

ساختار عاملی، روایی، پایایی و هنجاریابی مقیاس منبع کنترل رانندگی در

رانندگان تاکسی شهر اصفهان

مریم مهری آدریانی^۱، محمدعلی نادى^۲، سعید جعفری^۳

از صفحه ۱۳۹ تا ۱۶۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۶/۳۱

چکیده

زمینه و هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی، روایی، پایایی و هنجاریابی مقیاس منبع کنترل رانندگی صورت گرفت.

روش: این پژوهش، کاربردی و از دسته مطالعات روان‌سنجی بود که به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش، کلیه رانندگان تاکسی شهر اصفهان و نمونه آماری شامل ۴۷۰ نفر از رانندگان تاکسی شهر اصفهان بودند که به روش نمونه‌گیری غیر تصادفی هدفمند انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات، مقیاس منبع کنترل رانندگی (T-LOC) بود. برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی از ضریب آلفای کرونباخ، روایی محتوا، روایی هم‌زمان (مقیاس مسئولیت‌پذیری کالیفرنیا) و روایی سازه با نرم‌افزار لیزرل^۴ ۸۰/۸ و بسته نرم‌افزاری آماری در علوم اجتماعی نسخه ۲۰ استفاده شد.

نتایج: نتایج نشان داد که پایایی مقیاس منبع کنترل رانندگی با روش ضریب آلفای کرونباخ برای منبع کنترل درونی (خرده‌مقیاس خود) ۰/۹۱ و منبع کنترل بیرونی که شامل سه خرده‌مقیاس رانندگان دیگر، سرنوشت، محیط و وسیله نقلیه بود، به ترتیب ۰/۶۹، ۰/۴۶ و ۰/۵۰ و در کل (منبع کنترل بیرونی) ۰/۷۱ به دست آمد. روایی هم‌زمان با مقیاس مسئولیت‌پذیری کالیفرنیا ۰/۲۳ می‌باشد که در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار به دست آمد. همچنین نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل چهارعاملی مقیاس منبع کنترل رانندگی از برازش مناسبی برحسب شاخص‌های مجذور کای، درجه آزادی، شاخص رمزی، شاخص برازندگی، شاخص تعدیل‌شده برازندگی، برازندگی تطبیقی برخوردار بود و تمامی گویه‌های مقیاس دارای ضریب تأثیر معنی‌دار بر روی عامل مربوط به خود بودند.

پیشنهادها: با توجه به تحلیل‌های آماری صورت گرفته می‌توان از مقیاس منبع کنترل رانندگی به‌عنوان یک ابزار تشخیصی استفاده کرد و منبع کنترل درونی و بیرونی رانندگان را مشخص کرد و در جهت آموزش رانندگان در این متغیر اقدامات لازم را انجام داد.

کلیدواژه‌ها: منبع کنترل رانندگی، ساختار عاملی، روایی، پایایی، هنجاریابی.

۱- دانشکده علوم انسانی، گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خمینی شهر، اصفهان، ایران،

maryam.mohri@iaukhsh.ac.ir

۲- دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، نویسنده مسئول، mnadi@khuif.ac.ir

۳- مدیر مطالعات و برنامه‌ریزی سازمان مدیریت و نظارت بر تاکسی‌رانی شهرداری اصفهان.

مقدمه

در ارزیابی عوامل مؤثر در سوانح رانندگی دو عامل اصلی تأثیر دارند: عامل انسانی و وضعیت فنی و طراحی جاده‌ها که عامل دوم نیز به عامل انسانی وابسته می‌باشد (حق‌شناس، ۱۳۸۹). تاریخ بشر شاهد تلاش‌های زیادی در جهت طبقه‌بندی افراد بوده و هست. انسان‌ها از دورترین ایام در پی شناخت خصوصیات رفتاری، اخلاقی و مذهبی افراد دیگر بوده‌اند و می‌کوشیده‌اند در این باره اظهار نظر نمایند و جنبه‌هایی از این امر را مشخص سازند. در صد سال اخیر، روان‌شناسان در این زمینه تلاش زیادی انجام داده‌اند و بر این اساس برای ارزیابی شخصیت، روش‌های مختلفی به وجود آمده است. یکی از جنبه‌های شخصیت انسان، نوع اسنادی است که در هنگام مواجهه شدن با رویدادها به کار می‌برد. نظریه اسناد که در روان‌شناسی اجتماعی مطرح است، بر این فرض استوار است که انسان‌ها، موفقیت‌ها و شکست‌های زندگی خویش را به عوامل قابل کنترل نسبت می‌دهند.

از بین عوامل انسانی مؤثر در تخلفات رانندگی می‌توان به شخصیت، آموزش، تعهد اخلاقی و مسئولیت‌پذیری اشاره کرد؛ شخصیت به‌عنوان عاملی تعیین‌کننده شناخته شده است که تمام رفتارهای انسان را در عرصه زندگی شخصی و اجتماعی تحت تأثیر قرار می‌دهد. یکی از ویژگی‌های شخصیتی، منبع کنترل است که با سازگاری و رفتار رانندگی افراد در ارتباط است (ولیوند زمانی، ۱۳۸۵). راتر^۱ در جریان پژوهش‌های خود افراد را بر یک پیوستار دوقطبی تحت عنوان منبع کنترل درونی و بیرونی فرض می‌کند (ازکین و لچیونن^۲، ۲۰۰۵). افراد دارای منبع کنترل درونی اعتقاد دارند که کنترل کافی بر زندگی خود و رویدادهای آن داشته و مطابق همین باور رفتار می‌کنند؛ این افراد نسبت به نشانه‌های محیطی که می‌توانند برای هدایت رفتار خود از

1-Rotter

2-Ozken and Lijunen

آن استفاده کنند، هوشیارترند و بیش از افرادی که منبع کنترل بیرونی دارند، برای قبول مسئولیت اعمال خود آمادگی دارد (وارنر^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). به نظر راتر، افراد با منبع کنترل بیرونی، علل رویدادها و حوادث مربوط به خود را به بیرون از خود نسبت می‌دهند؛ آنان از خود سلب مسئولیت می‌کنند و به شانس و بخت و اقبال باور دارند. افراد با کنترل درونی قوی‌تر، در شرایط استرس‌آور واکنش مقابله‌ای بهتری دارند؛ اما افراد با کنترل بیرونی سازگاری کمتر دارند و به علت عقاید غیرمنطقی کمتر می‌توانند تکانش‌های خود را کنترل کنند.

نکته قابل‌تأمل دیگر، نرخ سوانح جاده‌ای در ایران است که ۲۰ برابر میانگین جهانی است. همه‌ساله سوانح جاده‌ای باعث مرگ حدود ۲۸ هزار نفر و مصدوم‌شدن ۳۰۰ هزار نفر می‌شود. در واقع هزینه سوانح رانندگی در ایران سالانه ۶ میلیارد دلار است که معادل بیش از ۰/۵ تولید ناخالص ملی کشور می‌باشد (گروسی و همکاران، ۱۳۹۲). با توجه به اینکه امکان تغییر و اصلاح در رفتار انسان وجود دارد و خصوصیتی مانند منبع کنترل که ارتباط مؤثری با رفتار رانندگی دارند، تحت تأثیر محیط بوده و قابل یادگیری هستند (عشایری و رستمی، ۱۳۹۳)، همچنین حجم بالای تصادفات و زیان‌های جبران‌ناپذیر ناشی از آن و این موضوع که امکان کاهش تصادفات با شناسایی عوامل مؤثر و ارائه راهکارهای مفید در این زمینه وجود دارد، ضروری است در این حوزه پژوهش‌های وسیع‌تری صورت گیرد. اگرچه در زمینه منبع کنترل و همچنین رفتار رانندگی مطالعاتی در ایران صورت گرفته است؛ اما برای بررسی‌های به‌عمل‌آمده تاکنون ابزاری یافت نشد که منبع کنترل رانندگی را در بین نمونه معرف از رانندگان بررسی نموده باشد. در این راستا مقیاس منبع کنترل ازکین و لچونن (۲۰۰۵) با توجه به گستردگی خرده‌مقیاس‌ها و ویژگی‌های مناسب روان‌سنجی در خارج از کشور انتخاب و در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت.

این مقیاس می‌تواند با شناسایی منبع کنترل درونی یا بیرونی رانندگان، اطلاعات مفیدی درباره آموزش‌های لازم برای راننده متناسب با منبع کنترل رانندگی به متصدیان امر ارائه دهد؛ بنابراین هدف این پژوهش، ساختار عاملی، روایی، پایایی و هنجاریابی مقیاس منبع کنترل رانندگی در رانندگان تاکسی شهر اصفهان بود.

پیشینه تحقیق

گروسی و همکارانش (۱۳۹۲)، رابطه نگرش، خصوصیات شخصیتی، منبع کنترل ادراک‌شده با انواع رفتار رانندگی را در نمونه ۷۳۰ نفری از رانندگان مطالعه کردند و بین نگرش در مورد رانندگی و رفتار رانندگی همبستگی معنادار و بین منبع کنترل درونی و تخلفات رانندگی رابطه منفی به دست آوردند. ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) در پژوهشی، مقیاس چندبعدی منبع کنترل رانندگی را در مورد نمونه‌ای به حجم ۲۱۶ نفر مرد و ۱۳۲ زن به کار بردند که یافته‌های آن‌ها نشان داد که کنترل درونی می‌تواند گزارش‌دهی درباره تصادفات، خلاف‌ها، پرخاشگری و خطاها را پیش‌بینی کند. همچنین آلفای کرونباخ این پرسشنامه در منبع کنترل درونی، ۰/۸۲ و خرده‌مقیاس‌های رانندگان دیگر ۰/۷۵، سرنوشت ۰/۵۷، وسیله نقلیه و محیط ۰/۷۰ و منبع کنترل بیرونی در کل ۰/۶۷ گزارش شد.

وارنر (۲۰۱۰) در پژوهشی، مقیاس منبع کنترل رانندگی را برای پیش‌بینی رفتار رانندگی پرخطر در مردم سوئیس استفاده کرد. هدف اولیه این پژوهش، تعیین عوامل ساختاری مقیاس منبع کنترل رانندگی در رانندگان سوئسی بود. هدف دوم، پیش‌بینی رفتار پرخطر رانندگان به وسیله این مقیاس بود. نمونه ۲۳۲ نفری، پرسشنامه منبع کنترل و سؤالاتی راجع به رانندگی پرخطر را تکمیل کردند. از نتایج این پژوهش، ۵ عامل برای این پرسشنامه به دست آمد و خرده‌مقیاس‌های خود، محیط و وسیله نقلیه توانایی پیش‌بینی رفتار رانندگی پرخطر را داشتند.

هیونج و فورد^۱ (۲۰۱۲) بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی به بررسی قابلیت تغییر منبع کنترل و رفتار رانندگی از طریق آموزش رانندگان پرداختند. برنامه آموزش رانندگی با بازخورد همراه بود و فرض می‌کرد که باور منبع کنترل بر توانایی کنترل تصادفات و در نتیجه بر رفتار رانندگی اثر دارد. در یک دوره ۵ هفته‌ای ۱۱۲ راننده از نظر منبع کنترل رانندگی و رفتار رانندگی در دو زمان قبل و بعد از آموزش و بازخورد بررسی شدند. نتایج نشان داد که رانندگان تغییر معنی‌داری در ادراک منبع کنترل در رانندگی را تجربه کردند. مخصوصاً رانندگانی که برون‌گرایی پایین یا درون‌گرایی بالا را گزارش کرده بودند. همچنین یافته‌های این پژوهش مؤید آن بود که تغییر در ادراک منبع کنترل، رانندگی ایمن را افزایش می‌دهد و آموزش و بازخورد بر منبع کنترل اثر دارد.

گاستیلو و گاستیلو^۲ (۲۰۱۲) رابطه بین منبع کنترل و پیشینه تصادفات جاده‌ای را بررسی کردند. در این پژوهش، ۱۸۴ نفر از دانشجویان کالج پرسشنامه‌های منبع کنترل راتر، مقیاس عقاید آینده و رفتارهای ترافیکی و مسائل مربوط به تصادفات را تکمیل کردند. نتیجه این پژوهش نشان داد که مسائل مربوط به تصادفات به‌وسیله عامل کنترل درونی بهتر توصیف می‌شود. روث^۳ (۲۰۱۲) به بررسی کنترل درونی و بیرونی و درک از مسئولیت‌پذیری در یک تصادف پرداخت. آزمودنی‌ها یک نمونه ۷۰ نفری از دانش‌آموزان دبیرستانی بودند که در سه سطح کنترل درونی، متوسط و بیرونی تقسیم‌بندی شدند. آزمودنی‌ها یک گزارش مربوط به تصادف و توصیفی از خلاف‌کار در این حادثه را خواندند و سپس به سؤالات مربوط به تصادف و خلاف‌کار جواب دادند. نتایج نشان داد که کنترل درونی، بیشترین ارتباط را با مسئولیت‌پذیری و کنترل بیرونی کمترین ارتباط را دارد.

1-Huang,L, Ford

2-Guastelloa . Guastellob

3-Ruth

مبانی نظری تحقیق منبع کنترل

راتر در بیان مفهوم کنترل به دو بعد فرضی «درونی» و «بیرونی» اشاره دارد. افراد دارای منبع کنترل بیرونی که معتقدند رفتارها و توانایی‌هایشان تأثیری در تقویت‌هایی که دریافت می‌کنند، ندارد، اغلب ارزش کمی برای هرگونه تلاش در جهت بهبود شرایط خود قائل هستند. وقتی که آن‌ها تصور می‌کنند کنترل کمی بر زندگی خود، چه در زمان حال یا آینده دارند، پس چرا باید تلاش کنند (شولتز، ۱۳۸۲: ۴۹۷). با توجه به مطالعات موجود، افراد درونی مستقل‌تر و بیشتر متکی به قضاوت‌های شخصی هستند، نیروی خلاقیت بیشتری دارند و در تغییرات اجتماعی مؤثرند. افراد بیرونی در مقابله با انواع تهدیدها به انواع سازوکارهای روانی از قبیل کناره‌گیری، بی‌تفاوتی، اضطراب، افسردگی و سایر رفتارهای بیمارگونه متوسل می‌شوند. بنا به گفته واینر وقتی که موفقیت و شکست به عوامل درونی نسبت داده می‌شوند، غرور و شرمساری افزایش می‌یابد؛ اما وقتی که موفقیت و شکست به عوامل بیرونی نسبت داده می‌شوند، غرور و شرمساری کاهش می‌یابد (سیف، ۱۳۸۵: ۳۶۶).

به عقیده هورنای، افرادی که دارای منبع کنترل بیرونی‌اند، شخصیت سلطه‌پذیری دارند؛ به این معنی که پیرو و مطیع خواسته‌های دیگران می‌شوند. چنین اشخاصی از انجام هر کاری که در آن احتمال مخالفت دیگران وجود داشته باشد، اجتناب می‌کنند و به خود اجازه رنجاندن و انتقاد از دیگران را نمی‌دهند. این اشخاص چون می‌ترسند که دیگران در پاسخ به واکنش‌های دفاعی با آن‌ها بدرفتاری کنند؛ آن‌ها حتی در مقابل بی‌عدالتی‌ها نیز از خود دفاع نمی‌کنند. انتظار می‌رود که درونی‌ها در بسیاری از فعالیت‌ها، سلطه‌جویی و کارآمدی نشان دهند؛ درحالی‌که بیرونی‌ها بیشتر منفعل هستند و احتمال رفتار فعال در آن‌ها کمتر است (احمدی، ۱۳۸۵).

پژوهش‌ها حاکی از آن است که منبع کنترل درونی، یک ویژگی است که با عزت‌نفس مطلوب و سازگارهای فردی و اجتماعی در ارتباط است. درونی‌ها نسبت به بیرونی‌ها کوشش بیشتری می‌کنند. افراد با منبع کنترل بیرونی در مقایسه با افراد دارای منبع کنترل درونی اضطراب بالا و عزت‌نفس پایینی هستند؛ در مجموع می‌توان گفت پیامدهای مثبت رفتار که به علت‌های درونی چون توانایی و کوشش نسبت داده می‌شود، در شخص احساس غرور و عزت‌نفس یا اعتماد به خود ایجاد می‌کند؛ اما موفقیتی که به عامل بیرونی چون بخت و اقبال یا کمک به دیگران نسبت داده می‌شود، احساس غرور و عزت‌نفس ایجاد نمی‌کند (بیابانگرد، ۱۳۷۰).

تفاوت‌های اجتماعی، سنی و جنسی در منبع کنترل

نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که افراد متعلق به طبقات پایین اجتماعی و اقلیت‌ها دارای گرایش بیشتری به منبع کنترل بیرونی هستند. یافته‌ای که می‌تواند در رابطه با تفاوت‌های عمده در اعتقادات فرهنگی توجه شود، شرایط محیطی نامساعد و نابهنجار، جنبه‌های روانی و شناختی آدمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بررسی‌ها نشان داده است که تلاش برای کنترل محیط بیرونی در کودکی آغاز می‌شود و بین ۸ تا ۱۴ سالگی متمایز می‌شود. به نظر می‌رسد هر قدر سن افراد بالاتر می‌رود، گرایش درونی آن‌ها بیشتر می‌شود که در میان‌سالی به اوج خود می‌رسد. برخی دیگر از تحقیقات نشان می‌دهد که درونی‌بودن با رسیدن به میان‌سالی افزایش یافته و پس از آن کاهش می‌یابد. گاهی فرض شده است که افراد مسن کنترل درونی کمتر و کنترل بیرونی بیشتری خواهند داشت؛ اما اطلاعات در این خصوص مبهم است. در رابطه با منبع کنترل و جنسیت، تفاوت معناداری بین زنان و مردان دیده نشده است (شولتز، ۱۳۸۲: ۵۰۴).

یادگیری و منبع کنترل

شواهد نشان می‌دهد که منبع کنترل در دوران کودکی آموخته می‌شود و به‌طور مستقیم به رفتار والدین یا مراقبان کودک مربوط است. عقاید کنترل بیرونی احتمالاً توسط کودکان پرورش یافته در خانه‌هایی نشان داده می‌شود که فاقد الگوی نقش مرد بزرگسال بوده‌اند؛ بنابراین کودکان موجود در خانواده‌های بزرگ تک‌والدینی که توسط مادر سرپرستی می‌شود، بیشتر منبع کنترل بیرونی را پرورش می‌دهند. شکل‌گیری منبع کنترل به رفتارهای والدین، اعضای خانواده، دوستان و معلمان و رویدادهایی که افراد با آن‌ها مواجه می‌شوند و چگونگی برخورد با این رویدادها بستگی دارد. کودک در مقابل رفتارهای خود بازخوردهایی از طرف اعضای خانواده دریافت می‌دارد و به همین دلیل واجد کنترل درونی می‌شود. بزرگسالانی که دوران کودکی آن‌ها سرشار از رویدادهای آسیب‌زا و خطرناک نظیر مرگ یکی از والدین، جدایی آن‌ها، آتش‌سوزی و زلزله بوده است، بیشتر واجد منبع کنترل بیرونی هستند (احمدی، ۱۳۸۵).

عوامل تأثیرگذار بر متغیر منبع کنترل

منبع کنترل از جمله ویژگی‌هایی است که تغییر آن از کنترل فرد خارج نیست و می‌توان با تغییر منبع کنترل فرد، از بیرونی به درونی، در جهت افزایش سازگاری و ارتقای سطح بهداشت روانی افراد گام برداشت. بر این اساس با توجه به آنکه منبع کنترل فرد در دوران کودکی شکل می‌گیرد، توجه به شیوه‌های فرزندپروری و نیز نقش محیط اجتماعی در شکل‌گیری شخصیت کودک حائز اهمیت است. یکی از گونه‌های این آموزش و تربیت، تلاش در جهت آموزش والدین و متولیان در تربیت کودک در راستای درونی‌کردن منبع کنترل کودکان است. والدین افراد دارای منبع کنترل درونی بیشتر نقش حمایت‌کننده دارند، تقویت مثبت فراهم می‌کنند، در برقراری انضباط باثبات‌اند و دارای نگرش‌های غیرمستبدانه هستند. رفتار معلمان

دارای منبع کنترل درونی، در کلاس درس فعالانه و سازگارتر از معلمانی است که منبع کنترل آن‌ها بیرونی است و دانش‌آموزان آن‌ها در یادگیری دروس موفق‌تر عمل می‌کنند.

از سوی دیگر نباید نقش محیط اجتماعی را در ایجاد و تغییر منبع کنترل نادیده گرفت. رویدادهای بیرونی و موقعیت‌ها و روابط اجتماعی از این نظر که تا چه اندازه از نیاز به خودمختاری حمایت می‌کنند، تفاوت دارند. برخی محیط‌ها نیاز به خودمختاری را فعال و از آن حمایت می‌کنند (محیط‌های حمایت‌کننده)؛ درحالی‌که محیط‌های دیگر به این نیاز بی‌توجهی کرده و آن را ناکام می‌سازند (محیط کنترل‌کننده). محیط‌های حمایت‌کننده خودمختاری، افراد را ترغیب می‌کنند تا هدف‌هایشان را تعیین کرده و رفتارشان را هدایت کنند. این محیط‌ها انگیزش درونی کنجکاوانه و میل به چالش افراد را افزایش می‌دهند. البته این محیط‌ها آسان‌گیر، بی‌توجه و مسامحه‌کار نیستند. این‌گونه محیط‌ها سخت تلاش می‌کنند تا تمایلات، نیازها و کوشش‌های افراد را تشخیص دهند و از آن حمایت کنند؛ درحالی‌که محیط‌های کنترل‌کننده، نیاز افراد به خودمختاری را نادیده گرفته و به افراد فشار می‌آورند تا از روش‌های فکرکردن، احساس‌کردن یا رفتارکردن از قبل ترتیب یافته یا به‌صورت بیرونی تجویز شده پیروی کنند. آنچه در محیط کنترل‌کننده مورد حمایت قرار می‌گیرد، خودمختاری نیست بلکه عامل بیرونی است؛ بنابراین محیط‌های کنترل‌کننده به‌جای حمایت‌کردن از خودمختاری افراد، رفتار آن‌ها را کنترل می‌کنند (ریو^۱، ۱۳۸۵: ۱۱۸). بنا بر آنچه گفته شد باید از طریق آموزش والدین و مربیان و افزایش سطح آگاهی آن‌ها از یک‌سو و محیط‌های اجتماعی حمایت‌کننده از سوی دیگر در شکل‌گیری منبع کنترل درونی در افراد و ایجاد یک شخصیت سالم در جهت سازگاری تلاش شود.

روش تحقیق

این پژوهش، کاربردی و از نوع مطالعات روان‌سنجی است که به‌صورت مقطعی در سال ۹۴ انجام گرفت. به استناد کتاب‌های روان‌سنجی و روش پژوهش در روان‌شناسی، مطالعات اعتباریابی و هنجاریابی که به ارائه ویژگی‌های آماری، روایی و پایایی ابزارها می‌پردازند، به‌طور مشخص روان‌سنجی اطلاق می‌شود (شریفی و شریفی، ۱۳۹۳). جامعه آماری پژوهش، کلیه رانندگان تاکسی شهر اصفهان با جمعیت ۲۲ هزار نفر بود. نمونه آماری پژوهش شامل ۴۷۰ نفر از رانندگان تاکسی شهر اصفهان بود که بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه کوهن^۱ و همکاران (۲۰۰۱) به دست آمد و با یافته‌های جدول کرجسی و مورگان^۲ (۱۹۷۰) با سطح اطمینان ۹۵ درصد و سطح خطای ۵ درصد نیز مقایسه شد (حسن‌زاده، ۱۳۹۲: ۱۳۳). به‌منظور کفایت از حجم نمونه مذکور، شاخص آماری کایرز، مایر، اولکین (کمو) با روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی شد که ۰/۹۱ به دست آمد و به دلیل نزدیکی مقدار این آماره به عدد ۱، حجم نمونه، کافی تشخیص داده شد. آزمودنی‌ها به‌صورت نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند انتخاب شدند، به این صورت که در سازمان نظارت بر تاکسیرانی شهرداری اصفهان، جلسات آموزشی برای رانندگان تاکسی شهر اصفهان برگزار می‌شود که این پژوهش در مدت ۳ ماه حضور در این جلسات و توزیع پرسشنامه‌ها در بین شرکت‌کنندگان انجام شد. توضیح کلی در مورد نحوه پاسخگویی عبارات پرسشنامه به شرکت‌کنندگان داده شد. رانندگان دو پرسشنامه منبع کنترل رانندگی (T-LOC)^۳ و مسئولیت‌پذیری کالیفرنیا (Re-CPI)^۴ و همچنین اطلاعات جمعیت‌شناختی مانند جنس، سن، وضعیت تأهل، شغل، سابقه رانندگی و تعداد

1-Kohen

2-Cerjesi and Morgan

3-Locus Of Control (T-LOC) -Traffic

4-Responsibility California Psychological Inventory

تصادف را کامل کردند.

پرسشنامه منبع کنترل رانندگی (T-LOC): این مقیاس که نشان‌دهنده منبع کنترل درونی و بیرونی رانندگان است، یک مقیاس خودگزارش‌دهی راننده است. این مقیاس، ۲۵ ماده دارد و طیف پاسخگویی آن، پنج‌درجه‌ای لیکرت است (اصلاً امکان ندارد=۱ تا اکثراً امکان دارد=۵). این مقیاس شامل ۴ خرده‌مقیاس (خود، رانندگان دیگر، وسیله نقلیه و محیط و سرنوشت) می‌باشد. منبع کنترل درونی که با خرده مقیاس خود تعیین می‌شود، به وسیله گویه‌های ۱، ۲، ۷، ۹، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳ و ۲۴ مشخص می‌شود و با جمع نمرات این گویه‌ها، نمره منبع کنترل درونی به دست می‌آید. منبع کنترل بیرونی با خرده‌مقیاس‌های رانندگان دیگر (به وسیله گویه‌های ۳، ۴، ۸، ۱۰، ۱۴ و ۱۵)، سرنوشت (با گویه‌های ۵، ۱۱ و ۲۵)، وسیله و محیط (۶، ۱۲ و ۱۴) مشخص می‌شود. نمره منبع کنترل بیرونی نیز با جمع خرده‌مقیاس‌های منبع کنترل بیرونی به دست می‌آید. ازکین و لچینون (۲۰۰۵) آلفای این پرسشنامه را در منبع کنترل درونی، ۰/۸۲ و منبع کنترل بیرونی، ۰/۶۷ گزارش کردند.

پرسشنامه مسئولیت‌پذیری (Re-CPI): برای سنجش مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری از مقیاس ۴۲ سؤالی مسئولیت‌پذیری کالیفرنیا که بخشی از پرسشنامه روان‌شناختی کالیفرنیا است، استفاده شد. این مقیاس توسط گاف^۱ (۱۹۸۷) ساخته شد و در طیف دودرجه‌ای (موافق = ۱ و مخالف = ۰) می‌باشد. گویه‌های شماره ۲، ۳، ۴، ۹، ۱۰، ۲۰، ۲۲، ۲۶، ۲۷، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۷، ۳۸ و ۳۹ معرف مسئولیت‌پذیری هستند؛ به پاسخ‌های درست برای این گویه‌ها بر اساس کلید آزمون، نمره یک تعلق می‌گیرد و به پاسخ‌های غلط، نمره صفر داده می‌شود. در نهایت جمع پاسخ‌های درست فرد در این پرسشنامه، نمره مسئولیت‌پذیری او محسوب می‌شود. آلفای این پرسشنامه، ۰/۷۰

گزارش شد (عسگری و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۳۵). آلفای این مقیاس در پژوهش حاضر ۰/۵۴ گزارش شده است.

روش تجزیه و تحلیل: مقیاس منبع کنترل رانندگی توسط ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) در فنلاند ساخته شد. در مرحله اول، کار با کسب موافقت کتبی از سازندگان مقیاس در مورد استفاده از این مقیاس و کلید آن دریافت شد. مقیاس به وسیله متخصص زبان انگلیسی و متخصصان روان‌شناسی تربیتی ترجمه و از نظر نگارش زبان فارسی چند مرتبه واریسی شد. برای کاهش خطای احتمالی در ترجمه گویه‌ها از یک متخصص زبان انگلیسی خواسته شد تا مقیاس را مجدداً به زبان انگلیسی برگردان کند. نتایج، نشان‌دهنده عملکرد صحیح مترجمان اولیه ابزار بود. برای اطمینان از فهم گویه‌ها، پرسشنامه در اختیار متخصصان موضوعی (افسران پلیس) قرار گرفت تا نظرات موافق و مخالف آن‌ها نیز مورد توجه قرار گیرد. بر اساس نظر و تجربه افسران پلیس و با کسب موافقت از سازنده اصلی مقیاس، تعداد سؤالات این مقیاس در مرحله روایی محتوی از ۱۷ سؤال به ۲۵ سؤال افزایش یافت. قبل از اجرای کار، مراحل موافقت ستاد راهور و دفتر مطالعات و برنامه‌ریزی راهور کسب شد. این پژوهش در طول سه ماه ابتدای سال ۹۴ انجام شد. داده‌ها با همکاری سازمان مدیریت و نظارت بر تاکسیرانی شهرداری اصفهان جمع‌آوری شد. دستورالعمل پاسخگویی نیز به شرکت‌کنندگان در پژوهش داده شد. برخی مسائل اخلاقی مانند رضایت آگاهانه، محرمانه‌بودن و مشارکت داوطلبانه نیز تضمین شد. پاسخ‌دهی به این مقیاس‌ها بین ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به طول انجامید. داده‌ها با استفاده از نسخه ۲۰ بسته نرم‌افزاری آماری در علوم اجتماعی تجزیه و تحلیل شدند؛ برای بررسی آمار توصیفی از فراوانی، رتبه درصدی، میانگین و انحراف معیار و برای بررسی آمار استنباطی از ضرایب آلفای کرونباخ، همبستگی پیرسون (تعیین روایی هم‌زمان)، تحلیل عاملی اکتشافی و نمرات

T و Z استفاده شد. از نرم افزار لیزرل^۱ ۸/۸۰ برای بررسی تحلیل عاملی تأییدی (روایی سازه) استفاده شد. یافته‌های مربوط به پایایی، تحلیل عاملی اکتشافی و نتایج آزمون تحلیل عاملی تأییدی به ترتیب در جداول شماره ۱ تا ۷ ارائه شده است.

جدول ۱. ضریب پایایی کل مقیاس و خرده‌مقیاس‌های منبع کنترل رانندگی

ردیف	متغیر	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	گاتمن	اسپیرمن - پراون
۱	خود (منبع درونی)	۱۳	۰/۹۱	۰/۸۶	۰/۸۶
۲	رانندگان دیگر	۶	۰/۶۹	۰/۶۰	۰/۶۰
۳	سرنوشت	۳	۰/۴۶	۰/۴۲	۰/۴۵
۴	وسیله و محیط	۳	۰/۵۰	۰/۴۶	۰/۴۸
۵	منبع کنترل بیرونی	۱۲	۰/۷۱	۰/۶۲	۰/۶۲

یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از پژوهش در نمونه مورد بررسی بر اساس جنسیت نشان داد که ۸۲ درصد پاسخگویان را مردان و ۱۴/۵ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. شاخص دیگر پژوهش، کل نمونه را بر اساس سابقه رانندگی بررسی کرد و نشان داد که ۳۳/۴ درصد افراد نمونه بین صفر تا ۱۰ سال، ۲۸/۵ درصد بین ۱۱ تا ۲۱ سال، ۱۹/۱ درصد رانندگان بین ۲۲ تا ۳۲ سال و ۸ درصد بالاتر از ۳۳ سال سابقه رانندگی دارند. همچنین نتایج نشان داد از نظر تعداد تصادف، ۵۵/۵ درصد پاسخگویان بین ۰-۱ تصادف، ۲۸/۳ درصد بین ۲-۳ تصادف، ۷/۳ درصد رانندگان بین ۴-۵ تصادف و ۱/۴ درصد بالاتر از ۵ تصادف گزارش کردند. همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، میانگین و انحراف معیار در متغیر کنترل درونی میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۴۶/۵۶ و ۱۲/۸۰ و در متغیر کنترل بیرونی ۴۱/۱۰ و ۷/۸۵ می‌باشد.

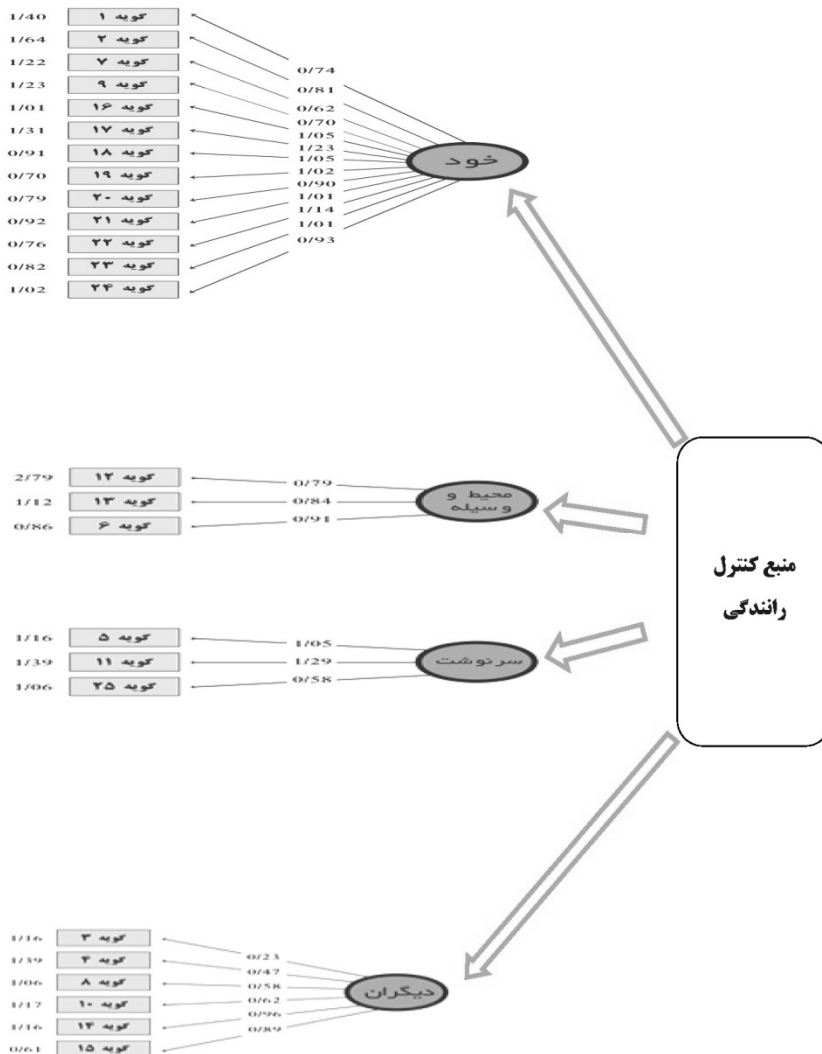
جدول فوق حاوی اطلاعات مربوط به تحلیل عاملی اکتشافی برای بررسی روایی سازه است. در تحلیل عاملی اکتشافی، ۴ عامل به دست آمد که بار عاملی آن‌ها در هر گویه مشخص شده است.

جدول ۴. شاخص‌های برازندگی مدل چهار عاملی

مقادیر / شاخص‌های آماری	مجدور کای	درجه آزادی	شاخص رمزی	شاخص برازندگی	تعدیل شده	برازندگی تطبیقی
مقادیر برازش	۱۰۷۰/۷	۲۹۶	۰/۰۸	۰/۸۵	۰/۸۱	۰/۹۴

جدول بالا تحلیل عاملی تأییدی در روایی سازه را که توسط نرم‌افزار لیزرل ۸/۸۰ صورت گرفته است، نشان می‌دهد. تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری دارای پارامترهای برازندگی و مدل ساختاری است. متداول‌ترین روش برای برآورد پارامترها، روش بیشینه احتمال است. این روش یک فرایند تکرارشونده است که در آن، مجموعه‌هایی از پارامترها برآورد می‌شود. بر پایه این برآورد اولیه، تابعی به نام تابع برازندگی محاسبه می‌شود؛ این تابع اساساً ضریبی است که برازندگی پارامترها را با داده‌ها توصیف می‌کند. دومین برآورد بر اساس نخستین برآورد به دست می‌آید تا تابع برازندگی کوچک‌تری حاصل شود. در این موقع، مدل موردنظر در یک مجموعه نهایی از برآورد پارامترها همگرا شده است. وقتی یک مدل دقیقاً مشخص شود و دارای ویژگی‌های همانند باشد، برآورد و آزمون آن امکان‌پذیر است؛ در این صورت برای بررسی برازندگی آن از شاخص‌های متعددی استفاده می‌شود. مدل ساختاری شامل یک مجموعه معادلات ساختاری است که روابط علی ممکن بین متغیرها را توصیف می‌کند. در این فرایند، ابتدا یک سلسله‌مراتب مطرح می‌شود که در آن برخی متغیرها ممکن است علت احتمالی متغیرهای دیگر باشند؛ اما به‌طور قطع نمی‌توانند معلول آن‌ها باشند.

بنابراین مدل برازش شده این پژوهش برحسب مدل معادلات ساختاری و پارامترهای برازندگی در نمودار ۱ آمده است. از مجموعه آماره‌های برازش شاخص مطلوبیت برازش GFI، AGFI، CFI، RMSEA و X^2 در این مدل اندازه‌گیری شدند. X^2 (مجذور کای) نشان می‌دهد که مدل موردنظر تا چه اندازه با الگوی همپراشی بین متغیرها هماهنگ است. از آنجایی که X^2 تحت تأثیر حجم نمونه است و در مورد نمونه‌های بالاتر از ۲۰۰ نفر اکثراً معنادار است، نمی‌توان به آن اکتفا کرد. یافته‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که مدل چهارعاملی مقیاس منبع کنترل رانندگی، برازندگی مناسبی دارد. دو شاخص GFI (شاخص برازندگی) و AGFI (شاخص تعدیل شده برازندگی) هر چقدر به هم نزدیک باشند، برازش کامل مدل را بیشتر نشان می‌دهند. کم‌بودن شاخص RMSEA (۰/۰۸) به منزله مطلوبیت برازش مدل است. هر چه شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) به ۱ نزدیک‌تر باشد، مطلوبیت مدل را نشان می‌دهد. از مجموعه شاخص‌های برازش می‌توان دریافت که داده‌ها با مدل تحلیل عاملی فرض شده، هماهنگی کامل دارند و مدل مفهومی قابل تأیید است.



نمودار ۱. مدل چهارعاملی T-LOC

در نمودار ۱، بیضی‌ها، متغیرهای مکنون (عوامل) و مستطیل‌ها، گویه‌های آزمون T-LOC را نشان می‌دهند. پیکان‌های یک‌طرفه از بیضی‌ها به سوی مستطیل‌ها نشان می‌دهد که هر گویه روی کدام عامل، بار عاملی دارد. ضرایب نوشته‌شده روی

ساختار عاملی، روایی، پایایی و هنجاریابی مقیاس منبع کنترل رانندگی در رانندگان تاکسی شهر اصفهان

پیکان‌ها آن مقدار از واریانس گویه را که توسط عامل مربوطه قابل تبیین است، نشان می‌دهد. پیکان‌های کوچک سمت چپ مستطیل‌ها، واریانس باقی‌مانده یا خطا را نشان می‌دهند که به وسیله عوامل تبیین نمی‌شوند.

جدول ۵. عوامل استخراج‌شده نهایی، محتوای گویه‌ها و عامل‌ها

شماره گویه	گویه	عامل
۱	معمولاً مهارت‌های رانندگی ضعیف من باعث تصادف می‌شود.	خود
۲	ماجرای خودی ام در زمان رانندگی معمولاً باعث تصادف من می‌شود.	خود
۳	معمولاً به علت مهارت و تجربه کم رانندگان دیگر تصادف می‌کنم.	رانندگان دیگر
۴	معمولاً ماجرای خودی رانندگان دیگر در موقع رانندگی باعث تصادف من می‌شود.	رانندگان دیگر
۵	تصادف کردن من معمولاً از بدشانسی است.	سرنوشت
۶	معمولاً جاده‌های پرخطر باعث تصادف من می‌شوند.	محیط و وسیله نقلیه
۷	معمولاً به علت رانندگی با سرعت بالا تصادف می‌کنم.	خود
۸	معمولاً به علت سرعت زیاد رانندگان دیگر تصادف می‌کنم.	رانندگان دیگر
۹	معمولاً به علت رعایت نکردن فاصله با ماشین جلویی تصادف می‌کنم.	خود
۱۰	رعایت نکردن فاصله از سوی رانندگان دیگر باعث تصادف من می‌شود.	رانندگان دیگر
۱۱	معمولاً تصادف کردن به سرنوشت من بستگی دارد.	سرنوشت
۱۲	معمولاً شرایط بد هوا یا نور باعث تصادف من می‌شود.	محیط و وسیله نقلیه
۱۳	معمولاً به علت ایراد فنی ماشین تصادف می‌کنم.	محیط و وسیله نقلیه
۱۴	معمولاً استفاده از الکل به وسیله رانندگان دیگر باعث تصادف من می‌شود.	رانندگان دیگر
۱۵	سبقت خطرناک رانندگان دیگر معمولاً باعث تصادف من می‌شود.	رانندگان دیگر
۱۶	معمولاً به علت سبقت خطرناک خودم تصادف می‌کنم.	خود
۱۷	استفاده از مواد مخدر معمولاً باعث تصادف من می‌شود.	خود
۱۸	معمولاً استفاده از تلفن همراه در هنگام رانندگی باعث تصادف من می‌شود.	خود
۱۹	معمولاً به دلیل بی‌توجهی به قوانین راهنمایی و رانندگی تصادف می‌کنم.	خود
۲۰	معمولاً رانندگی در شرایط نامساعد روحی (اضطراب، عصبانیت و ...) باعث تصادف من می‌شود.	خود
۲۱	معمولاً به علت خوردن و آشامیدن در زمان رانندگی تصادف می‌کنم.	خود
۲۲	معمولاً به دلیل خواب‌آلودگی در زمان رانندگی تصادف می‌کنم.	خود
۲۳	جرویحت با افراد داخل خودرو معمولاً باعث تصادف من می‌شود.	خود
۲۴	معمولاً سیگار کشیدن در زمان رانندگی باعث تصادف من می‌شود.	خود
۲۵	معمولاً ترکیبی از چند عامل ذکر شده باعث تصادف من می‌شود.	سرنوشت

از آنجاکه تفاوت معنی داری بین متغیرهای جمعیت شناختی و منبع کنترل رانندگی مشاهده نشد، جدول نرم بر اساس نمرات منبع کنترل درونی و بیرونی ارائه می شود.

جدول ۶. نمرات هنجار (نرم ۱) مقیاس T-LOC (منبع بیرونی)

طبقات / شاخص های آماری	\bar{X}	فراوانی تراکمی	فراوانی تراکمی زیر عدد میانی	رتبه درصدی	نمره Z	نمره T
۲۰-۱۳	۳	۳	۱/۵	۰/۳۱	-۳/۰۵	۱۹/۵
۲۸-۲۱	۲۷	۳۰	۱۶/۵	۳/۰۱	-۲/۰۵	۲۹/۵
۳۶-۲۹	۹۰	۱۲۰	۷۵	۱۵/۹۵	-۱/۰۶	۳۹/۴
۴۴-۳۷	۱۸۶	۳۰۶	۲۱۴/۵	۴۰/۳۱	-۰/۰۶	۴۹/۴
۵۲-۴۵	۱۲۶	۴۲۳	۳۶۹	۷۸/۵۱	۰/۹۲	۵۹/۲
۶۰-۵۳	۲۹	۴۶۱	۴۴۶/۵	۹۵	۱/۹۲	۶۹/۲

جدول ۷. نمرات هنجار (نرم ۱) مقیاس T-LOC (منبع درونی)

طبقات / شاخص های آماری	\bar{X}	فراوانی تراکمی	فراوانی تراکمی زیر عدد میانی	رتبه درصدی	نمره Z	نمره T
۲۰-۱۳	۲۳	۲۳	۱۱/۵	۲/۴۴	-۲/۳۵	۲۶/۵
۲۸-۲۱	۲۲	۴۵	۳۴	۷/۲۳	-۱/۷۲	۳۲/۸
۳۶-۲۹	۶۲	۱۰۷	۷۶	۱۶/۱۷	-۱/۰۹	۱/۳۹
۴۴-۳۷	۷۵	۱۸۲	۱۴۴/۵	۳۰/۷۴	-۰/۴۶	۴۵/۴
۵۲-۴۵	۹۸	۲۸۰	۲۳۱	۴۹/۱۴	۰/۱۶	۵۱/۶
۶۱-۵۳	۱۴۳	۴۲۳	۳۵۱/۵	۷۴/۷۸	۰/۷۸	۵۷/۸
۷۰-۶۲	۶۷	۴۷۰	۴۴۶/۵	۹۵	۱/۴۱	۶۴/۱

جدول فوق با استفاده از فراوانی تراکمی و فراوانی تراکمی زیر عدد میانی و تبدیل نمرات به رتبه درصدی و نمرات استاندارد Z و فرم T-LOC به دست آمد. با استفاده از جدول بالا می توان نمرات خام افراد پاسخگو را به نمرات استاندارد Z تبدیل و سپس با توجه به میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰، نمره استاندارد T (۵۰ + $T=۱۰Z$) آن ها را تفسیر کرد.

نتیجه گیری

از جمله مسائل و مشکلاتی که امروزه آسایش جسمی و عمومی مردم را در شهرهای بزرگ به مخاطره انداخته و توجه مسئولان امر را به خود معطوف داشته است، افزایش آمار تخلفات رانندگی است. عوامل انسانی از قبیل شرایط روانی و شخصیتی، مهم ترین عوامل تعیین کننده در زیان های جبران ناپذیر جانی و مالی حوادث رانندگی هستند؛ به طوری که ۹۰ درصد از تلفات حوادث رانندگی در ایران از شرایط روانی و برخی ویژگی شخصیتی افراد ناشی می باشد؛ همچنین در پژوهش های متعدد، ارتباط بین منبع کنترل و میزان تصادفات تأیید شده و به علت فقدان مقیاس منبع کنترل رانندگی در ایران، لزوم معرفی مقیاسی که بتواند متغیر منبع کنترل رانندگی را موردسنجش قرار دهد، وجود دارد.

پژوهش حاضر به بررسی ساختار عاملی، روایی، پایایی و هنجاریابی مقیاس منبع کنترل رانندگی (T_LOC) در رانندگان تاکسی شهر اصفهان پرداخت. اولین بار، این مقیاس توسط ازکین و لچونن (۲۰۰۵) تدوین و رواسازی و ابعاد آن از طریق تحلیل عاملی معرفی گردید. مقیاس منبع کنترل رانندگی ۴ عامل قابل تفسیر دارد و ۲۵ ماده همگن و معتبر را شامل می شود. با توجه به نتایج پژوهش های قبلی و تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی انجام شده، چهار عامل شناسایی و تأیید شد. منبع کنترل درونی (خرده مقیاس خود) با گویه های ۱، ۲، ۷، ۹، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳ و ۲۴ مشخص می شود و پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۱ به دست آمد؛ پایایی این خرده مقیاس در پژوهش ازکین و لچونن (۲۰۰۵) ۰/۸۲ گزارش شد. لازم به ذکر است در تعیین روایی محتوای این مقیاس، بر اساس نظر افسران راهور و متخصصان روان شناسی، ۸ عامل اثرگذار در منبع کنترل رانندگی در ایران (با کسب اجازه کتبی از سازنده اصلی مقیاس) به این مقیاس اضافه شد. در نتیجه اضافه شدن موارد ذکر شده آلفای کرونباخ به دست آمده در این پژوهش، ۰/۹ بالاتر از پژوهش

ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) بود. منبع کنترل بیرونی با جمع خرده مقیاس‌های رانندگان دیگر، محیط و وسیله نقلیه، سرنوشت مشخص می‌شود. عامل رانندگان دیگر با گویه‌های ۳، ۴، ۸، ۱۰، ۱۴ و ۱۵ تعیین می‌گردد. آلفای کرونباخ این عامل در این پژوهش ۰/۶۹ به دست آمد؛ این ضریب در پژوهش ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) ۰/۷۵ به دست آمد. در واقع آلفای کرونباخ این پژوهش ۰/۶ کمتر از پژوهش ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) است. عامل دیگر، وسیله و محیط با گویه‌های ۶، ۱۲ و ۱۳ مشخص می‌شود و آلفای کرونباخ ۰/۵۰ برای این عامل گزارش شد؛ ضریب آلفای کرونباخ برای این خرده مقیاس در پژوهش ازکین (۲۰۰۵) ۰/۷۰ به دست آمد. با مقایسه آلفای کرونباخ ۲ پژوهش در این عامل مشخص شد که عدد به دست آمده در این پژوهش، ۰/۲۰ کمتر از ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) بود. عامل سرنوشت با گویه‌های ۵، ۱۱ و ۲۵ مشخص می‌شود که ضریب آلفای این عامل در این پژوهش ۰/۴۶ به دست آمد؛ آلفای کرونباخ این عامل در پژوهش ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) ۰/۵۷ به دست آمد. ضریب آلفای این عامل در این پژوهش در مقایسه با پژوهش ازکین و لژیونن، ۰/۱۱ کمتر به دست آمد. نتیجه کسب شده با پژوهش ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) همخوان است. منبع کنترل بیرونی در کل در این پژوهش ۰/۷۱ به دست آمد و در پژوهش ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) ۰/۶۷ به دست آمد. نتایج نمودار ۱ بیانگر تأیید نتایج چارچوب نظری زیربنای روایی سازه این ابزار بود که با پژوهش وارنر (۲۰۱۰) و ازکین و لژیونن (۲۰۰۵) در تعیین تعداد عامل‌ها همخوان است.

از طرفی تحلیل عاملی تأییدی که برای روایی همگرا استفاده شد، نشان داد که همه گویه‌های مقیاس به‌طور معناداری بار عاملی بر روی سازه مفروض دارند و این نتایج در حیطه تأیید روایی همگرا مطابقت دارد (هومن، ۱۳۸۴). در بین ضرایب گزارش شده از آلفای کرونباخ و گاتمن در خرده مقیاس‌های منبع کنترل بیرونی، ضرایب کمتر از ۰/۷۰ به دست آمد که شاید دلیل اصلی آن تعداد کم گویه‌ها در هر خرده مقیاس،

تعداد پاسخ‌دهندگان یا حتی واکنش روان‌شناختی پاسخ‌دهندگان به گویه‌های آزمون باشد. هرچند هیر و همکاران (۱۹۹۸) بر این باورند که مقادیر نزدیک به ۰/۷۰ با در نظر گرفتن آلفای کل آزمون (چنانچه این ضریب بالا باشد که برای این آزمون ۰/۷۱ است) قابل قبول می‌باشد؛ لذا می‌توان اذعان داشت که پایایی مقیاس اندازه‌گیری برای ۴ عامل و کل آزمون مورد تأیید است.

یافته‌های مربوط به آزمون T و F هیچ‌کدام از تفاوت‌های جمعیت‌شناختی را تأیید نکرد. در چارچوب معرفی هنجارهای ابزار لازم بود جدول نرم کلی معرفی شود. در این مقاله، جدول نرم درصدی برحسب نمره کل رانندگان محاسبه شد. هرچند ناهمسانی واحدهای رتبه در نرم‌های درصدی از جمله محدودیت‌های آن است؛ اما سهولت محاسبه و تفسیر رتبه‌های درصدی باعث می‌شود که با ارائه یک دستورالعمل اجرایی روشن، افراد غیرحرفه‌ای بتوانند این مقیاس را به کار ببرند. برخلاف نرم‌های درصدی، نمرات تراز شده T و Z دارای مقیاس فاصله‌ای بوده که واحدهای آن در سرتاسر مقیاس برابر هستند. از طرفی می‌توان نمرات را برحسب میانگین و انحراف معیار مفروض محاسبه کرد؛ بنابراین این جدول امکان تبدیل نمره خام مربوط به رانندگان را به نمره‌های تراز بهنجار شده فراهم می‌آورد. این مقیاس برای مرکز مطالعات راهور، ستاد راهور سازمان‌ها و مراکز آموزشی و نظارتی رانندگان، بیشترین کاربرد را دارد. مقیاس منبع کنترل رانندگی، یک ابزار تشخیصی است که می‌تواند منبع کنترل درونی و بیرونی رانندگان را مشخص کند. با توجه به اینکه در پژوهش‌های مختلف رابطه بین منبع کنترل، تعداد تصادفات رانندگی و رانندگی ایمن تأیید شده است و همچنین یافته‌های پژوهش‌های مختلف نشان داد که با آموزش افراد در متغیر منبع کنترل می‌توان رانندگی ایمن را افزایش داد و این متغیر قابل تغییر از منبع بیرونی به درونی در اثر آموزش می‌باشد، می‌توان با استفاده از مقیاس منبع کنترل، جهت‌گیری درونی و بیرونی رانندگان را تعیین کرد و در جهت آموزش

رانندگان در این متغیر، اقدامات لازم را انجام داد.

باید توجه داشت که این ابزار نرم شده صرفاً در مورد رانندگان درون شهری شهر اصفهان اجرا و هنجاریابی شده است. برای استفاده از نرم‌ها در رانندگان برون شهری یا دیگر شهرها، خصوصاً شهرهایی که تفاوت فرهنگی قابل ملاحظه‌ای با اصفهان دارند، باید با احتیاط عمل کرد. این پژوهش با محدودیت‌هایی نیز همراه بود؛ از جمله اینکه جامعه پژوهش، تنها رانندگان تاکسی را مورد مطالعه قرار داد؛ همچنین نبود امکان مصاحبه با رانندگان و بررسی متغیرهای روان‌شناختی مؤثر در زمینه رانندگی و نبود دسترسی به ابزار مناسب دیگر برای بررسی روایی هم‌زمان نیز از دیگر محدودیت‌های این پژوهش بودند.

پیشنهادهای تحقیق

۱- پیشنهاد می‌شود که در مراحل ابتدایی اخذ گواهینامه رانندگی از مقیاس منبع کنترل رانندگان برای تعیین منبع کنترل رانندگی افراد متقاضی استفاده شود و با توجه به منبع کنترل افراد، دوره آموزشی در جهت تقویت منبع کنترل درونی فراهم شود. زمینه ایجاد محیط‌های حمایت‌کننده (برای تقویت منبع کنترل درونی) برای رانندگان در محیط کار توسط سازمان‌های اجرایی مربوط به رانندگان فراهم شود.

۲- از نتایج این پژوهش می‌توان برای برنامه‌ریزی و تعیین سرفصل‌های آموزشی مؤثر برای رانندگان بهره برد. با آموزش مهارت‌های خودکنترلی علاوه بر مهارت‌های رانندگی می‌توان از نقش برجسته عامل انسانی در تصادفات برای کاهش میزان تصادفات استفاده کرد.

۳- پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، این ابزار در گروه‌های دیگر، شهرهای دیگر و همراه با متغیرهای جمعیت‌شناختی دیگر بررسی شود. بهتر است عدم تفاوت در متغیرهای جمعیت‌شناختی موجود در مطالعه حاضر مورد بررسی قرار گیرد.

۴- در پژوهش‌های بعدی از جامعه آماری رانندگان درون‌شهری و برون‌شهری استفاده شود؛ همچنین با استفاده از مصاحبه‌های تکمیلی می‌توان اطلاعات ارزشمندی از رانندگان در جهت شناسایی بهتر و دقیق‌تر عوامل مؤثر در تصادفات کسب کرد.

۵- با توجه به پیشینه ارائه‌شده در مقاله درباره ارتباط منبع کنترل با تعداد تصادفات پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی، این متغیرها با دقت بیشتری مورد بررسی قرار گیرند.

منابع

- احمدی، محمد. (۱۳۸۵). رابطه عزت‌نفس و منبع کنترل با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پسر سال سوم متوسطه شهرستان ساوه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
- بسامی، مسعود و قره‌تپه، آمنه. (۱۳۸۸). نقش منبع کنترل در پیشگیری از جرم. فصلنامه مطالعات پیشگیری از جرم، (۱۳)، ۱۱۹-۱۳۲.
- بیابانگرد، اسماعیل. (۱۳۷۰). رابطه بین مفاهیم کنترل، عزت‌نفس و پیشرفت تحصیلی در پسران سال سوم دبیرستان‌های تهران در سال ۷۰-۱۳۶۹، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- حسن‌زاده، رمضان. (۱۳۹۲). روش‌های پژوهش در علوم رفتاری. تهران: ساوالان.
- حق‌شناس، حسن؛ حسینی، ماریه؛ جمشیدی، معصومه و عزیزی، حمیدرضا. (۱۳۸۹). رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و رفتار رانندگی در شهر شیراز. مجله مطالعات پژوهشی راهور، (۹).
- ریو، مارشال (۱۳۸۵). انگیزش و هیجان (ترجمه یحیی سیدمحمدی). چاپ چهارم.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۵). روانشناسی پرورشی. چاپ پانزدهم، آگاه.

- شریفی، حسن پاشا و شریفی، نسترن. (۱۳۹۳). اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی. تهران: رشد.

- شولتز، داون و سیدنی، آلن. (۱۳۸۲). نظریه‌های شخصیت (ترجمه یحیی سیدمحمدی). چاپ سوم.

- عسگری، پرویز؛ حیدری، علیرضا؛ نادری، فرح؛ مرعشیان، فاطمه؛ نقی‌پور، سیما و ضمیری، امین. (۱۳۸۸). راهنمای آزمون‌های روان‌شناختی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز.

- عشایری، طاها و رستمی، میلاد. (۱۳۹۳). مطالعه جامعه‌شناختی عوامل مؤثر بر گرایش رانندگان متخلف از قوانین راهنمایی و رانندگی. مجله مطالعات پژوهشی راهور، (۱۱)، ۵۱-۸۲.

- گروسی، بهشید؛ گروسی، سعیده؛ انجم شعاع، فاطمه. (۱۳۹۲). رابطه نگرش خصوصیات شخصیتی و منبع کنترل ادراک‌شده با انواع رفتارهای رانندگی. مجله بهداشت و توسعه، (۱)، ۴۸-۶۱.

- ولیوند زمانی، حسین. (۱۳۸۵). ارتباط بین منبع کنترل و تعهد و مسئولیت‌پذیری افسران نراجا. مجله مدیریت نظامی، (۲۴)، ۸۵-۹۸.

- هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۴). مدل‌یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل. تهران: سمت.

- Guastello, S. Guastello, D. (2012). The Relation Between the Locus of Control Construct and Involvement in Traffic Accidents. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 120(3): 293-297.

- Hair, H. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W.C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. London: Prentice- Hall.

- Huang, L., Ford, J. (2012). Driving locus of control and driving behavior: Inducing change through driver training. *Traffic Psychology and Behaviour*, 15:358-368.

- Ozkan, T., Lajunen, T. (2005). Multidimensional traffic locus of control scale (T- LOC): factor structure and relationship to risky driving. *PersIndiv Differ*, 38(3): 533-45.

- Ruth, H. (2012). Internal-external control and the perception of responsibility of another for an accident. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 30(3):393-399.
- Warner, HW., Ozkan, T., Lajunen, T. (2010). Can the traffic locus of control (T-LOC) scale be successfully used to predict Swedish drivers' speeding behaviour? *Accid Anal Prev*; 42(4):113-7.