

بررسی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران

مقاله علمی - پژوهشی

سجاد امیری، دانش آموخته دکتری، گروه علوم پایه و مهندسی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران
مجید حق شناس*، دانش آموخته دکتری، گروه علوم پایه و مهندسی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران

محمدباقر سلیمی، استادیار، گروه عملیات ترافیک، دانشگاه جامع علوم انتظامی امین، تهران، ایران

*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: haghshenas.6967@gmail.com

دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۰۱ - پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۱

صفحه ۴۶۲-۴۴۵

چکیده

رفتار ترافیکی نامطلوب موتورسیکلت سواران به اشکال گوناگون می‌تواند در کاهش ایمنی ترافیک موثر باشد. با توجه به مشکلات اجتماعی، اقتصادی فعلی جامعه و نیاز به استفاده از موتورسیکلت جهت تأمین نیازهای معیشتی این قشر از افراد جامعه و از طرف دیگر نیاز به ایمنی تردد و لزوم اعمال مقررات تخلفات در این شرایط خاص، نیاز به ساماندهی و ایجاد سازوکارهای مناسب جهت ارتقاء رفتار و برقراری انضباط ترافیکی موتورسیکلت سواران احساس می‌گردد. بنابراین هدف اصلی این بررسی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران می‌باشد. این تحقیق از حیث هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی - پیمایشی می‌باشد؛ جامعه آماری شامل کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و کلیه دریافت کنندگان گواهینامه موتورسیکلت در طرح آسان بود و شیوه نمونه‌گیری در این پژوهش روش نمونه‌گیری تصادفی در دسترس بود. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد منچستر (۱۹۹۰) و پرسشنامه استاندارد رفتار رانندگی شامل تخلفات عمدی، اشتباهات، تخلفات سهوی و لغزش‌ها بهره گرفته شده که روایی آن از طریق اعتبار صوری و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ برابر ۰/۷۸ محاسبه شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS3 استفاده گردید. بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران از نظر کارشناسان مربوط به مقوله‌ی اصلی تخلفات عمدی با مقدار آماره تی ۲۷/۳۵۷ با ضریب بتا ۰/۸۸۱ و از نظر رانندگان موتورسیکلت، بیشترین تأثیر اجرای طرح مذکور مربوط به مقوله‌ی اصلی انضباط بخشی آماره‌ی تی ۴۹/۳۱۹ با ضریب بتا ۰/۹۲۴ بود. از طرف دیگر تمامی بارهای عاملی مقوله‌های اصلی و فرعی بیشتر از ۰/۵ هستند که در سطح ۰/۹۵ معنی‌دار بودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر اصلاح و تغییر رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران موثر بوده و می‌تواند باعث افزایش انضباط بخشی و کاهش تخلفات این گروه از کاربران ترافیکی شود.

واژه‌های کلیدی: طرح موتوریار، موتورسیکلت سواران، مجازات جایگزین، تردد، انضباط ترافیکی

۱-مقدمه

راننده و ترک نشین جدی آن می‌شود (خورشیدی، عینی و سوری، ۱۳۹۵). در کشور ایران موتورسیکلت‌ها به دلیل کم حجم بودن، در دسترس بودن، قدرت مانور بالا و ارزان بودن متقاضیان فراوانی داشته و روز به روز بر تعداد آنها افزوده می‌گردد و در کنار افزایش این وسیله نقلیه میزان ارتکاب تخلفات آن‌ها مرتباً در حال افزایش است (صلواتی، ۱۳۹۰). خصوصاً در شهر تهران

یکی از عوامل موثر در افزایش خسارات جانی تصادفات جاده‌ای، افزایش روزافزون استفاده از موتورسیکلت است. بر اساس گزارش‌هایی که منتشر شده، موتورسواران ۳۴٪ بیشتر از سرنشینان وسایل نقلیه دیگر در معرض مرگ و میر ناشی از حوادث ترافیکی هستند و از طرفی در اکثر تصادفاتی که موتورسیکلت یکی از طرفین حادثه است منجر به آسیب‌های

به رعایت مقررات و قوانین موجود و تردد در مسیرهای مجاز نمی‌دانند و برای فرار از شلوغی و ترافیک از هر مسیری به ویژه پیاده روها رفت و آمد می‌کنند. آنها در برخورد با پیادگان علاوه بر به خطر انداختن جان پیادگان، در پاره‌ای از اوقات نیز موجب خسارات جانی و مالی شدید برای آنان می‌گردند. بر اساس اعلام مرکز شماره گذاری پلیس راهور ناجا، تعداد موتورسیکلت‌های شماره گذاری شده در کشور در سال ۱۴۰۲ بیش از ۱۳ میلیون دستگاه بوده است که ۳۳ درصد کل وسایل نقلیه در کشور را شامل می‌شود (مرکز شماره‌گذاری پلیس راهورفراجا، ۱۴۰۲). بدین ترتیب بخش عمده‌ای از فراوانی تردد وسایل نقلیه در کشور به موتورسیکلت اختصاص دارد و این در حالی است که ضریب ایمنی پائین موتورسیکلت و آسیب پذیری شدید استفاده‌کنندگان آن در هنگام سوانح رانندگی، درصد زیادی از تلفات و ضایعات ناشی از تصادفات را به خودشان اختصاص می‌دهند، در سال ۱۴۰۲ تعداد ۷۳۷۴۴ فقره تصادف در شهر تهران به وقوع پیوسته که حدود ۴۵٫۵ درصد آن را موتورسیکلت‌ها تشکیل داده‌اند. از طرفی فراوانی تخلفات رانندگی و عدم رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی در ۱۲ ماهه سال ۱۴۰۲ از جمله عدم استفاده از کلاه ایمنی (۵۱۸۷۰۷ فقره)، پوشش پلاک (۱۷۸۵۴۰)، عبور از محل ممنوع (۱۹۹۷۲۶ فقره)، عبور از چراغ قرمز (۵۹۶۲۷ فقره) و عبور از خط ویژه (۱۲۷۴ فقره) بوده است. با نگاهی اجمالی به آمارهای تخلفات و تصادفات موتورسیکلت‌سواران می‌توان دریافت که چه مشکلات و هزینه‌های هنگفتی بر جامعه تحمیل می‌شود و این سوال را به‌وجود می‌آورد که چگونه می‌توان این وضعیت را بهبود بخشید. استفاده از موتورسیکلت در معابر همواره دارای چالش‌ها و مشکلاتی نظیر بی‌انضباطی شهری، آلودگی صوتی، آلودگی زیست محیطی و تهدیدهای انتظامی و امنیتی بوده به نحوی که آمارهای مرکز صدور گواهینامه پلیس راهور فراجا حاکی از این است که درصد زیادی از رانندگان موتورسیکلت به دلیل بالا بودن هزینه‌های ثبت نام و فرآیندهای طولانی شرکت در آزمون‌ها، فاقد گواهینامه رانندگی موتورسیکلت بوده و تمایل و انگیزه‌ای برای دریافت آن ندارند. از این رو پلیس راهنمایی و رانندگی فراجا طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت را در راستای ارتقاء انضباط بخشی ترافیکی، کمک به وضعیت اقتصادی و معیشتی قشر کم درآمد و حذف فرآیندهای طولانی اخذ گواهینامه موتورسیکلت را در سراسر کشور اجرایی نموده است. بنابراین در پژوهش حاضر به بررسی اثربخشی طرح فوق و عوامل موثر بر آن پرداخته شده است. با توجه به اهمیت این

بزرگ طی ۲۰ سال گذشته به دلیل فقدان سیستم حمل و نقل همگانی کارآمد، موتورسیکلت به عنوان یک وسیله ارزان قیمت و مقرون به صرفه برای طبقات اجتماعی مختلف جامعه، مورد استقبال فراوان مردم بوده است به گونه‌ای که بر اساس آمارهای ارائه شده درصد بالایی از مقادیر سفر موتورسیکلت‌ها در شهر تهران حدود ۷۰٪ در جنوب شهر می‌باشد (ملکی، ۱۳۹۱). در حال حاضر، یکی از برجسته‌ترین ناهنجاری‌های رفتاری شهرهای کشور که در عرصه رفتار ترافیکی بروز کرده رفتارهای ناهنجار و تخلفات ترافیکی موتورسیکلت‌سواران علاوه بر آنکه نظم عمومی در معابر را دستخوش اختلال می‌کند، ذهن و ضمیر شهروندان را نیز مکدر و آزرده ساخته به طوری که ۷۵ درصد شهروندان در حد خیلی زیاد تا زیاد از رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران ناراضی هستند. نکته قابل تأمل اینکه که شمار زیادی از خود موتورسواران از رفتار ترافیکی هم‌قطاران خویش ناخشنود هستند (منتظرالمهدی، ۱۴۰۲).

پژوهش‌های متعدد در خصوص عوامل مؤثر بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران مشخص می‌سازد که داشتن چهارچوب نظری صحیح برای تبیین رفتار ترافیکی، نیازمند تمایز قائل شدن بین خطاها و تخلفات است. تخلفات رانندگی موتورسیکلت‌سواران به دو دسته شامل: تخلفات غیرعمدی، رفتارهایی که به نقض قوانین منجر می‌شوند، بدون اینکه در آن قصدی باشد؛ مانند رانندگی آهسته موتورسوار در یک راه اصلی شریانی و تخلفات عمدی، رفتارهایی که با قصد آسیب رساندن و نقض قانون انجام شده و نوعی رفتار خرابکارانه محسوب می‌شود (رحمانی، ۱۳۹۸). پلیس راهنمایی و رانندگی فراجا در بین سایر پلیس‌های تخصصی دارای بیشترین حوزه خدمت رسانی به مردم در حوزه‌های مختلف از جمله شماره‌گذاری، صدور گواهینامه، اجرائیات و ترخیص وسایل نقلیه بوده به طوری که در سال ۱۴۰۲ بالغ بر ۴۲ میلیون انواع خدمات به مردم در کل کشور ارائه گردیده که یکی از اقدام‌های ویژه پلیس راهور در سال ۱۴۰۲ موضوع طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت بوده که در بیش از ۱۲۲ شهر کشور در حال اجرا می‌باشد. شایان ذکر است تعداد ۱۳۵ آموزشگاه رانندگی موتورسیکلت ویژه طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت که دارای مجوز از پلیس راهور در نقاط مختلف کشور در حال ارائه خدمات می‌باشند (هادیانفرا، ۱۴۰۲). جز اینکه تردد این تعداد موتورسیکلت در شهرها چه اثراتی از نظر ایمنی، آلودگی هوا و صدا برای شهروندان به خصوص پیادگان دارد، بر کسی پوشیده نیست که بسیاری از رانندگان موتورسیکلت در شهر تهران، خود را ملزم

موضوع پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران به چه میزان تأثیر دارد؟

۲- پیشینه تحقیق

در این بخش از تحقیق به منظور مطالعه اکتشافی و بررسی پیشینه یا مرور ادبیات تحقیق با هدف به دست آوردن بینش دقیق‌تر و درک روشن‌تر نسبت به پژوهش‌های انجام شده در خصوص بررسی تأثیر اجرای طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران و نیز شناخت خلأهای پژوهشی، مطالعه پژوهش‌های مرتبط آغاز شد.

احسانپور و حق‌شناس (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر پیشگیری از تصادفات موتورسیکلت در استان گلستان دریافتند از دیدگاه رانندگان موتورسیکلت به ترتیب عوامل مسئولیت‌پذیری اجتماعی موتورسیکلت‌سواران (۲۸٪)، انجام اصلاحات هندسی راه و رفع نقاط پر تصادف (۲۶٪)، کنترل و اعمال قانون تخلفات موتورسواران (۲۴٪) بیشترین تأثیر را در پیشگیری از وقوع تصادفات موتورسیکلت را داشته و آموزش مقررات ایمنی موتورسواران (۲۲٪) کمترین تأثیر را در پیشگیری از تصادفات موتورسواران دارد. امیری (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان نقش آموزش فرهنگ ترافیک در کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران دریافت که فراوانی تخلفات رانندگی و عدم رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی از جمله عبور از چراغ قرمز، عبور از پیاده‌رو، حرکت در خلاف مسیر تعیین شده و انجام تخلفات سهوی توسط موتورسیکلت‌سواران در کل کشور به خصوص در شهرهای بزرگ، این وسیله نقلیه را به وسیله‌ای مزاحم و عامل کاهش احساس امنیت شهروندان تبدیل نموده و به ترتیب آموزش فرهنگ ترافیک، قوانین و مقررات و سرانجام کنترل‌های پلیسی بیشترین تأثیر را در کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران دارند. جوادیان و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان بررسی علل گرایش شهروندان به استفاده از موتورسیکلت به‌جای استفاده از حمل و نقل عمومی دریافتند که برای کاهش گرایش شهروندان به استفاده از موتورسیکلت لازم است ضمن تقویت مشارکت‌های برون سازمانی، زیرساخت‌های لازم شهری برای استفاده مناسب از حمل و نقل عمومی را فراهم کرد و با فرهنگ‌سازی‌های مناسب، افراد را ترغیب به استفاده از آن کرد. حمل و نقل عمومی جایگزین مناسبی برای کاهش استفاده از موتورسیکلت و حتی خودروهای شخصی است به شرطی که مردم را در جهت استفاده از وسایل نقلیه حمل و نقل عمومی اقناع کرده و شرایط

استفاده به صورت کامل ایجاد شود. نتایج تحقیق غلامی، سجادی و شهنواز (۱۳۹۹) با عنوان بررسی تأثیر رفتار رانندگان وسایل نقلیه سنگین بر ایمنی مسیرهای دوخطه دوطرفه نشان داد که می‌توان با استفاده از یک مدل ریاضی برگرفته شده از پارامترهای عدم رعایت قانون، مشکلات روحی و روانی و خستگی راننده، میزان تصادفات را پیش‌بینی نمود. یا به عبارت دیگر افزایش یا کاهش به میزان یک واحد از پارامترهای مذکور می‌تواند میزان تصادفات را در مسیر مورد مطالعه افزایش یا کاهش دهند. یافته‌های پژوهش شعاعی، نظری‌سرمازه، معصوم‌بیگی و حسین‌زاده (۱۳۹۹) با عنوان عوامل مؤثر بر کاهش تخلفات و جانباختگان رانندگان موتورسیکلت نشان داد که اقدامات آموزشی، فرهنگی برای رانندگان موتورسیکلت متخلف با میانگین ۴/۵۲ به عنوان اولین راهکار شناخته می‌شود و عوامل آموزشی بیشترین تأثیر را در کاهش تخلفات رانندگان موتورسیکلت داشته است. همچنین استفاده از سرعت کم و قابل کنترل در هنگام رانندگی در محل حادثه با میانگین ۴/۴۶ به عنوان مهمترین عامل تأثیرگذار در کاهش میزان جان‌باختگان رانندگان موتورسیکلت مطرح است. در پژوهشی مهماندار و همکاران (۱۳۹۹) با عنوان ارزیابی مولفه‌های ارتقای فرهنگ ایمنی ترافیک و کاهش تلفات با موتورسیکلت دریافتند که پنج مولفه اصلی مؤثر بر ارتقای ایمنی تردد و کاهش تلفات موتورسیکلت شامل: کنترل مهارت رانندگان، آموزش و اطلاع‌رسانی مکرر توسط رسانه‌ها، برنامه‌ریزی سیستماتیک برای کاهش سفرهای درون شهری شهروندان، دخالت قوه قضائیه در بحث تخلفات رانندگی موتورسیکلت و اجرای دقیق قوانین رانندگی موتورسیکلت می‌باشد. نتایج این مقاله می‌تواند با شناسایی عوامل مؤثر بر ارتقای ایمنی و کاهش تلفات این گروه از کاربران ترافیک، چشم‌انداز مناسبی در طراحی مدلی برای درک بهتر از پیشگیری از تصادفات موتورسیکلت در آینده ارائه دهد. آقابیک و رمضانی (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان مروری بر اقدامات ایمنی جهت کاهش تصادفات موتورسیکلت دریافتند که با تدوین و اجرای یک برنامه راهبردی جامع، تعداد و شدت تصادفات موتورسیکلت‌ها را می‌توان کاهش داد. لذا لازم است از جمیع جهات به مساله ایمنی موتورسیکلت پرداخته و اقدامات ممکن با رویکردهای متفاوت از جمله آموزش، مهندسی و اعمال قانون باعث کاهش تصادفات موتورسیکلت سواران خواهد شد. رحمانی و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیق خود با عنوان بررسی تأثیر عوامل انسانی - زمینه‌ای (جنسیت، تحصیلات و سن) و فنی‌مهندسی در پیش‌بینی رفتار ترافیکی رانندگان شهر تهران، با استفاده از روش پژوهش‌های کیفی، رفتار ترافیکی راننده برپایه سه عامل انسانی، اجتماعی و فنی‌مهندسی تبیین و شاخص‌های

درآمد و تحصیلات کم هستند لازم است قبل از دادن گواهینامه، به آموزش آنها توجه بیشتری شود. علاوه بر این، کسانی که خرابی‌ها و تخلفات قبلی بیشتری دارند، بیشتر مستعد ارتکاب تخلف هستند و این به فقدان کنترل و اجرای کافی در شهرهای در حال توسعه مربوط می‌شود. آیودله‌سانی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان بررسی مرگ و میر تصادفات موتورسیکلت‌سواران در لاگوس دریافتند که از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ در پی تقویت مشارکت‌های سازمان‌های دخیل در ایمنی ترافیک و ایجاد تغییرات گسترده و مهم در قوانین و سیاست‌های حمل‌ونقل دولتی باعث روند کاهش کلی در تصادفات مرگبار موتورسیکلت‌سواران شده است. یوزوندو (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان تأثیر رفتار ترافیک بر احساس امنیت رانندگان در نیجریه با استفاده از تکنیک تداخل ترافیک انجام شده، نتایج نشان داد که سنگینی ترافیک، زمان تردد، سن، جنسیت از عوامل مهمی برای ایجاد تنش و رفتارهای ناهنجار ترافیک بین کاربران ترافیک بوده و ضمن بوجود آوردن راهدان‌های مقطعی باعث کاهش احساس امنیت سایر رانندگان می‌شوند. بیینگ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی رابطه بین شخصیت و رفتار ترافیک رانندگان با احساس امنیت شهروندان در کشور چین پرداخته که نتایج نشان داد که همبستگی قوی بین شخصیت رانندگان دارای مشکلات روان‌رنجوری و مضطرب با احساس امنیت شهروندان وجود دارد. داپیلا (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان خصوصیات رفتار ترافیک موتورسیکلت‌سواران و پیامدهای آن بر احساس امنیت سایر کاربران ترافیک در شمال غنا دریافت که سن، شغل و مالکیت موتورسیکلت به‌طور قابل توجهی بر رعایت قوانین و مقررات از جمله پوشیدن کلاه ایمنی تأثیر دارد از طرفی تعداد حوادث و تلفات موتورسیکلت‌سواران و رفتار ترافیک آنان با احساس امنیت سایر کاربران ترافیک رابطه معنی‌داری دارد.

مصادیق قانونی اعمال مقررات تخلفات

موتورسیکلت‌سواران: ماده ۲۰ قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی: کلیه قوانین و مقررات عمومی مربوط به حمل و نقل و عبور و مرور در مورد موتورسیکلت‌ها نیز جاری است. حرکت در پیاده رو یا در جهت مخالف مسیر مجاز ایجاد عمدی صدای ناهنجار حمل بار غیرمتعارف حرکت نمایشی ماریپیچ تک چرخ حمل یدک عدم استفاده از کلاه ایمنی و تردد در خطوط ویژه اتوبوسرانی با موتورسیکلت تخلف محسوب شده و مأموران موضوع ماده (۲) این قانون موظفند ضمن صدور قبض جرمه نسبت به توقیف موتورسیکلت حداکثر به مدت یک هفته و در صورت تکرار یک ماه اقدام کنند.

هریک از این مؤلفه‌ها مشخص شده و تأثیر آنها بر رفتار ترافیکی رانندگان مورد پردازش قرار گرفته و به این نتیجه رسیدند که کنترل‌های اجتماعی و پیشگیری از انجام تخلفات عمدی و سهوی می‌تواند بخش اعظمی از رفتار ترافیکی را تنظیم نموده و در راستای تغییر و اصلاح رفتار ترافیکی و افزایش احساس امنیت شهروندان در جامعه کارساز باشد. رباطی (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان رابطه اخلاق شهروندی با رفتار ترافیکی رانندگان دریافت که بین اخلاق شهروندی (حس نوع‌دوستی، مسئولیت‌پذیری، رعایت حقوق دیگران، نظم، زندگی مسالمت‌آمیز) با رفتار ترافیکی عمدی و سهوی شهروندان منطقه ۱۷ شهرداری تهران رابطه وجود دارد. سوری و کوهی (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان میزان استفاده از کلاه ایمنی و اثربخشی آن در پیشگیری از مصدومیت در موتورسیکلت‌سواران دریافتند که علیرغم اثربخشی استفاده از کلاه ایمنی در کاهش خطر مرگ و آسیب به سر در موتورسیکلت‌سواران در هنگام تصادف، میزان استفاده از کلاه ایمنی در میان موتورسیکلت‌سواران کشورهای مختلف متغیر و پایین است. با این حال، یافته‌ها نشان می‌دهند که افزایش میزان استفاده از کلاه ایمنی می‌تواند تلاش‌های جهانی برای کاهش آسیب‌های ناشی از سوانح ترافیکی را تسهیل کند. جهانی‌چگنی، مؤمنی و عادل (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان بررسی عوامل موثر بر کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران دریافتند که بین عوامل کنترلی شامل آموزش، کنترل تخلفات عمدی و سهوی توسط پلیس و قوانین و مقررات با رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران رابطه معنی‌داری وجود دارد. کنجی‌دوی و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان ارزیابی اثربخشی برنامه‌های آموزشی ایمنی ترافیک به منظور ارتقای فرهنگ پایدار موتورسیکلت‌سواران در ویتنام دریافتند که اثربخشی آموزش راننده بسته به تجربه رانندگان متفاوت است. بهبود آگاهی از خطرات رانندگی با موتورسیکلت عمدتاً ناشی از افزایش آگاهی ایمنی است. مدل ساختاری نشان داد که رانندگی ایمن تأثیرات مثبتی بر اعتماد به نفس موتورسواران، شادی و راحتی در هنگام رانندگی، استقلال و آزادی در زندگی روزمره دارد. انگیزه نوع دوستانه به عنوان عامل کلیدی برای تشویق موتورسواران به رانندگی ایمن پیشنهاد شده و اهمیت ایجاد اخلاق در ترافیک و گسترش فرهنگ ایمنی ترافیک در سراسر کشور را باید با آموزش برجسته کرد. ندیمی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان تحلیل تخلفات رانندگی در بین موتورسیکلت‌سواران با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری دریافتند که ویژگی‌های موتورسیکلت‌سواران مؤثرترین عامل در تعهد تخلف است. از آنجایی که بیشتر موتورسیکلت‌سواران، جوان و با

خود با دیگران به طور ناخودآگاه گفت و گو می‌کنند، مثلاً می‌خواهند برتری خود را نشان دهند یا به خاطر رفتار دیگران آن‌ها را مجازات کنند و یا حتی به پلیس نشان دهند که نمی‌توانند جلوی رفتار غیر قانونی آن‌ها را بگیرند. رفتار رانندگی پرخطر بیان کننده معنای رفتاری رانندگان می‌باشد که در ارتباط با رانندگان دیگر تفسیر گردیده و به موجب آن تفسیر واکنش متناسب از دیدگاه خود نشان می‌دهند؛ بنابراین، این افراد دائماً با رانندگان دیگر یا سرنشینان در تعامل هستند و نظر آنان را پیش بینی و تفسیر نموده و رفتار مناسب از خود نشان می‌دهند. این معانی ممکن است به نیازهای اجتماعی راننده مربوط باشد؛ مانند نیاز به احترام و تأیید، رقابت و مقابله یا جبران، احساس برتری یا برابری، احساس موفقیت و غیره. از سوی دیگر، رفتار رانندگی، یک کنش اجتماعی در معنای اثباتی است که تحت فشارهای اجتماعی از بیرون بر فرد اعمال می‌شود، لذا شرایط زندگی اجتماعی و فشارهای ناشی از آن بر کنش فرد تأثیر دارند و رضایت از زندگی شغلی و تجربه های تلخ و شیرین می‌تواند بر رفتار رانندگی تأثیر گذارد (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۸).

نظریه یادگیری اجتماعی: این نظریه توسط روانشناسی به نام آلبرت بندورا ارائه شده و بیان می‌دارد یادگیری یک فرایند بسیار پیچیده است که تحت تاثیر عوامل متنوعی قرار می‌گیرد و از طریق تعامل میان سه عنصر مهم مشاهده، تقلید، و الگوسازی اتفاق می‌افتد. مردم می‌توانند با مشاهده دیگر افراد اطلاعات و رفتارهای جدید را بیاموزند که به این نوع یادگیری، یادگیری مشاهده‌ای گفته می‌شود. یادگیری با مشاهده رفتارهای دیگران نیز رخ می‌دهد، تمام یادگیری‌ها در نتیجه تداومی‌هایی شکل می‌گیرند که با شرطی سازی، تقویت و تنبیه شکل گرفته‌اند.

پرسشنامه استاندارد رفتار رانندگی

منطقی که پشت قوانین ترافیکی و مقررات راهنمایی و رانندگی وجود دارد این است که حمل و نقل فقط یک سیستم است و نوسانات آن از دیدگاه رفتاری راننده به وسیله سیستمی از تخلفات و جریمه‌های ترافیکی تعریف می‌شود. از طرف دیگر فرض می‌کند که راننده‌هایی که تخلفات ترافیکی بیشتری انجام می‌دهند، احتمال اینکه در تصادف دخیل باشد، بیشتر است. اعتبار این فرض در مطالعات مختلف تقریباً ثابت می‌شود ولی میزان این رابطه در مطالعات مختلف متفاوت است. براساس فرض گفته شده، تنها گام این است که فرض کنیم که راننده‌ای که به اعتراف خود، بیشتر رفتار خطرناک و حرکات نا ایمن حین رانندگی انجام دهد، باید بیشتر در تصادفات سهیم باشد. برای آزمایش این فرض در سال، ۱۹۹۰ ریزن و همکارانش

موتورسیکلت: وسیله نقلیه‌ای است که مجهز به قوای محرکه و دارای دو محور و وزن خالص حداکثر ۵۵۰ کیلوگرم که برای حرکت در معابر عمومی طراحی گردیده است. در چهار چرخ‌های موتوری الکتریکی وزن باطری‌ها به وزن وسیله نقلیه افزوده می‌شود و نباید دارای توان بیش از ۱۵ کیلو وات باشد (بند ۹۲، ماده ۱، آیین نامه راهنمایی و رانندگی).

تصادف: برخورد کردن وسیله نقلیه با شخص یا چیزی، هراتفاقی که پیش‌بینی نشده است، پیش آمد. (اکبری و همکاران، ۱۳۸۷). تصادف یا برخورد حادثه‌ای که شامل حداقل یک وسیله نقلیه متحرک می‌شود و در راه عمومی اتفاق می‌افتد و می‌تواند موجب صدمه شود (احدی، ۱۳۸۷).

طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت: با عنایت به اینکه ۵۴٪ از دارندگان موتورسیکلت فاقد گواهینامه رانندگی هستند؛ پلیس راهور فراجا با هدف تسهیل و تسریع در فرایند اخذ گواهینامه موتورسیکلت، کاهش زمان ارائه خدمات و افزایش کمیت و کیفیت آن، کاهش هزینه های مرتبط با آموزش، پیشگیری از حضور موتورسواران بدون گواهینامه در معابر شهری و برون شهری و افزایش رضایتمندی مردم بویژه اقشار موتورسیکلت‌سواران نسبت به کاهش زمان اخذ گواهینامه از سه ماه به یک روز و کاهش سایر هزینه‌های اخذ گواهینامه موتورسیکلت اقدام و با نام طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت نام گذاری گردید.

رفتار ترافیکی: به مجموعه‌ای از کنش‌ها و واکنش‌های انسانی در آمد و شد و مسائل نقلیه و اشخاص در راه‌ها که قابل مشاهده و اندازه‌گیری باشند گفته می‌شود. رانندگی رفتاری است که راننده به صورت الگویی برای رانندگی خود انتخاب می‌کند؛ مانند سرعت، میزان تمرکز و حفظ میزان فاصله استاندارد. این رفتارها شامل دو دسته رفتارهای مثبت و رفتارهای منفی می‌شوند. که به مجموعه رفتارهای منفی در رانندگی، رانندگی تهاجمی یا رانندگی پرخطر و به رفتارهای مثبت در رانندگی، رانندگی تدافعی گفته می‌شود (شاکری‌نیا و نبوی، ۱۳۸۹).

نظریه کنش اجتماعی: به تعبیر ماکس وبر، رفتار رانندگی نوعی کنش متقابل اجتماعی بوده و این کنش شامل چگونگی عمل، تفکر و احساس است که خارج از اراده فرد و دارای قوه اجبار و الزام بوده طوری که توسط آن، خود را بر فرد تحمیل می‌کنند (روشه، ۱۳۷۹). تحلیل رفتار رانندگی پرخطر را می‌توان در جریان کنش متقابل اجتماعی رانندگان با یکدیگر یافت، زیرا رانندگان برای رفتار خود با دیگران، معنای خاصی در نظر دارند و به کنش دیگران واکنش متناسب نشان می‌دهند که این واکنش به تفسیر راننده از کنش دیگران بستگی دارد. رانندگان با شیوه رانندگی

دارند یکی در نوع رفتار و دیگری در میزان خطری که آن رفتار برای شهروندان دارد. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران مورد تأیید قرار گرفته و ضریب آلفا کرونباخ آن ۰/۹۰ بوده که بیانگر پایایی خوب پرسشنامه است (عریضی و حقایق، ۱۳۸۸، آشوغ و همکاران، ۱۳۹۲). در بررسی پایایی این مقیاس به روش بازآزمایی، ضرایب همبستگی ۰/۸۱ برای خطاها و ۰/۷۵ برای تخلفات بدست آورده‌اند. وسترمن و هایگنی (۲۰۰۰) ضرایب همسانی درونی ۰/۷۴ را برای تخلفات و ۰/۷۶ برای خطاها به دست آورده‌اند. ضریب آلفای کرونباخ این پرسش نامه در تحقیق حاضر ۰/۷۷ به دست آمد. روایی پرسش‌نامه از نظر صوری و محتوایی تأیید شده به این صورت که پرسشنامه تهیه شده روی نمونه آماری اجرا و نتایج آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به شرح جدول (۱) مورد بررسی قرار گرفت.

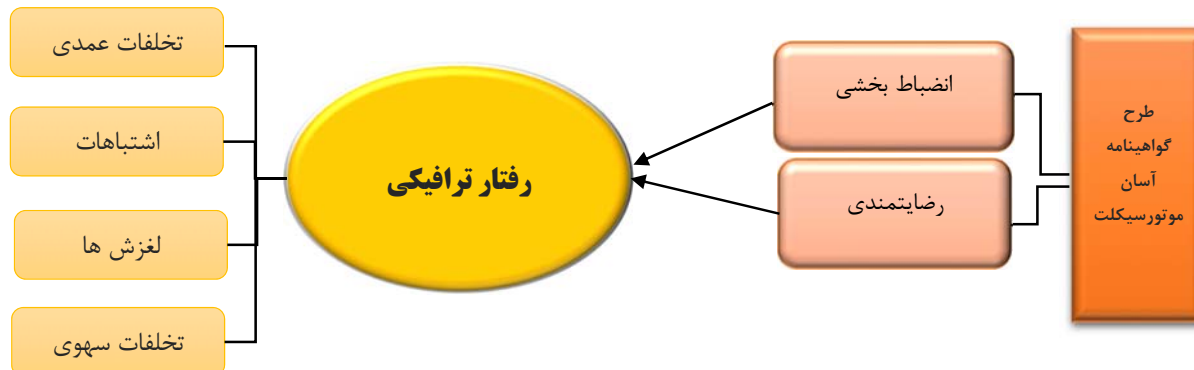
در این پژوهش برای متغیر تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران برداشت ترکیبی از مؤلفه‌ها و اهداف اجرایی این طرح و شاخص‌های موجود در پرسشنامه منچستر (۱۹۹۰) و پرسشنامه استاندارد رفتار رانندگی شامل تخلفات عمدی، اشتباهات، تخلفات سهوی و لغزش‌ها بهره گرفته شده سپس با عنایت به موارد فوق و با در نظر گرفتن پرسشنامه‌های موجود، مدل نظری پژوهش (مطابق شکل ۱) ترسیم شده است.

پرسشنامه رفتاری رانندگان را به عنوان وسیله‌ای برای اعتبارسازی تئوری رفتار رانندگان طراحی کردند. آخرین نسخه‌ای از پرسشنامه که بوسیله ریمر در سال ۲۰۰۵ اصلاح شده است، سه نوع سؤال در پرسشنامه وجود دارد که سه نوع رفتار نامتعارف رانندگی را بررسی می‌کند که عبارتند از:

- اشتباهات: این رفتار نتیجه شکست در عمل رانندگی برنامه ریزی شده، جهت رسیدن به اهداف آن است. اشتباهات می‌تواند پتانسیل رخ دادن تصادفات را به شدت افزایش دهد.

- تخلف: انحراف عمدی از رفتارهای ایمن که جهت رانندگی مورد نیاز است. رفتار تهاجمی زیر مجموعه تخلفات است. - سهو و لغزش: ناشی از شکست در توجه و حافظه است که می‌تواند باعث خجالت شود ولی احتمال کمی دارد که باعث تصادف شود (قطبی‌راوندی و محمدزاده‌مقدم، ۱۳۹۱).

ب- پرسشنامه استاندارد رفتار ترافیکی: برای ارزیابی رفتار رانندگی از پرسشنامه استاندارد رفتار ترافیکی منچستر استفاده شد. این پرسشنامه در سال ۱۹۹۰ در دانشکده روانشناسی دانشگاه منچستر انگلستان، توسط ریسن و همکارانش تدوین و دارای ۵۰ سؤال است که با طیف لیکرت پنج مرحله‌ای، از هرگز تا همیشه (همیشه نمره ۵، بیشتر اوقات نمره ۴، گاهی نمره ۳، به ندرت نمره ۲ و هرگز نمره ۱) درجه‌بندی شده است. خرده مقیاس‌های این پرسش‌نامه شامل چهار بخش تخلفات عمدی، لغزش‌ها، تخلفات غیرعمدی و اشتباهات را در بر می‌گیرد و امتیاز کلی پرسشنامه از مجموع امتیازات تک تک سوالات کل پرسشنامه محاسبه می‌شود. سوالات در دو جنبه با یکدیگر فرق



شکل ۱. مدل نظری پژوهش

۳- روش تحقیق

محاسبه گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مسیر با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS3 استفاده گردید.

پژوهش حاضر از نظر روش، توصیفی - پیمایشی و از نظر هدف، کاربردی می‌باشد. جامعه آماری بخش رانندگان شامل کلیه قبول شدگان طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت در سال ۱۴۰۲ شهر تهران بزرگ، که بر اساس استعلام از مرکز صدور گواهینامه پلیس راهور فراجا صورت گرفته، تعداد کل قبول شدگان طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت ۴۲۵۰ نفر گزارش شده که حجم نمونه طبق فرمول کوکران ۳۸۵ نفر تعیین شد و برای انتخاب این افراد، از روش نمونه‌گیری تصادفی در دسترس استفاده شد. جامعه آماری بخش کارشناسان راهنمایی و رانندگی شامل افسران ارشد ستاد پلیس راهور فراجا به تعداد ۳۲۰ نفر که حجم نمونه طبق فرمول کوکران ۱۲۵ نفر تعیین گردیده و که برای انتخاب این افراد، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. برای کسب روایی ابزار تحقیق، علاوه بر تعریف دقیق مفاهیم و استخراج فرضیات از دل تئوری‌ها و تحقیقات پیشین، از گویه‌های سنجش رفتار ترافیکی منجستر و پرسشنامه استاندارد رفتار رانندگی شامل تخلفات عمدی، اشتباهات، تخلفات سهوی و لغزش‌ها بهره گرفته شده که از روایی بالایی هم برخوردار بوده استفاده شد. همچنین برای محاسبه پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که مقدار آن ۰/۷۸

۴- یافته‌ها

الف) جدول توصیفی کارشناسان

داده‌های توصیفی از توزیع پاسخ‌دهندگان بر اساس ویژگی‌های جمعیت شناختی کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا نشان می‌دهد که از ۱۲۵ نفر نمونه آماری از نظر سن، تعداد ۳۷ نفر (۲۹ درصد) تا ۳۵ سال و تعداد ۶۲ نفر (۴۹ درصد) تا ۴۵ سال و تعداد ۲۶ نفر (۲۸ درصد) ۴۵ سال به بالا داشته‌اند. از نظر سابقه خدمت هم تعداد ۴۲ نفر (۳۳ درصد) تا ۲۰ سال و تعداد ۴۱ نفر (۵۲ درصد) تا ۲۵ سال و تعداد ۳۱ نفر (۱۷ درصد) ۲۶ سال به بالا سابقه خدمت داشتند. ضمناً از نظر میزان تحصیلات، تعداد ۶۲ نفر دارای مدرک تحصیلی کارشناسی (۵۰ درصد) و ۴۱ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد (۳۳ درصد) و تعداد ۲۲ نفر دارای مدرک دکتری (۱۷ درصد) بودند. ضمناً آمار توصیفی پاسخگویان در جدول (۱) نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد اکثر متقاضیان طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت در سطح سواد دیپلم و از نظر سن تا ۳۰ سال و اکثر آن‌ها دارای شغل آزاد بودند.

جدول ۱. آمار توصیفی پاسخگویان تحقیق (کارشناسان)

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد
سابقه خدمت	تا ۲۰ سال	۴۲	٪۳۳
	۲۱ تا ۲۵ سال	۴۱	٪۵۲
	۲۶ سال به بالا	۳۱	٪۱۷
تحصیلات	کارشناسی	۶۲	٪۵۰
	کارشناسی ارشد	۴۱	٪۳۳
سن	دکتری	۲۲	٪۱۷
	تا ۳۵ سال	۳۷	٪۲۹
	۳۶ تا ۴۵ سال	۶۲	٪۴۹
جمع کل	۴۶ سال به بالا	۲۶	٪۲۸
	-	۱۲۵	٪۱۰۰

ب) جدول توصیفی رانندگان موتورسیکلت

نفر دارای مدرک تحصیلی سیکل (۱۹ درصد) و ۱۳۷ تعداد نفر دارای مدرک دیپلم (۳۶ درصد) و تعداد ۱۲۶ نفر دارای مدرک فوق دیپلم (۳۳ درصد) و تعداد ۴۹ نفر دارای مدرک تحصیلی کارشناسی و بالاتر (۱۳ درصد) بودند. ضمناً آمار توصیفی پاسخگویان در جدول شماره (۲) نشان داده شده است. همانطور که ملاحظه می‌گردد اکثر متقاضیان طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت در سطح سواد دیپلم و از نظر سن تا ۳۰ سال و اکثر آن‌ها دارای شغل آزاد بودند.

داده‌های توصیفی از توزیع پاسخ‌دهندگان بر اساس ویژگی‌های جمعیت شناختی رانندگان موتورسیکلت نشان می‌دهد که از ۳۸۵ نفر متقاضی طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت از نظر سن، تعداد ۱۸۱ نفر (۴۷ درصد) تا ۳۰ سال و تعداد ۱۲۵ نفر (۳۳ درصد) ۳۱ تا ۴۰ سال و تعداد ۷۹ نفر (۲۰ درصد) ۴۱ سال به بالا داشته‌اند. از نظر شغل هم تعداد ۱۳۹ نفر (۳۶ درصد) بیکار و تعداد ۸۹ نفر (۲۳ درصد) کارمند و تعداد ۱۵۷ نفر (۴۱ درصد) دارای شغل آزاد بودند. ضمناً از نظر میزان تحصیلات، تعداد ۷۳

جدول ۲. آمار توصیفی پاسخگویان تحقیق (رانندگان موتورسیکلت)

متغیر	طبقه	فراوانی	درصد
سن	تا ۳۰ سال	۱۸۱	۴۷٪
	۳۱ تا ۴۰ سال	۱۲۵	۳۳٪
	۴۱ سال به بالا	۷۹	۲۰٪
تحصیلات	سیکل	۷۳	۱۹٪
	دیپلم	۱۳۷	۳۶٪
	فوق دیپلم	۱۲۶	۳۳٪
	کارشناسی	۴۹	۱۳٪
شغل	بیکار	۱۳۹	۳۶٪
	کارمند	۸۹	۲۳٪
	آزاد	۱۵۷	۴۱٪
جمع کل	-	۳۸۵	۱۰۰٪

یافته‌های استنباطی

از نرم‌افزار SMARTPLS3 بهره‌برداری شده و نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار شامل بارهای عاملی مقوله‌های اصلی و فرعی در قالب جدول (۳) انجام گردید. در ادامه با توجه به سوالات تحقیق جهت ارائه بهترین نتایج از میزان بارهای عاملی در تحلیل مقوله‌ها از روش آمار استنباطی از نرم‌افزار Smart PLS3 استفاده شد.

به منظور سنجش پایایی پرسش‌نامه، ابتدا بر روی ۱۴ نفر از هر دو نمونه آماری به صورت تصادفی آزمون اجرا گردید و مجدداً برای تجزیه و تحلیل سوالات و تعیین همبستگی آنها از آلفای کرونباخ استفاده شد که برای تمامی مقوله‌های مربوط به متغیرها طبق جدول شماره (۱) همگی بالاتر از ۰/۷۸ بود و میزان پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت. برای اعتبارسنجی مدل حاصل از بخش کیفی در این پژوهش، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده

جدول ۱. اطلاعات مربوط به پرسشنامه‌های تحقیق و ضریب آلفای کرونیخ

مقوله اصلی	مقوله فرعی	تعداد پرسش	ضریب آلفا پرسشنامه کارشناسان	ضریب آلفا پرسشنامه رانندگان
انضباط بخشی	کاهش تخلفات	۳	۰/۷۸۱	۰/۸۰۱
	کاهش سوانح ترافیکی	۲	۰/۷۶۴	۰/۷۶۹
	قانونمندی	۲	۰/۷۶۸	۰/۷۳۸
رضایتمندی	تسهیل و تسریع در فرآیندها	۲	۰/۸۰۱	۰/۸۲۱
	کاهش هزینه‌های مرتبط	۳	۰/۷۶۹	۰/۷۳۵
تخلفات عمدی	بی‌مبالاتی در امر رانندگی	۲	۰/۷۴۶	۰/۷۱۹
	اصرار بر ارتکاب تخلف	۲	۰/۷۴۱	۰/۷۱۴
اشتباهات	بی‌توجهی به قوانین رانندگی	۲	۰/۷۴۶	۰/۷۶۴
	بی‌احتیاطی در امر رانندگی	۲	۰/۷۳۶	۰/۷۳۶
تخلفات سهوی	فقدان حساسیت در درک خطر رانندگی	۳	۰/۷۲۱	۰/۷۳۹
	تحریک پذیری	۲	۰/۷۱۲	۰/۷۲۱
لغزش‌ها	هیجان طلبی در امر رانندگی	۲	۰/۷۹۷	۰/۷۹۸
	ضعف در احساس مسئولیت	۲	۰/۷۳۹	۰/۷۴۶

شاخص KMO و آزمون بارتلت

عاملی کفایت می‌کند که شاخص کی. ام. او بیش از ۰/۷ و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ باشد. در صورت رعایت شرایط فوق، حجم نمونه مورد نظر برای تحلیل عامل اکتشافی کافی می‌باشد. خروجی این آزمون‌ها در جدول شماره (۲) برای پرسشنامه محقق ساخته ارائه گردیده است.

در فرآیند تحلیل عاملی لازم است از این موضوع اطمینان حاصل شود که آیا داده‌های به‌دست آمده را می‌توان جهت بررسی مورد استفاده قرار داد؟ به عبارت ساده‌تر آیا تعداد داده‌های مورد نظر جهت تحلیل عاملی کافی است؟ با این هدف در این پژوهش از آزمون بارتلت و شاخص KMO استفاده گردید. بر اساس این آزمون‌ها، مناسبت داده‌ها هنگامی برای تحلیل

جدول ۲. آزمون KMO و بارتلت برای داده‌های پرسش‌نامه‌ها

آماره	کارشناسان	رانندگان موتورسیکلت
آزمون بارتلت	آزمون KMO	۰/۸۲۲
	خی دو	۷۱۲/۴۱۵
	درجه آزادی	۳۸۴
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰
	۰/۸۲۵	۶۸۷/۲۵۴
	۱۲۴	۰/۰۰۰

است بیانگر آن است که تحلیل عاملی برای شناسایی و تحلیل اجرای طرح در تحقیق حاضر مطلوب و کافی می‌باشد. در تحقیق حاضر شاخص KMO برای پرسشنامه‌های کارشناسان پلیس راهنمایی و رانندگی شامل افسران ارشد ستاد پلیس راهور فراجا

با توجه به جدول شماره (۲) مقدار KMO و آزمون بارتلت و سطح معنی‌داری آن گزارش شده است. بنابراین، اندازه نمونه انتخاب شده برای تحلیل عاملی کافی می‌باشد، شایان ذکر است با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آزمون بارتلت پایین‌تر از ۰/۰۵

و رانندگان موتورسیکلت به ترتیب ۰/۸۲۵ و ۰/۸۳۲ می‌باشد و می‌دهد نمونه‌های انتخابی برای اجرای تحلیل عاملی کافی همه اندازه‌های به‌دست‌آمده از مقدار ۰/۷ بیشتر است که نشان می‌باشد.

تحلیل عاملی اکتشافی

در جدول (۳) میزان روایی و همگرایی بررسی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران نشان داده شده است.

جدول ۳. میزان روایی و همگرایی

میانگین	اعتبار	میانگین	اعتبار	مقوله اصلی	مقوله فرعی
واریانس	مرکب	واریانس	مرکب		
رانندگان	رانندگان	کارشناسان	کارشناسان		
۰/۸۸۹	۰/۹۴۳	۰/۸۷۰	۰/۹۳۳	انضباط بخشی	کاهش تخلفات
۰/۶۲۷	۰/۷۹۲	۰/۸۲۶	۰/۹۰۹		کاهش سوانح ترافیکی
۰/۶۷۲	۰/۸۲۰	۰/۶۸۴	۰/۸۲۷		قانونمندی
۰/۶۸۶	۰/۸۲۸	۰/۷۴۳	۰/۸۶۲	رضایتمندی	تسهیل و تسریع در فرآیندها
۰/۹۳۷	۰/۹۶۸	۰/۵۶۱	۰/۷۴۵		کاهش هزینه های مرتبط
۰/۸۹۷	۰/۹۴۷	۰/۹۱۷	۰/۹۵۸	تخلفات عمدی	بی‌مبالاتی در امر رانندگی
۰/۸۸۳	۰/۹۴۰	۰/۸۹۹	۰/۹۴۸		اصرار بر ارتکاب تخلف
۰/۵۴۸	۰/۷۴۰	۰/۹۰۸	۰/۹۵۳	اشتباهات	بی‌توجهی به قوانین رانندگی
۰/۶۳۱	۰/۷۹۴	۰/۹۱۰	۰/۹۵۴		بی‌احتیاطی در امر رانندگی
۰/۹۹۸	۰/۹۹۹	۰/۹۹۱	۰/۹۹۶	تخلفات سهوی	فقدان حساسیت در درک خطر رانندگی
۰/۹۱۴	۰/۹۵۶	۰/۸۸۴	۰/۹۴۰		تحریک پذیری
۰/۹۰۵	۰/۹۵۱	۰/۹۰۲	۰/۹۵۰	لغزش‌ها	هیجان طلبی در امر رانندگی
۰/۹۰۵	۰/۹۵۱	۰/۸۷۵	۰/۹۳۵		ضعف در احساس مسؤلیت

در تمامی مقوله‌های اصلی و فرعی از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان موتورسیکلت بیشتر از ۰/۵ بوده هیچ‌کدام از مقوله‌های اصلی و فرعی آن در این مرحله توسط از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان موتورسیکلت بیشتر از ۰/۵ بوده رد نشده و همبستگی لازم بین مقوله‌های احصاء شده وجود دارد. نتایج برازش کلی بررسی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران برابر جدول (۴) نشان داده می‌شود.

خروجی نرم‌افزار نشان می‌دهد اعتبار مرکب اندازه‌گیری مقوله‌های اصلی تحقیق برای بررسی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران در تمامی مقوله‌های اصلی و فرعی از نظر کارشناسان از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان موتورسیکلت بیشتر از ۰/۵ بوده بیشتر از ۰/۵ بوده و همگی قابل قبول می‌باشند. در ادامه جهت بررسی روایی و همگرایی مدل اندازه‌گیری مقوله‌های اصلی مربوط به هرکدام از متغیرها از میانگین واریانس استخراج‌شده استفاده گردید که مقدار آن برای

جدول ۴. ضرایب و آماره تی مقوله‌های اصلی و فرعی

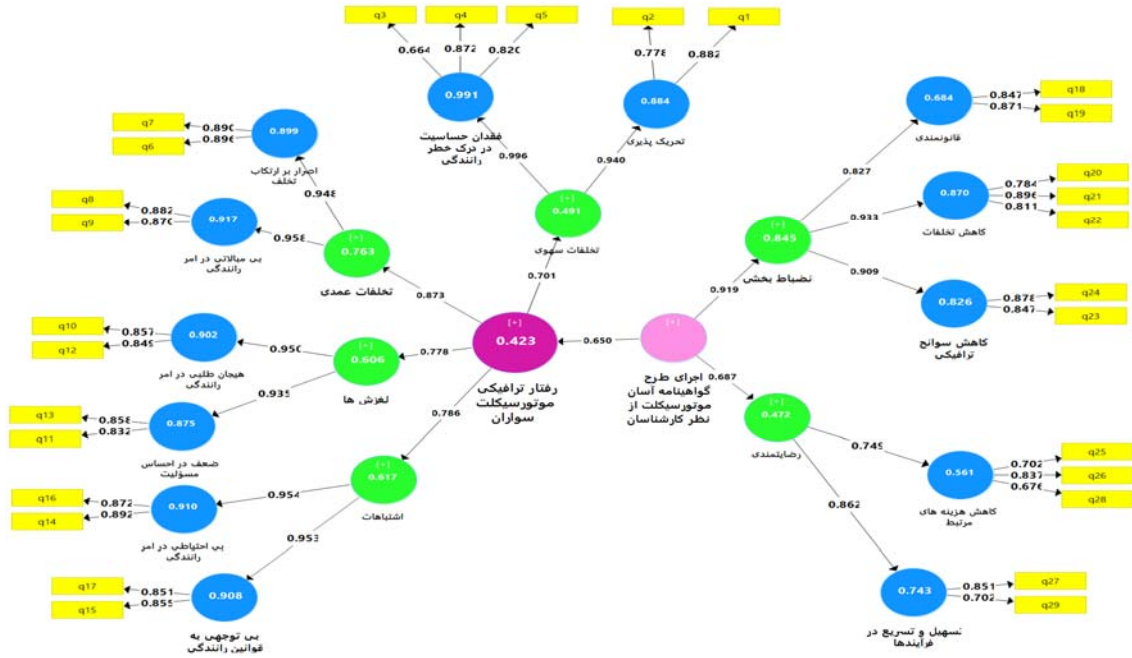
رانندگان موتورسیکلت			کارشناسان			شرح
سطح معنی داری	آماره T	ضریب اصلی (بتا)	سطح معنی داری	آماره T	ضریب اصلی (بتا)	
۰/۰۰۰	۱۸۳/۴۱۴	۰/۹۱۱	۰/۰۰۰	۵/۸۷۵	۰/۷۱۱	تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت -> رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران
۰/۰۰۰	۴۹/۳۱۹	۰/۹۲۴	۰/۰۰۰	۲۴/۰۱۹	۰/۸۲۵	تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران -> انضباط بخشی
۰/۰۰۰	۴/۰۸۳	۰/۶۱۶	۰/۰۰۰	۲/۹۹۳	۰/۶۹۷	تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران -> رضایتمندی
۰/۰۰۰	۴/۰۶۴	۰/۶۵۴	۰/۰۰۰	۲۷/۳۵۷	۰/۸۸۱	تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران -> تخلفات عمدی
۰/۰۰۰	۳/۲۳۴	۰/۵۷۹	۰/۰۰۰	۶/۴۰۳	۰/۶۲۲	تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران -> اشتباهات
۰/۰۰۰	۳/۲۹۲	۰/۶۶۲	۰/۰۰۰	۶/۴۴۸	۰/۶۲۵	تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران -> تخلفات سهوی
۰/۰۰۰	۴/۵۱۹	۰/۴۳۲	۰/۰۰۰	۶/۴۵۲	۰/۶۲۳	تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران -> لغزش‌ها
۰/۰۰۰	۴۴/۸۵۸	۰/۸۴۱	۰/۰۰۰	۴۱/۴۱۱	۰/۸۱۴	انضباط بخشی -> کاهش تخلفات
۰/۰۰۰	۱۳/۵۸۱	۰/۷۲۱	۰/۰۰۰	۳۱/۳۰۹	۰/۸۶۰	انضباط بخشی -> کاهش سوانح ترافیکی
۰/۰۰۰	۱۱/۲۸۷	۰/۶۶۳	۰/۰۰۰	۱۲/۰۸۴	۰/۷۱۴	انضباط بخشی -> قانونمندی
۰/۰۰۰	۱۸/۱۷۷	۰/۷۸۶	۰/۰۰۰	۲۰/۲۱۹	۰/۷۵۷	رضایتمندی -> تسهیل و تسریع در فرآیندها
۰/۰۰۰	۷۰/۶۵۵	۰/۸۰۱	۰/۰۰۰	۱۰/۲۸۴	۰/۶۵۴	رضایتمندی -> کاهش هزینه‌های مرتبط
۰/۰۰۰	۷۴/۶۰۸	۰/۷۹۶	۰/۰۰۰	۸۶/۸۴۲	۰/۸۲۰	تخلفات عمدی -> بی‌مبالایی در امر رانندگی
۰/۰۰۰	۶۴/۳۲۶	۰/۷۹۱	۰/۰۰۰	۶۳/۳۳۵	۰/۷۸۰	تخلفات عمدی -> اصرار بر ارتکاب تخلف
۰/۰۰۰	۴/۳۱۰	۰/۶۵۴	۰/۰۰۰	۴۹/۳۱۸	۰/۷۱۴	اشتباهات -> بی‌توجهی به قوانین رانندگی
۰/۰۰۰	۷/۹۴۶	۰/۶۶۳	۰/۰۰۰	۷۴/۵۶۲	۰/۷۹۲	اشتباهات -> بی‌احتیاطی در امر رانندگی
۰/۰۰۰	۲۴۶/۵۸۶	۰/۹۷۴	۰/۰۰۰	۱۱۶/۰۱۹	۰/۹۴۷	تخلفات سهوی -> فقدان حساسیت در درک خطر رانندگی
۰/۰۰۰	۹۲/۶۵۹	۰/۸۵۱	۰/۰۰۰	۷۸/۶۲۴	۰/۷۲۷	تخلفات سهوی -> تحریک‌پذیری
۰/۰۰۰	۶۶/۱۶۰	۰/۷۸۴	۰/۰۰۰	۷۸/۰۸۶	۰/۸۸۹	لغزش‌ها -> هیجان‌طلبی در امر رانندگی
۰/۰۰۰	۷۳/۷۱۷	۰/۸۹۹	۰/۰۰۰	۵۶/۰۲۲	۰/۸۸۱	لغزش‌ها -> ضعف در احساس مسئولیت

تخلفات سهوی شامل مؤلفه‌ی فقدان حساسیت در درک خطر رانندگی از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان موتورسیکلت به ترتیب با بیشترین همبستگی و مقدار ۰/۹۴۷ و ۰/۹۷۴، بوده است ضمن اینکه سایر مقوله‌های فرعی

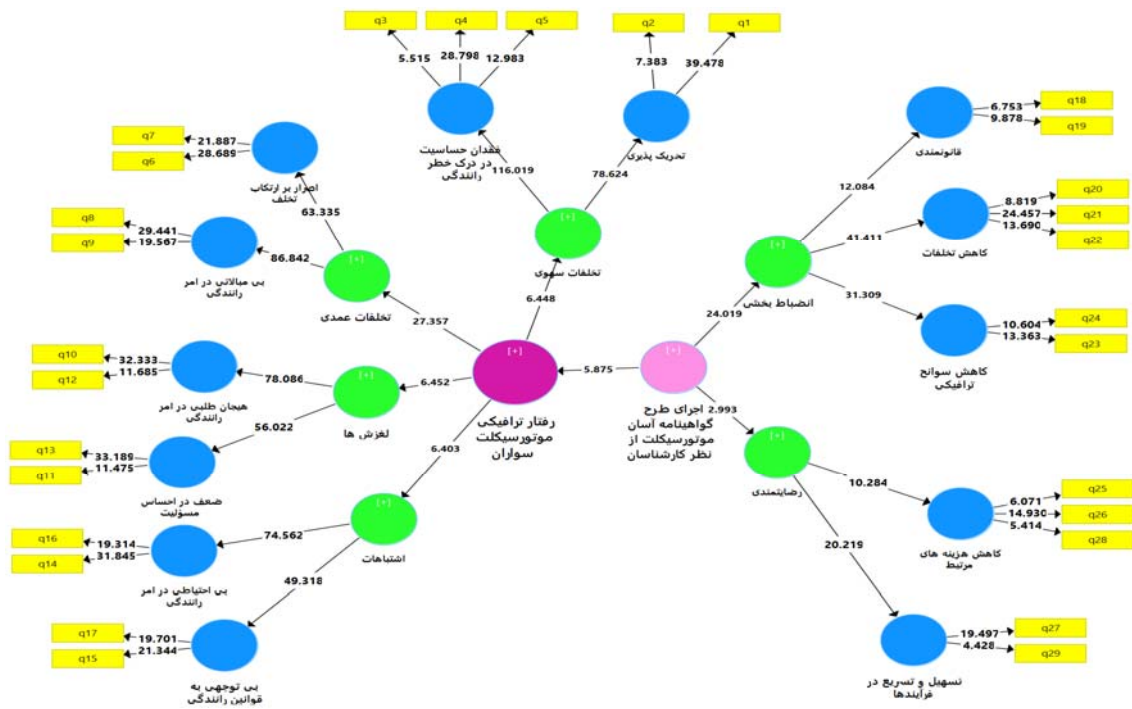
در جدول شماره (۴) تمامی بارهای عاملی مقوله‌های اصلی و فرعی از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان موتورسیکلت مورد تأیید قرار گرفته‌اند زیرا مقدار t معنی‌داری آن‌ها بیش از ۱/۹۶ می‌باشد. مقوله‌های فرعی مرتبط با

ترافیکی موتورسیکلت‌سواران از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا در شکل (۳) و (۴) ارائه شده است.

نیز همگی از همبستگی بالایی برخوردار بودند. تحلیل عاملی بررسی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار



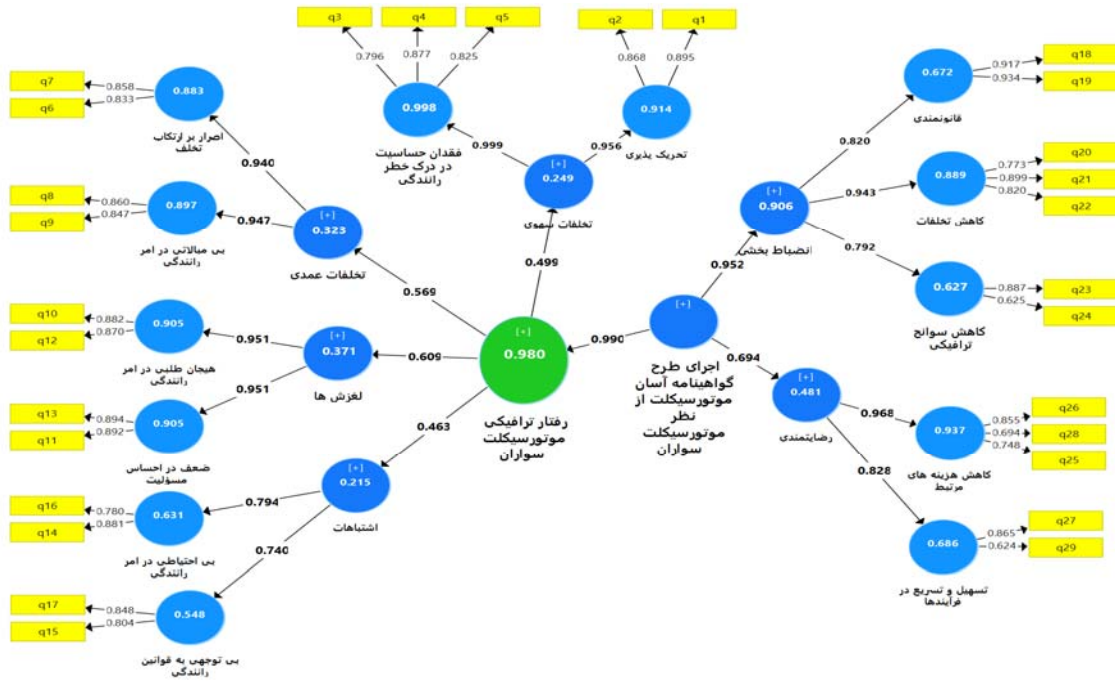
شکل ۳. ضرایب رگرسیونی اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران از نظر کارشناسان



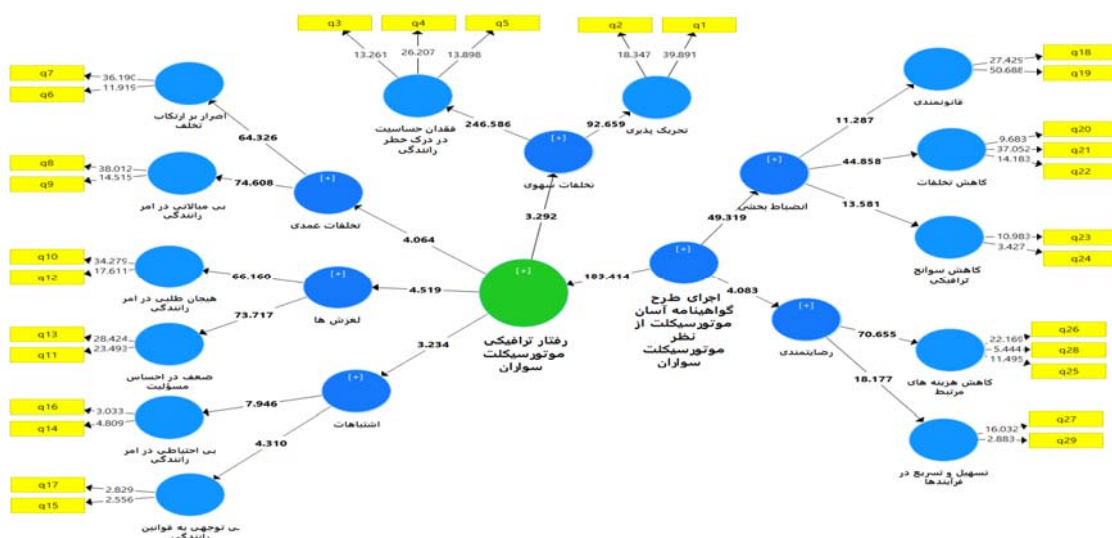
شکل ۴. ضرایب تی اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران از نظر کارشناسان

انضباطبخشی که شامل مقوله‌های فرعی کاهش تخلفات و سوانح ترافیکی و قانونمندی می‌باشد. از طرف دیگر ملاحظه می‌گردد که بارهای عاملی تمامی مقوله‌های فرعی همگی دارای بارهای عاملی بیشتر از ۰/۵ بوده و در سطح ۰/۹۵ معنی‌دار هستند. گفتنی است نتایج تحلیل مقادیر آزمون تی به‌دست آمده از آزمون بالاتر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان می‌دهد آزمون معنی‌دار بوده و بین تمامی مقوله‌های بدست آمده با رابطه قوی وجود دارد. تحلیل عاملی بررسی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران از نظر رانندگان موتورسیکلت در شکل (۵) و (۶) ارائه شده است.

با توجه به شکل (۳) و (۴) مقدار بارهای عاملی بین متغیرهای مرتبط با اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا در ارتباط با ضریب R^2 مقدار این ضریب باید در سطح معنی‌داری ۰/۹۵ بیش از ۰/۰۵ باشد که با توجه به مدل کلی ارائه‌شده قابل مشاهده است که در سطح ۰/۹۵ روابط نسبتاً قوی بین مقوله‌های مورد بررسی اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران وجود داشته و روابط معنی‌دار می‌باشند. ضمناً به‌ترتیب بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا مربوط به مقوله اصلی



شکل ۵. ضرایب رگرسیونی اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران از نظر موتورسیکلت‌سواران



شکل ۶. ضرایب تی اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران از نظر موتورسیکلت سواران

به مقوله اصلی انضباط بخشی که شامل مقوله های فرعی کاهش تخلفات و سوانح ترافیکی و قانونمندی می باشد. از طرف دیگر ملاحظه می گردد که بارهای عاملی تمامی مقوله های فرعی همگی دارای بارهای عاملی بیشتر از ۰/۵ بوده و در سطح ۰/۹۵ معنی دار هستند. گفتنی است نتایج تحلیل مقادیر آزمون تی به دست آمده از آزمون بالاتر از ۱/۹۶ می باشد که نشان می دهد آزمون معنی دار بوده و بین تمامی مقوله های بدست آمده با رابطه قوی وجود دارد. جهت بررسی کفایت مدل ارائه شده از شاخص برازش طبق جدول (۹) و (۱۰) استفاده شده و نتایج آن به شرح زیر می باشد.

با توجه به شکل (۵) و (۶) مقدار بارهای عاملی بین متغیرهای مرتبط با اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران از نظر رانندگان موتورسیکلت در ارتباط با ضریب R^2 مقدار این ضریب باید در سطح معنی داری ۰/۹۵ بیش از ۰/۰۵ باشد که با توجه به مدل کلی ارائه شده قابل مشاهده است که در سطح ۰/۹۵ روابط نسبتاً قوی بین مقوله های مورد بررسی اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران وجود داشته و روابط معنی دار می باشند. ضمناً به ترتیب بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران از نظر رانندگان موتورسیکلت همانند با نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا مربوط

جدول ۹. نتایج آزمون کفایت مدل در مقوله های اصلی تحقیق

مقوله اصلی	شاخص RMSE
انضباط بخشی	۰/۱۶۱
رضایتمندی	۰/۱۷۳
تخلفات عمدی	۰/۱۶۹
اشتباهات	۰/۱۷۸
تخلفات سبوی	۰/۱۹۶
لغزش ها	۰/۱۹۹

جدول ۱۰. نتایج آزمون کفایت مدل در مقوله‌های فرعی تحقیق

شاخص RMSE	مقوله فرعی	مقوله اصلی
۰/۱۵۶ ۰/۱۶۷ ۰/۱۶۳	کاهش تخلفات کاهش سوانح ترافیکی قانونمندی	انضباط بخشی
۰/۱۷۰ ۰/۱۷۵	تسهیل و تسریع در فرآیندها کاهش هزینه های مرتبط	رضایتمندی
۰/۱۶۲ ۰/۱۷۷	بی مبالائی در امر رانندگی اصرار بر ارتکاب تخلف	تخلفات عمدی
۰/۱۸۲ ۰/۱۷۶	بی توجهی به قوانین رانندگی بی احتیاطی در امر رانندگی	اشتباهات
۰/۱۹۹ ۰/۱۹۳	فقدان حساسیت در درک خطر رانندگی تحریک پذیری	تخلفات سهوی
۰/۱۹۸ ۰/۲۰۲	هیجان طلبی در امر رانندگی ضعف در احساس مسئولیت	لغزش‌ها

مانند عبور از چراغ قرمز، حرکت خلاف جهت یا حرکت در پیاده‌رو. به همین جهت دست‌یابی و پایدارسازی رفتار ترافیکی استاندارد نیازمند مقدمات، زمینه‌ها و عوامل مؤثر بر آن بوده و هرگونه برنامه‌ریزی و توجه ویژه به آن در پرتو شناخت مسائل رفتاری رانندگان موتورسیکلت امکان‌پذیر است. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران نمونه مورد مطالعه می‌باشد به همین جهت تلاش شده است تأثیر اجرای طرح مذکور بر تخلفات عمدی، اشتباهات، لغزش‌ها و تخلفات سهوی موتورسیکلت‌سواران مشخص گردد. نتایج حاصل از تحلیل پرسشنامه نشان داد مقوله‌های اصلی شامل انضباط‌بخشی، رضایتمندی، تخلفات عمدی، اشتباهات، لغزش‌ها و تخلفات سهوی موتورسیکلت‌سواران مورد تأیید هر دو گروه از نمونه بخش کمی پژوهش می‌باشد. ضمناً همچنین میزان تأثیرگذاری هر یک از مقوله‌های احصاء شده در جامعه آماری شامل کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان موتورسیکلت نیز مورد ارزیابی قرار گرفت و نتایج نشان داد که این مقوله‌ها نسبت به هم ارتباط تنگاتنگ و پیوسته‌ای دارند. با تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از تحلیل عاملی پژوهش انجام شده در نهایت ۶ مقوله اصلی، ۱۳ مقوله‌ی فرعی مبنای طراحی ابزار بخش کمی قرار گرفت. شایان ذکر است در تحلیل نتایج بخش کمی تحقیق مشخص شد که تمامی مقوله‌های اصلی و

از مهمترین شاخص‌های برازندگی مدل‌های معادلات ساختاری در نرم‌افزار SmartPls3 شاخص خطای جذر میانگین مربعات است. این مقدار در واقع همان آزمون انحراف درجه آزادی می‌باشد، برای مدل‌هایی که برازندگی خوبی داشته باشند باید مقداری بین صفر و یک باشد از این رو مدل‌هایی که عدد میانگین خطای مجذورات آنها بیشتر از مقدار یک باشند از برازش ضعیف‌تری برخوردار هستند. گفتنی است برابر جدول (۱۰) تمامی مقوله‌های فرعی تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران از برازش قوی برخوردار هستند.

۵- نتیجه‌گیری

پژوهش‌های متعدد در خصوص عوامل انسانی مؤثر بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران مشخص می‌سازد که داشتن چهارچوب نظری صحیح برای تبیین رفتار ترافیکی، نیازمند تمایز قائل شدن بین خطاها و تخلفات رانندگان موتورسیکلت است. تخلفات رانندگی موتورسیکلت‌سواران به دو دسته مهم تقسیم می‌شوند: تخلفات غیرعمدی، شامل رفتارهایی که به نقض قوانین منجر می‌شوند، بدون اینکه در آن قصدی باشد؛ مانند رانندگی آهسته موتورسوار در یک راه اصلی شریانی. در مقابل، تخلفات عمدی، رفتارهایی هستند که با قصد آسیب رساندن و نقض قانون انجام شده و نوعی رفتار خرابکارانه محسوب می‌شوند؛

و کاهش تلفات با موتورسیکلت و آقابیک و رضایتمندی، تخلفات عمدی، اشتباهات، لغزش‌ها و تخلفات سهوی موتورسیکلت‌سواران بوده مورد تأیید جامعه آماری بخش کمی شامل کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان موتورسیکلت قرار گرفته است. با تفاوت اندک در این بخش، کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران را تخلفات عمدی با مقدار آماره تی ۲۷/۳۵۷ و ضریب $0/881$ تعیین نمودند و از نظر رانندگان موتورسیکلت، بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران را انضباط بخشی با ضریب $0/924$ و آماره تی ۴۹/۳۱۹ دارای ارجحیت بالاتری دانسته و تعیین نمودند. تحلیل آماره تی مستخرج از نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس نشان می‌دهد که از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر عدم ارتکاب تخلفات عمدی، انضباط بخشی، لغزش‌ها، تخلفات سهوی، اشتباهات و رضایتمندی می‌باشد. از نظر رانندگان موتورسیکلت بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت انضباط بخشی، لغزش‌ها، رضایتمندی، تخلفات عمدی، تخلفات سهوی و اشتباهات می‌باشد. در تأیید این نتایج می‌توان به پژوهش احسانپور و حق‌شناس (۱۴۰۱) با عنوان بررسی عوامل موثر بر پیشگیری از تصادفات موتورسیکلت در استان گلستان و امیری (۱۴۰۰) با عنوان نقش آموزش فرهنگ ترافیک در کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران با یافته‌های تحقیق شامل تخلفات عمدی و سهوی همسو و هم‌جهت بود. نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی پژوهش نشان داد که بین تخلفات عمدی موتورسیکلت‌سواران و اجرای طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت رابطه معنی‌داری وجود دارد. که از این حیث نتیجه پژوهش با پژوهش‌های؛ مهماندار، آریانا، مبادری و خلیلی (۱۳۹۹) با عنوان ارزیابی مولفه‌های ارتقای فرهنگ ایمنی ترافیک

۶- سپاسگزاری

نگارندگان این مقاله، از پژوهشگرانی که مقالات و کتاب‌هایشان در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته و از همکاری کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان محترم موتورسیکلت که بر غنای این تحقیق افزوده‌اند قدرانی می‌نمایند.

۷- مراجع

-احسانپور، اسماعیل و حق‌شناس، مجید (۱۴۰۱). بررسی عوامل موثر بر پیشگیری از تصادفات موتورسیکلت درحوزه درون شهری از دیدگاه رانندگان موتورسیکلت (مطالعه موردی: استان گلستان). *فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک*.

-جهانی‌چگنی، ف.، مومنی، ا. و عادل، علی (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران. *فصلنامه علمی مطالعات مدیریت ترافیک*. شماره ۴۲، ۷۴-۵۷.

-جوادیان، ر.، نادرپور، م.، حسن زاده، م.، و نادری، ج. (۱۳۹۹). بررسی علل گرایش شهروندان به استفاده از موتورسیکلت

فرعی استخراج شده شامل انضباط بخشی، رضایتمندی، تخلفات عمدی، اشتباهات، لغزش‌ها و تخلفات سهوی موتورسیکلت‌سواران بوده مورد تأیید جامعه آماری بخش کمی شامل کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا و رانندگان موتورسیکلت قرار گرفته است. با تفاوت اندک در این بخش، کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران را تخلفات عمدی با مقدار آماره تی ۲۷/۳۵۷ و ضریب $0/881$ تعیین نمودند و از نظر رانندگان موتورسیکلت، بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران را انضباط بخشی با ضریب $0/924$ و آماره تی ۴۹/۳۱۹ دارای ارجحیت بالاتری دانسته و تعیین نمودند. تحلیل آماره تی مستخرج از نرم افزار اسمارت پی‌ال‌اس نشان می‌دهد که از نظر کارشناسان ارشد ستاد پلیس راهور فراجا بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت بر عدم ارتکاب تخلفات عمدی، انضباط بخشی، لغزش‌ها، تخلفات سهوی، اشتباهات و رضایتمندی می‌باشد. از نظر رانندگان موتورسیکلت بیشترین تأثیر اجرای طرح گواهینامه آسان موتورسیکلت انضباط بخشی، لغزش‌ها، رضایتمندی، تخلفات عمدی، تخلفات سهوی و اشتباهات می‌باشد. در تأیید این نتایج می‌توان به پژوهش احسانپور و حق‌شناس (۱۴۰۱) با عنوان بررسی عوامل موثر بر پیشگیری از تصادفات موتورسیکلت در استان گلستان و امیری (۱۴۰۰) با عنوان نقش آموزش فرهنگ ترافیک در کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت‌سواران با یافته‌های تحقیق شامل تخلفات عمدی و سهوی همسو و هم‌جهت بود. نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی پژوهش نشان داد که بین تخلفات عمدی موتورسیکلت‌سواران و اجرای طرح آسان گواهینامه موتورسیکلت رابطه معنی‌داری وجود دارد. که از این حیث نتیجه پژوهش با پژوهش‌های؛ مهماندار، آریانا، مبادری و خلیلی (۱۳۹۹) با عنوان ارزیابی مولفه‌های ارتقای فرهنگ ایمنی ترافیک

-آشوغ، م.، آقاملایی، ت.، قنبرنژاد، امین.، و تاجور، ع. (۱۳۹۲). کاربرد نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده برای پیش‌بینی رفتارهای ایمن رانندگی در رانندگان کامیون. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت*. دوره ۳، شماره ۱، ۵-۱۴.

-آیین‌نامه راهنمایی و رانندگی انتظامی جمهوری اسلامی ایران، مصوب سال ۱۳۸۴.

-امیری، س. (۱۴۰۰). بررسی نقش آموزش فرهنگ ترافیک در کنترل رفتار ترافیکی موتورسیکلت سواران (مورد مطالعه شهرستان خرم آباد ۱۳۹۹). *نشریه علمی دانش انتظامی لرستان*. دوره ۹، شماره ۳۵، ۱۶۴-۱۳۴.

شخصیت راننده. دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک مشهد مقدس.
 -روشه، گ، (۱۳۷۹). کنش اجتماعی. ترجمه: هما زنجانی زاده. مشهد، دانشگاه فردوسی.
 -عریضی، ح، و حقایق، س.ع، (۱۳۸۸). ویژگی های روان سنجی پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر. فصلنامه پایش. دوره ۹، شماره ۱، ۲۸-۲۱.
 -غلامی، س، سجادی، س.م و شهنواز، ع، (۱۳۹۹). بررسی تأثیر رفتار رانندگان وسایل نقلیه سنگین بر ایمنی مسیرهای دوخطه دوطرفه. فصلنامه علمی جاده، ۲۸(۱۰۲)، ۱۱۳-۱۲۸.
 -خورشیدی، ع، عینی، ا. و سوری، ح، (۱۳۹۵). الگوی اپیدمیولوژی سوانح ترافیکی در موتورسیکلت سواران ایرانی در سال ۱۳۹۱. مجله ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها، دوره ۴، شماره ۱، ۴۷-۵۴.
 -ملکی، ا، (۱۳۹۱). بررسی میزان اثربخشی اقدامات آموزشی و قوانین بازدارنده بر رفتار ترافیکی رانندگان موتورسیکلت در تهران.
 -مقام معظم رهبری (۱۳۹۴/۰۲/۰۶). بیانات در دیدار فرماندهان انتظامی جمهوری اسلامی ایران، به نقل از پایگاه اطلاع رسانی مقام معظم رهبری. <https://khl.ink/f/29531>

به جای استفاده از حمل و نقل عمومی. فصلنامه علمی جاده، دوره ۲۸، شماره ۱۳، ۱۰۳-۲۴.
 -شاکری نیا، ایرج، و نبوی، س، (۱۳۹۸). رابطه رضایت شغلی و حمایت سازمانی ادراک شده با تعهد سازمانی در کارکنان پلیس راه و پلیس راهور استان گیلان (رضایت شغلی پلیس). پژوهش های مدیریت انتظامی، دوره ۵، شماره ۴، ۶۲۶-۶۰۸.
 -رباطی، ا، (۱۳۹۸). رابطه اخلاق شهروندی با رفتار ترافیکی شهروندان. فصلنامه علمی مطالعات مدیریت ترافیک. شماره ۵۳، ۱۳۴-۱۱۹.
 -رحمانی، ن، دلاور، ع، محسنی تبریزی، ع، و اسماعیلی، ع، (۱۳۹۸). بررسی تأثیر عوامل انسانی-اجتماعی و فنی مهندسی در پیش بینی رفتار ترافیکی رانندگان شهر تهران. فصلنامه علمی راهور. دوره ۸، شماره ۲۹، ۱۹۰-۱۵۳.
 -سوری، ح، و کوهی، ف، (۱۳۹۷). میزان استفاده از کلاه ایمنی و اثربخشی آن در پیشگیری از مصدومیت در موتورسیکلت سواران: مرور سیستماتیک و متاآنالیز. مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره ۲۸، شماره ۱۶۸، ۲۱۶-۱۹۸.
 -قطبی راوندی، ا، و محمدزاده مقدم، ابوالفضل (۱۳۹۱). بررسی اثر جنسیت بر تصافات از طریق رفتارهای غلط رانندگی و نوع

Motorcyclist characteristics and traffic behaviour in urban Northern Ghana: Implications for road traffic accidents. *Journal of Transport & Health*, Vol. 4, March 2017, 237-245 doi.org/10.1016/j.jth.2016.03.001
 -Kenji Doi, Chun-Chen Chou, Kento Yoh, Hiroto Lnoi, Tadanori Yamaguchi (2022). Effectiveness evaluation on cross-sector collaborative education programs for traffic safety toward sustainable motorcycle culture in Vietnam. doi.org/10.1016/j.iatssr.2022.01.001
 -Montella, A., de Oña, R., Mauriello, F., Riccardi, M.R., and Silvestro, G. (2020). A Data Mining Approach to Investigate Patterns of Powered Two-Wheeler Crashes in Spain. *Accident Analysis and Prevention* 134, 105251. doi.org/10.1016/j.aap.2019.07.027
 -Nadimi, N., Mansourifar, F., Shamsadini Lori, H., & Soltaninejad, M. (2021). Analyzing traffic violations among motorcyclists using structural equation modeling. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 1-14. doi.org/10.1080/17457300.2021.1942922.
 -Sakashita C. Senserrick T. Lo S. Boufous S, de Rome L, Ivers R. (2020). The Motorcycle Rider Behavior.

-Ajzen I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*. 50 (2), 179-211. [doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020)
 -Bandora, A. (2010). Behavior theory and the modes of man. *American Psychologists*, 29, 589-869.
 -Biying, Shen. (2018). The relationship between personalities and selfreport positive driving behavior in a Chinese sample. *PLoS One*, 13, 1, 1-7.
 -Chinebuli, Uzundu; Samantha, Jamson and FrankLai. (2018). Exploratory study involving observation of traffic behaviour and conflicts in Nigeria using the Traffic Conflict Technique. doi.org/10.1016/j.ssci.2018.08.029
 -Choi, W.S., Cho, J.S., Jang, Y.S., Lim, Y.S., Yang, H.J., and Woo, J.H. (2020). Can Helmet Decrease Mortality of Craniocerebral Trauma Patients in a Motorcycle Accident? A Propensity Score Matching. *PLoS ONE* 15(1), 1-11. doi.org/10.1371/journal.pone.0227691
 -Emiogun, EF, Sanni, DA, Soyemi, SS, Faduyile FA, Obafunwa, JO (2022). The trend of motorcycle accident mortality in Lagos: Consequences of changing government policy doi.org/10.1177/00258024221082341
 -Frederick, Dapilah; Bismarck, YelfogleGuba and Ebenezer, Owusu-Sekyere. (2017).

Investigating the Effect of the Implementation of Easy Motorcycle License Scheme on the Traffic Behavior of Motorcycle Riders

Sajad Amiri, Ph.D., Grad., Faculty of Command and Headquarters of Amin Faraja University of Police Sciences, Tehran, Iran.

Majid Haghshenas, Ph.D., Grad., Faculty of Command and Headquarters of Amin Faraja University of Police Sciences, Tehran, Iran.

Mohammad Bagher Salimi, Assistant Professor, Faculty of Command and Headquarters of Amin Faraja University of Police Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: haghshenas.6967@gmail.com

Received: November 2024- Accepted: February 2025

ABSTRACT

Considering current social and economic problems society and the need to use motorcycles to meet the livelihood needs this group of people, and other hand, the need for traffic safety and need to apply regulations on violations in these special circumstances, need to organize and It is felt create appropriate mechanisms improve the behavior and establish traffic discipline of motorcycle riders. Therefore, main purpose of this study effect of the implementation easy motorcycle license scheme traffic behavior of motorcycle riders. Research is applied terms purpose and descriptive-survey terms of method. statistical population of the senior experts of Rahorba Police Headquarters was stratified random sampling motorcycle license recipients in the easy design, and sampling method research was available random sampling method. data collection tool was Manchester questionnaire standard driving behavior questionnaire, including intentional violations, mistakes, inadvertent violations, slips, whose validity was calculated through face validity and reliability using Cronbach's alpha of 0.78. SmartPLS3 software was used data analysis. Greatest effect implementation easy motorcycle license plan traffic behavior motorcycle riders according experts related main category of intentional violations with the value of T-statistic 27.357 and beta coefficient 0.881 and according motorcycle drivers, greatest effect implementation said plan It was related to main category of discipline with a beta coefficient of 0.924 and a t-statistic of 49.319. The implementation of easy motorcycle license scheme is effective in changing the traffic behavior of motorcycle riders and can increase discipline and reduce violations of this class of traffic users.

Keywords: Motorcycle Rider Plan, Motorcycle Riders, Alternative Punishment, Traffic, Traffic Discipline