;3(1):8.
14. Organization WH. Global status report on road safety 2018: Summary. World Health Organization; 2018.
15. Organization WH. Eastern Mediterranean status report on road safety: call for action. 2010.
16. Mazloomi S, Ehrampoush M, Servat F, Askarshahi M. Assessment of academic motivation and its relationship with health-risk behaviors in male students of Yazd University. *SSU\_Journals*. 2010;18(3):184-90.
17. Nimako Aidoo E, Bawa S, Amoako-Yirenkyi C. Prevalence rate of helmet use among motorcycle riders in Kumasi, Ghana. *Traffic injury prevention*. 2018;19(8):856-9.
18. Thai KT, McIntosh AS, Pang TY. Factors affecting motorcycle helmet use: size selection, stability, and position. *Traffic injury prevention*. 2015;16(3):276-82.
19. Hung DV, Stevenson MR, Ivers RQ. Barriers to, and factors associated, with observed motorcycle helmet use in Vietnam. *Accident Analysis & Prevention*. 2008;40(4):1627-33.
20. Rezazadeh J, Rajabzadeh R, Jabbari S, Soliymani A, Emami O, Hosseini SH. Knowledge, Attitude, and Practice of the Motorcyclists of Bojnourd Regarding using Helmets. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*. 2015;2(4).
21. Narimani S, Farmanbar R, Kazemnejad Leyli E. Predictors of intention to quit smoking among hospital male personnel. *Journal of Research and Health*. 2019;9(2):140-6.
22. Khezeli M, Narimani S, Abbasgholizadeh N. Mediating Effects Of Self-Efficacy On Fruit And Vegetable Consumption Among Nursing And Midwifery Staff In Ardabil-Application Of Transtheoretical Model. *Journal of Evolution of Medical and Dental science*. 2018;7(17):2125-8.
23. Narimani M, Sadeghieh Ahari S, Abdi R. Epidemiological survey of mental disorders in urban regions of Ardabil province (Iran). *Journal of psychiatric and mental health nursing*. 2011;18(4):368-73.
24. Abdollahi D, Mozaffari FA, Seyyedranjbarsaggezchi M. Tendency to street violence and related social factors (Case Study: Citizens Over 15 Years Old in Ardabil). *Iranian Journal of Social Sciences Studies*. 2019;16(2):37-54.