

بررسی تأثیر خشم بر رفتار رانندگی با میانجیگری هوش هیجانی در رانندگان (بین ۲۵ تا ۴۵ سال) شهر تهران

لیلا ذوقی (مسئول مکاتبات)، دانشیار، گروه روانشناسی تربیتی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران

E-mail: Leila.zoghi@yahoo.com

مصطفی ساده دشت، کارشناسی ارشد روانشناسی تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

چکیده

در جامعه امروزی رانندگی امری مهم برای کار، زندگی اجتماعی، تفریح، فعالیت‌های آموزشی، اقتصادی، خلاقیتی و دیگر جنبه‌ها است. یکی از مهم‌ترین عللی که در تصادفات رانندگی نقش اساسی دارد، خشم و عصبیت رانندگان است. خشم رانندگی یک حالت هیجانی درونی منفی است که در هنگام رانندگی تجربه می‌شود و با تغییرات خاص شناختی، ادراکی و فیزیولوژیکی همراه است. پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان تأثیر خشم بر رفتار رانندگی با میانجیگری هوش هیجانی در رانندگان (بین ۲۵ تا ۴۵ سال) شهر تهران در سال ۱۳۹۸ صورت گرفت. روش پژوهش حاضر بر مبنای هدف تحقیق از نوع کاربردی است و از لحاظ ماهیت و روش در زمره تحقیقات توصیفی-همبستگی قرار می‌گیرد. همچنین از لحاظ روش بررسی و آزمون فرضیات از روش توصیفی-همبستگی مبتنی بر معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه رانندگان شهر تهران و با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری؛ نمونه آماری شامل ۳۸۵ رانندگان شهری شهر تهران است. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر (MDBQ) در سال (۱۹۹۰)؛ پرسشنامه هوش هیجانی بار-آن در سال (۱۹۸۰)؛ و پرسشنامه خشم اسپیلیبرگر (۱۹۸۵) بود. در این پژوهش در راستای فرضیات مطرح شده؛ تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته با استفاده از رگرسیون و معادلات ساختاری بررسی شد. نتایج حاصله نشان داد که هوش هیجانی نقش میانجی در رابطه بین خشم و رفتار رانندگی دارد؛ یعنی هرچه هوش هیجانی راننده بیشتر باشد در زمان عصبانی شدن می‌تواند رفتار رانندگی مناسب‌تری از خود نشان دهد و باعث کاهش بروز تصادفات گردد. همچنین بین خشم و رفتار رانندگی رابطه منفی و معنی‌دار یافت شد به این معنا که رانندگان خشمگین رفتار رانندگی منفی‌تر و نامعقول‌تری دارند. بین خشم و هوش هیجانی رابطه منفی معنی‌دار یافت شد بدین معنا که هرچه راننده خشمگین‌تر باشد هوش هیجانی وی به احتمال قوی کاهش یافته و باعث عدم تصمیم‌گیری مناسب در زمان وقوع حادثه می‌گردد. در پایان پیشنهادهایی کاربردی در جهت موضوع پژوهش بیان شده است.

واژه‌های کلیدی: هوش هیجانی، رفتار رانندگی، خشم، رانندگان جوان

تفاوت‌های قومیتی و زمینه‌های فرهنگی ممکن است مستلزم در نظر گرفتن پیش‌بینی‌های نظری متفاوت باشد از این رو لازم است نیمرخ روانی مطلوب راننده برای هر جمعیت و بافت فرهنگی-اجتماعی جداگانه تعیین شود.

در چند سال اخیر به خشم عمومی و انواع خاصی از خشم موقعیتی توجه فزاینده‌ای شده است. یکی از انواع خشم موقعیتی که به تازگی مورد توجه قرار گرفته است، تجربه خشم در هنگام رانندگی است. خشم رانندگی یک حالت هیجانی درونی منفی است که در هنگام رانندگی تجربه می‌شود و با تغییرات خاص شناختی، ادراکی و فیزیولوژیکی همراه است. در برخی از افراد احتمال تجربه خشم در هنگام رانندگی بیشتر است. به نظر می‌رسد که صفت شخصیتی خشم رانندگی در این افراد بالا است. تجربه خشم در هنگام رانندگی ممکن است با تظاهرات زبانی و رفتاری خصمانه و یا رفتارهای پرخاشگرانه همراه باشد. مطالعات نشان می‌دهند که خشم رانندگی به‌طور معناداری به میزان زیاد اتفاق می‌افتد. به‌عنوان مثال، پارکینسون در یک زمینه یابی که با استفاده از ۱۱۳ فرد بزرگسال در بریتانیای کبیر انجام داد، دریافت که تجربه خشم در هنگام رانندگی به‌طور معناداری بیشتر از تجربه خشم در موقعیت‌های دیگری غیر از رانندگی اتفاق می‌افتد. در دانشگاه نوادا لاس‌وگاس ۷۲ درصد از دانشجویان شرکت‌کننده در زمینه‌یابی عنوان کردند که حداقل دو تا سه بار در روز در هنگام رانندگی عصبانی می‌شوند انجام چند زمینه‌یابی دیگر در بریتانیای کبیر، نشان داد که بیش از ۸۰ درصد افراد شرکت‌کننده در زمینه‌یابی در هنگام رانندگی عصبانی می‌شوند (کازمینی، قنبری هاشمی‌آبادی، مدرس غروی، اسماعیل‌زاده، ۲۸: ۱۳۹۰).

سلامت روانی از جمله متغیرهایی است که در رفتارهای تهاجمی رانندگان بررسی شده است (پارک^۱، اسلابی^{۱۱}، ۲۰۰۰). اعتقاد بر این است افرادی که از سلامت مطلوب روانی بهره‌مند نیستند، با قرار گرفتن در جایگاه رانندگان شخصی یا عمومی سلامت خود و دیگران را به مخاطره می‌اندازند. در همین رابطه جسور دریافت

وسایط نقلیه که از مشخصه‌های تمدن است، با افزایش تعداد تصادفات و مرگ‌ومیر، تبدیل به مشکل بزرگی در عرصه‌های مختلف اجتماعی گردیده است (بنر^۱، هایگنی^۲، کروندال^۳، ۲۰۰۴: ۴۸). آمارها نشان می‌دهند که در هر ۵ ثانیه یک مرگ بر اثر حادثه رانندگی رخ می‌دهد و برآورد شده است که در سال (۲۰۲۰) سومین عامل مرگ‌ومیر در سطح جهان حوادث ترافیکی و جاده‌ای باشد. در ایران آمار تصادفات رانندگی در دهه اخیر رشدی ده درصدی داشته، میزان مرگ‌ومیرهای حوادث رانندگی برابر کشورهای توسعه یافته است (موری^۴ و لویز^۵: ۳۴۹، ۱۹۷۷). پژوهش شفیع‌ی مقدم (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که در ایران حوادث جاده‌ای، اولین علت مرگ‌ومیر در گروه سنی زیر ۴۰ سال است و بیش از ۷۱٪ از کل مرگ‌ومیرها در این رده سنی مرتبط با حوادث ترافیکی است. این موضوع سبب شده است تا از چهار عامل انسان، جاده، وسیله نقلیه و محیط، انسان مهم‌ترین عامل بروز تصادفات در ایران محسوب شود (یعقوبی، ۲۰۰۱: ۶۰). با بیان این مطلب که انسان آن‌گونه رانندگی می‌کند که زندگی می‌کند موجب شدند تحقیقات در زمینه شخصیت راننده به‌عنوان یک متغیر مهم در رانندگی مورد بررسی قرار گیرد (جوناه^۶، تیسن^۷، اوینگ^۸، ۲۰۰۱: ۸۴). بررسی رابطه میان شخصیت، رانندگی پرخطر و درگیری با تصادف نشان‌دهنده عواملی است که مستقیماً به تصادف مربوط می‌شود. همچنین لاجونن نشان داده است که هیجان‌طلبی از همه بیشتر احتمال انجام خشونت در رانندگی را پیش‌بینی می‌کند (لاجونن^۹، ۲۰۰۱: ۷۳). مطالعات مختلف دو استاد دانشگاه هاوایی به نام جیمز و ناهل (۲۰۰۷) حاکی از اهمیت عوامل شناختی و عاطفی بر رفتار رانندگان است. رانندگی باهوش هیجانی بالا به معنای داشتن نیمرخ مثبت در این مؤلفه‌های شخصیتی است بنابراین می‌توان رانندگی افراد را بنا به نیمرخ روانی‌شان در این مؤلفه‌ها مورد ارزیابی قرار داد. نیمرخ روانی راننده مطلوب به لحاظ نظری مشخص بوده اما به اندازه کافی روشن نیست بنابراین

کسانی که رانندگی پرخطر انجام می‌دهند واجد اختلالات رفتاری دیگری نیز هستند (جسور^۲، ۱۹۸۷:۸). نتیجه‌ای که در تحقیق بلوز و همکاران نیز تکرار شد (بلوز^۳، آمراتنگا^۴، ایورس^۵، کیوکارلو^۶، نورتن^۷، ۲۰۰۵:۲۸). در یک بررسی ایورسن و راندمو و دریافتند رانندگانی که نمره بالایی در ناهنجاری، به‌عنوان یک مؤلفه‌ی بهداشت روانی، کسب می‌کنند، بیشتر درگیر رانندگی پرخطر شده، تعداد تصادفات بیشتری داشته، یا احتمال تصادف کردن در آن‌ها بیشتر بوده است. این رانندگان قانون انحراف را می‌پذیرفتند و از قانون‌شکنی ابایی نداشته و قانون‌مداری را هدف مشخص خود در نظر نمی‌گرفتند (انورسن^{۱۸} و راندمو^{۱۹}، ۲۰۰۲:۳۳). هوش هیجانی (EI) شامل شناخت و کنترل هیجان‌های خود است. به‌عبارت‌دیگر، شخصی که EI بالایی دارد، سه مؤلفه هیجان‌ها را به‌طور موفقیت‌آمیزی با یکدیگر تلفیق می‌کند (مؤلفه شناختی، مؤلفه فیزیولوژیکی و مؤلفه رفتاری). اصطلاح هوش هیجانی برای اولین بار در دهه (۱۹۹۰) توسط دو روان‌شناس به نام‌های جان مایر و پیترو سالووی مطرح شد. آنان اظهار داشتند، کسانی که از هوش هیجانی برخوردارند، می‌توانند عواطف خود و دیگران را کنترل کرده، بین پیامدهای مثبت و منفی عواطف تمایز گذارند و از اطلاعات عاطفی برای راهنمایی فرایند تفکر و اقدامات شخصی استفاده کنند. آن‌ها، اصطلاح هوش هیجانی را برای بیان کیفیت و درک احساسات افراد، همدردی با احساسات دیگران و توانایی اداره مطلوب خلق‌و‌خو به کار بردند. در حقیقت این هوش مشتمل بر شناخت احساسات خویش و دیگران و استفاده از آن برای اتخاذ تصمیمات مناسب در زندگی است. به عبارتی هوش هیجانی عاملی است که به هنگام شکست، در شخص ایجاد‌انگیزه می‌کند و به‌واسطه داشتن مهارت‌های اجتماعی بالا منجر به برقراری رابطه خوب با مردم می‌شود. هوش هیجانی بیانگر آن است که در روابط اجتماعی و در بده‌بستان‌های روانی و عاطفی در شرایط خاص چه عملی مناسب و چه عملی نامناسب است (نقدی، ادیب راد و نورانی پور، ۱۳۸۹).

آمارها نشان می‌دهد که سالانه ۲۷ هزار نفر در تصادفات ایران کشته و ۲۵۰ هزار نفر مجروح می‌شوند و بر اساس اعلام معاونت راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی ایران، کشته‌های تصادفات ایران به نسبت جمعیت و خودرو با ۷۲ کشته در شبانه‌روز در دنیا مقام اول را دارد (حق شناس، حسینی، جمشیدی و عزیزی، ۱۳۸۷). در جامعه امروزی، رانندگی امری مهم برای کار، زندگی اجتماعی، تفریح، فعالیت‌های آموزشی، اقتصادی و دیگر جنبه‌ها است. نیاز به رانندگی باعث افزایش تعداد تصادفات جاده‌ای و شهری شده و به‌عنوان یک مشکل بزرگ محسوب می‌شود. این حقیقت است که انجام رفتارهای خطرناک در حین رانندگی، یکی از عوامل مهم و مؤثر در بروز تصادفات رانندگی است. پژوهش‌ها نشان داده است که رفتارهای پرخطر انسانی، عامل اصلی بروز تصادفات به‌حساب می‌آید و این موضوع، اهمیت پرداختن به اصلاح رفتارهای خطرناک رانندگی در برنامه‌های کاهش تصادفات را نشان می‌دهد (اکبری، تقوی و سوری، ۲۰۰۶). بر پایه بررسی‌های انجام‌شده در ایجاد تصادفات چهار عامل اصلی از جمله عوامل انسانی، جاده‌ای، وسیله نقلیه و محیط مؤثر می‌باشند. تجزیه‌وتحلیل تصادفات جاده‌ای نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل بروز تصادفات رانندگی، عامل انسانی و رفتار رانندگان است؛ و در ۹۰ الی ۹۵ درصد از تصادفات، عملکرد انسانی یک عامل اصلی یا یکی از مؤلفه‌های پرخطر رانندگی است که منجر به تصادف می‌شود (اوسلی، گوئین و نیلس، ۲۰۰۳). هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین میزان تأثیر خشم بر رفتار رانندگی با میانجیگری هوش هیجانی در رانندگان جوان شهر تهران است. جهت رسیدن به هدف اصلی پژوهش، فرضیه اصلی پژوهش خشم بر رفتار رانندگی با میانجیگری هوش هیجانی در رانندگان جوان شهر تهران تأثیر دارد، تدوین گردید.

۲. ادبیات پژوهش

در رابطه با موضوع پژوهش، تحقیقات مختلفی در ایران و سایر نقاط جهان انجام شده است که در ادامه به برخی از آنان اشاره شده است:

شاکری نیا و محمدپور (۱۳۹۰) پژوهشی تحت عنوان رابطه‌ی ویژگی‌های شخصیتی، سلامت روان و پرخاشگری با عادات رانندگی در رانندگان پرخطر صورت دادند. در این پژوهش رابطه‌ی مؤلفه‌های روان‌شناختی (سلامت روانی، پرخاشگری، شخصیت نوع A) با عادات رانندگی، از ۱۱۰ راننده مرد حادثه‌دیده مقصر شهر رشت خواسته شد تا پرسشنامه‌های رفتار رانندگی منچستر، شخصیت تیپ A، پرخاشگری و سلامت عمومی را تکمیل کنند. یافته‌های به‌دست‌آمده از تحقیق، نشان داد که بین سلامت روانی، پرخاشگری، تیپ شخصیتی و عادات رانندگی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین تحلیل رگرسیون به شیوه‌ی گام‌به‌گام نشان داد که متغیرهای پرخاشگری و سلامت روان توانسته‌اند رفتار خطرناک رانندگی آزمودنی‌ها را پیش‌بینی کند. در عین حال شخصیت نوع A توانست رفتار رانندگی را پیش‌بینی کند.

حاجلو، علیزاده گوردال و هاشمی (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان پیش‌بینی رفتار رانندگی بر اساس ویژگی‌های شخصیتی و هیجان خواهی به این نتایج دست یافتند: سن و تعداد تصادف‌ها با رفتار رانندگی (لغزش‌ها، اشتباه‌ها و تخلف‌های عمدی و غیرعمدی) رابطه معنادار دارد. نتایج رگرسیون نشان داده است که ویژگی‌های شخصیتی روان رنجوری، توافق و وظیفه‌شناسی و همچنین هیجان خواهی رفتار رانندگی را به‌طور معناداری پیش‌بینی می‌کنند؛ اما برون‌گرایی و گشاده‌رویی به رفتار رانندگی ارتباطی نداشت. میانگین تخلف‌های عمدی نیز در موتورسواران بیشتر از سایر رانندگان بود.

سوری، مومنی و احمدخانی (۱۳۹۴) در پژوهش مقایسه‌ی هوش هیجانی رانندگان متخلف با رانندگان عادی در شهر همدان به این نتیجه رسیده‌اند که بین میزان خودکنترلی، خودآگاهی، خودانگیزی، هوشیاری اجتماعی و مهارت‌های اجتماعی دو گروه، تفاوت معناداری وجود دارد و گروه رانندگان عادی در این زمینه‌ها میانگین بیشتری نسبت به رانندگان متخلف دارند. هوش هیجانی رانندگان عادی نیز نسبت به رانندگان متخلف،

میانگین بیشتری دارد؛ بنابراین، هوش هیجانی این رانندگان، از نظر آماری بیشتر از هوش هیجانی رانندگان متخلف است و در این عامل بین دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد.

خوشنویس و اسماعیلی (۱۳۹۵) پژوهشی را با هدف تبیین رفتار رانندگی پرخطر بر اساس مؤلفه‌های رفتار رانندگی در رانندگان پرخطر در شهر تهران انجام دادند. نمونه شامل ۴۶۰ راننده پرخطر بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از دو پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر و ادراک خطر رانندگی استفاده شد. سپس تحلیل‌های آمار توصیفی و استنباطی رگرسیون چندمتغیره و تحلیل مسیر بر روی داده‌ها انجام شد. نتایج نشان داد که مؤلفه‌های رفتار رانندگی می‌توانند رفتار رانندگی پرخطر را پیش‌بینی کنند و رابطه معناداری بین رفتار رانندگی با درک خطر در حین رانندگی وجود دارد.

مؤمنی و حیدری نیز در سال (۱۳۹۵) پژوهشی تحت عنوان پیش‌بینی رفتارهای پرخطر با توجه به نقش مدیریت هیجان در بین رانندگان شهر تهران صورت دادند. این پژوهش با هدف شناسایی شیوه‌های روان‌شناختی رانندگان پرخطر در تصادفات رانندگی و با توجه به نقش مدیریت هیجان در بین رانندگان شهر تهران انجام شد. روش پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش، کلیه ۳۸۴ راننده مناطق ۹ و ۱۵ شهر تهران بودند و نمونه تحقیق شامل ۱۶۵ راننده از مناطق ۹ و ۱۵ بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی (خوشه‌ای یک مرحله‌ای و یا تصادفی ساده) برای انجام پژوهش انتخاب شدند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها حاکی از آن بود که هیجان‌خواهی نزدیک به ۱۶ درصد از تغییرات واریانس رفتار پرخطر را تبیین می‌کند. نتایج نشان داد که بین بازاریاری با رفتار پرخطر، بین ماجراجویی با رفتار پرخطر، بین تجربه‌طلبی با رفتار پرخطر و بین هیجان-خواهی نیز با رفتار پرخطر رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ ولی بین ملال‌پذیری با رفتار پرخطر رابطه معناداری وجود ندارد. پژوهش دیگری نیز با هدف مقایسه‌ی هوش هیجانی رفتار رانندگان پرخطر و ایمن با تلاش فلاحي (۱۳۹۵) در شهرستان مریوان

انجام شده است. طبق نتایج، رابطه معنادار و معکوسی بین مدیریت روابط، آگاهی اجتماعی و رانندگان پرخطر وجود دارد؛ یعنی هوش هیجانی در بین رانندگان ایمن بیشتر از بقیه بوده است. همچنین، میزان اشتباه‌ها، خطاها و تخلف‌های عمدی و غیرعمدی در بین رانندگان ناایمن بیشتر از رانندگان ایمن و این اختلاف، از نظر آماری معنادار است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی و مؤلفه‌های روان‌شناختی نیز (هوش هیجانی و رفتار رانندگی) در بین رانندگان متفاوت است؛ بنابراین نتیجه این عوامل نیز باید در صدور گواهینامه به رانندگان در نظر گرفته شود.

عباس زاده، علیزاده اقدام و پریرزاد بنام (۱۳۹۶) پژوهشی را با عنوان «مطالعه تأثیر هوش هیجانی بر رفتارهای پرخطر عمدی رانندگان» انجام دادند. روش پژوهش آن‌ها، پیمایشی بود. جامعه آماری شامل رانندگان استان آذربایجان شرقی بود و حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۳۸۰ نفر و به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شده بودند. بر اساس نتایج پژوهش، همبستگی معنادار و معکوسی بین ابعاد هوش هیجانی و رفتارهای پرخطر و عمدی رانندگی به دست آمد و مطابق نتایج رگرسیونی، متغیرهای خودآگاهی، خودانگیزی، مهارت همدلی و خودکنترلی، در مجموع ۳۱/۸ درصد از کل واریانس رفتارهای پرخطر عمدی را تبیین کردند.

ایورسن و راندمو (۲۰۰۲) در پژوهشی نشان دادند که کسانی که نمره بالایی در متغیرهای هیجان‌خواهی، بی‌هنجاری و خشم رانندگی کسب کرده‌اند، رانندگی پرخطر فراوان‌تری در مقایسه با آن‌هایی که در این متغیرها نمره‌های پایینی کسب کرده‌اند، گزارش کرده‌اند.

دیفنباچر^۲، دیفنباچر^۱، لینچ^۲، ریچاردز^{۳۳} (۲۰۰۳)، دریافتند که رانندگان خشن‌تر خشم بیشتر و شدیدتری را هنگام رانندگی گزارش می‌کنند و در رانندگی رفتارهای پرخطر فراوان‌تری بروز می‌دهند. آن‌ها از کلمات رکیک بیشتری استفاده می‌کنند و همچنین سریع‌تر رانندگی می‌کنند.

نتایج مطالعه پری (۲۰۰۸) با عنوان الگوی رفتاری رانندگان موتورسوار نشان داد که افرادی با تیپ شخصیتی A (تیپ شخصیتی که تحریک جویی و هیجان‌پذیری بالایی دارد)، بیشتر تصادف می‌کنند و به علت رانندگی بدشان بیشتر جریمه می‌شوند.

میولاجی^{۲۴}، استفان^{۲۵}، وایلر^{۲۶}، اکپر^{۲۷} (۲۰۱۱) پژوهشی با عنوان بروز تصادف‌ها و میزان هوش در نیجریه انجام داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد توانایی راننده در جاده برای ارزیابی خطر و قضاوت در رفتار خود به میزان هوش بستگی دارد و این میزان لزوماً نه آکادمیک بلکه احساسی است. با توجه به نتیجه این پژوهش در رانندگی تحصیلات رسمی و مقدار درآمد تأثیر چشمگیری در احتمال وقوع تصادف ندارند؛ بلکه جنس، خطاهای غیرعمدی، الکل، آب‌وهوا و وضعیت جاده، از عوامل مؤثر در وقوع تصادفات است. رفتار رانندگان در جاده‌ها تابع میزان تحصیلات رسمی نیست؛ اما به‌طور چشمگیری با مقدار آموزش رانندگی قبل از گرفتن گواهینامه مرتبط است. بنابراین، آموزش رانندگی نباید با در نظر گرفتن سطح تحصیلات دانشگاهی باشد؛ بلکه باید آگاهی از بلوغ جنسی و هوش هیجانی را اساس قرار داد.

پژوهشی با عنوان رابطه هوش هیجانی و رفتار رانندگی در اسکوم با تلاش دوپریز^{۲۸}، جانس^{۲۹} (۲۰۱۲) انجام شده است. طبق یافته‌های پژوهش، هوش هیجانی تأثیر چشمگیری بر رفتارهای رانندگان داشته است و همچنین، در امر تعیین هوش هیجانی بر رفتار رانندگی تأثیر عواملی مانند سن، جنس و نژاد، چشمگیر نبوده است. به‌عبارت‌دیگر، رابطه معناداری بین افراد با هوش هیجانی کم و تعداد تصادفات با وسایل نقلیه وجود دارد. پاور^{۳۰}، ماریکا^{۳۱}، پاور^{۳۲}، انسو^{۳۳}، کاسیک^{۳۴}، وت^{۳۵}، میستو^{۳۶}، هارو^{۳۷} (۲۰۱۳) در پژوهشی به روش آزمایش دریافتند که برای جلوگیری از رانندگی مخاطره‌آمیز، مداخلات کوتاه‌مدت برای آموزش و تعلیم قوانین راهنمایی و رانندگی به این رانندگان

۳. مبانی نظری پژوهش

۳-۱- هوش و انواع آن

هوش رفتار حل مسئله سازگارانهای است که در راستای تسهیل اهداف کاربردی و رشد سازگارانجهت گیری شده است. رفتار سازگارانجهت شباهت اهداف متعددی را که باعث تعارض درونی می شود کاهش می دهد. این مفهوم هوش مبتنی بر گزاره ای است که فرایند حرکت به سوی اهداف انجام راهبردهایی را برای غلبه بر موانع و حل مسئله ضروری می سازد (گلمن، ۹۸: ۱۹۹۰).

انسان از چند نوع هوش تحت عنوان هوش چندگانه برخوردار است که با هوش جسمی که شامل آگاهی جسمی و نحوه استفاده ماهرانه از آن است، آغاز می شود. هوش بعدی هوش منطقی یا عقلانی است، هوشی که در حال حاضر بیش از سایر هوش ها در سیستم های آموزشی مورد توجه قرار می گیرد. پس از هوش منطقی یا عقلانی سطح دیگری است که به هوش هیجانی اختصاص دارد. آخرین لایه هوش معنوی است. هوش معنوی هدایت و معرفت درونی، حفظ تعادل فکری، آرامش درونی و بیرونی و عملکرد همراه با بصیرت، ملامت و مهربانی را شامل می شود.

ضرورت دارد: نخست آنهایی که تجربه کافی ندارند و دوم آنهایی که رانندگی شان خطرناک است

مطالعه ژانگ^{۳۸}، تینگرو^{۳۹} (۲۰۱۵) در کشور چین با هدف بررسی ارتباط خشم راننده با رفتار رانندگی ناهنجار به وسیله برداشت پرسشنامه ای اینترنتی در میان رانندگان چینی انجام شد. پرسشنامه استفاده شده، فرم ۱۴ آیتمی DAS و فرم ۲۳ آیتمی DBQ بودند. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان دهنده مناسب بودن مدل سه فاکتوری (اشارت خصمانه، بستن راه و کاهش ایمنی) برای داده های فرم DAS بود. تحلیل عاملی اکتشافی بر روی فرم DBQ 4 فاکتور مجزا از رانندگی ناهنجار را مشخص نمود شامل تخلف احساسی، خطا، تخلف عمدی و استقرار در تخلف. در خصوص رابطه خشم با رفتار ناهنجار، تنها عامل مؤثر بر هر چهار رفتار ناهنجار رانندگی، عامل خشم ناشی از "بستن راه" تشخیص داده شد. خشم ناشی "کاهش ایمنی" تأثیر معکوس بر تخلفات عمدی را نشان داد که با نتایج مطالعات قبلی (رابطه مستقیم) متفاوت است. حاصل این تحقیق نشان دهنده این مطلب بود که رانندگانی که الگوهای متفاوت خشم در موقعیت های ترافیکی را دارند، تمایل به انجام رفتارهای ناهنجار مختلف دارند.



طبقه بندی انواع هوش؛ گردآوری: پایگاه علمی-پژوهشی پارس مدیر

شکل ۱. طبقه بندی انواع هوش

یا هیجانی (EQ) به افراد کمک می کند عواطف خود و دیگران را مدیریت کنند. این هوش در موفقیت حرفه ای و شخصی فرد بسیار مؤثر است و آن ها را در برقراری ارتباط یاری می دهد و تا حدی از قابلیت پیشگویی نیز برخوردار است. هوش معنوی (SQ) این هوش برخلاف هوش عقلانی که کامپیوترها هم از آن

هوش ها با هوش جسمانی (PQ) یعنی توانایی کنترل ماهرانه بدن و استفاده از اشیاء آغاز می شوند و بر اساس سیستم های عصبی مغز مشخص می گردند. هوش عقلانی (IQ) این هوش مربوط به مهارت های منطقی و زبانشناسی ماست که در حال حاضر بیش از سایر هوش ها به عنوان ملاک موفقیت آموزشی محسوب می شود و مناسب حل مسئله ریاضی و منطقی است. هوش عاطفی

بهره‌مندند و نیز هوش عاطفی که در برخی از پستانداران رده‌بالا دیده می‌شود، خاص انسان است (سلطانی‌فر، ۱۳۹۶: ۲۳).

۲-۳ هوش هیجانی

به‌کارگیری مفهوم هوش اجتماعی برای اولین بار به دهه ۱۹۴۰ بازمی‌گردد. پس‌از آن مایر و سالووی، اصطلاح نقش عمدی در شکل‌گیری نظریه «هوش چندگانه» هوش هیجانی را توصیف کردند. گاردنر با مدل تأثیرگذار خود به نام هوش هیجانی داشت. بر اساس نظریه هوش چندگانه گاردنر، دو نوع عمده هوش وجود دارد: اول هوش و آگاهی درونی فرد که اجازه شناسایی و افتراق احساسات پیچیده انسان را می‌دهد و دوم دانش و آگاهی در روابط بین فردی که توانایی شناخت و تمایز عواطف و انگیزه‌های دیگران را به وجود می‌آورد. همین اشتین در کتاب هوش هیجانی برای همه، شناخت آنچه باعث احساس خوب و بد در درون ما می‌شود و اینکه چگونه از احساسات بد به احساسات خوب برسیم را هوش هیجانی می‌داند. هوش هیجانی مجموعه‌ای از قابلیت‌های غیر شناختی است که توانایی فرد را در سازگاری با مقتضیات محیطی و فشارهای حاصله افزایش می‌دهد. هوش هیجانی عبارت است از ظرفیت درک، ابراز، فهم، کاربرد و مدیریت (مهار) هیجانات در خود و دیگران است (افتخار سعادی، مهرابی زاده، نجاریان، احدی، ۱۳۸۹: ۴۲).

سالووی و مایر یک تعریف تجدیدنظر شده پیچیده‌تری را از هوش هیجانی ارائه نمودند. در این تعریف چهار بعد برای این سازه در نظر گرفته شده است. ۱- احساس و ابراز هیجان‌ها ۲- تسهیل تفکر توسط هیجان‌ها ۳- فهم و تحلیلی هیجان‌ها ۴- تنظیم بازبینی هیجان‌ها بنابراین تعریف می‌توان کفایت‌های مرکزی درگیر در هوش هیجانی را شامل ابراز هیجان در خود و دیگران و فهم این هیجان‌ها و اداره هیجان‌ها ذکر نمود. گلمن^{۲۰} هوش هیجانی را توانایی برای انگیختگی خود پایداری در مواقع شکست و توانایی کنترل انگیزه‌های ناگهانی (تکانه‌ها) و تمایلات به تأخیر احساسات اثر می‌گذارند. مایر و سالووی هوش هیجانی را تحت عنوان سه معنی بررسی نموده‌اند این معنی عبارت‌اند از:

انداختن و ارضا تمایلات، توانایی تنظیم نظم بخشیدن به حالت-های روحی و سلامت روانی فرد آینده باشد، توانایی هوش هیجانی است. چهاربعدهی که سالووی و مایر برای هوش هیجانی ذکر کرده بودند در اصلاحیه‌ای از طرف گلمن به چهار حوزه به شرح زیر تبدیل شد: ۱- آگاهی از هیجانات خود ۲- مدیریت هیجانات خود ۳- شناسایی هیجانات دیگران ۴- تنظیم روابط خود و دیگران. واژه هوش هیجانی EI و بهره هیجانی EQ به‌عنوان پرکاربردترین لغات و مفاهیم جدید در سال (۱۹۹۵) از سوی جامعه آمریکا انتخاب شدند. از آن‌پس تاکنون نیز تحقیقات در مورد هوش هیجانی رو به افزایش است. (اکبرزاده، ۱۳۸۳: ۳۲).

۳-۳ پرخاشگری

محققان علوم رفتاری در کشورهای مختلف هرگز تعریف روشن و واحدی از مفهوم پرخاشگری ارائه نداده‌اند زیرا تعریف پرخاشگری تحت تأثیر فرهنگ، تجربه و اعتقادات جوامع متفاوت است (ایزدی طامه، برجعلی، دلاور، اسکندری، ۱۳۸۹). از دیدگاه ارونسون (۱۳۸۷) پرخاشگری رفتار آگاهانه‌ای است که هدفش اعمال درد و رنج جسمانی یا روانی باشد. به عبارت بهتر عمل آگاهانه‌ای است که با هدف وارد آوردن صدمه و رنج انجام می‌گیرد. این عمل ممکن است بدنی یا کلامی باشد. خواه در نیل به هدف موفق بشود یا نشود، در هر صورت پرخاشگری است. به‌طورکلی رفتار پرخاشگرانه واجد چهار شرط زیر است: -فردی که رفتارش توأم با پرخاشگری است آن رفتار را عمداً انجام می‌دهد.

- آن رفتار در روابط بین فردی که حاکی از تعارض یا ناکامی باشد رخ می‌دهد.
- شخصی که دارای رفتار پرخاشگرانه است قصدش برتری یافتن بر فردی است که مقابل او رفتار پرخاشگرانه داشته است.
- شخصی که چنین رفتاری از او سر می‌زند یا در جهت جدال تحریک‌شده یا حد‌اعلای شدت، آن مسیر را پیموده است (ایزدی طامه و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۸). کهن‌ترین و شناخته‌شده‌ترین تبیین

در مورد پرخاشگری که معطوف به این نگرش است که انسان به دلیل طبیعت زیستی‌اش تا حدودی برای ارتکاب پرخاشگری و خشونت برنامه‌ریزی شده است؛ و تنها راه کنترل این سائق فطری تنبیه است (محسنی تبریزی و رحمتی، ۱۳۸۱: ۷). از منظر این تئوری رفتار پرخاشگرانه نتیجه یک انگیزه عمده درونی به‌سوی عمل است و نه عکس‌العمل در برابر شرایط طبیعی و تنها یک محرک طبیعی این عمل را آزاد می‌کند. پرخاشگری می‌تواند معلول هر موقعیت ناخوشایند یا ملال‌انگیز از قبیل درد، دل‌تنگی و غیره باشد. مهم‌ترین عامل در ایجاد پرخاشگری از میان همه موقعیت‌های ملال‌انگیز ناکامی است. اگر فرد در نیل به هدف خود با شکست مواجه شود ناکامی حاصل احتمال پاسخ پرخاشگرانه او را افزایش می‌دهد (محسنی تبریزی، ۱۳۸۳: ۳۱). در تفسیر و توضیح این نظریه می‌توان گفت که اگر افراد (در موقعیت‌های ترفیقی) در رسیدن به اهداف خود با شکست مواجه شوند یا خواسته‌های آن‌ها برآورده نشود احساس ناکامی می‌کنند و این احساس با پرخاشگری نمایش داده می‌شود. همچنین بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی «بندورا» مهارت‌های شناختی و اجتماعی را از طریق مشاهده عملکرد اطرافیان آموخته می‌شود و با تماشای اعمال پرخاشگرانه و خشونت‌آمیز یاد می‌گیرند که پرخاشگرانه رفتار کنند (حسینی انجدانی، ۱۳۸۷: ۴۳).

۳-۴ رفتار رانندگی

یکی از جنبه‌های رفتاری در شهرها به رفتارهای رانندگی شهروندان در سطح شهر برمی‌گردد. رفتار رانندگی، رفتاری است که راننده به‌صورت الگویی برای رانندگی خود در سطح جاده انتخاب می‌کند (حق‌شناس، ۱۳۸۷: ۳۷). این رفتارهای در سطح راه‌ها و معابر به دو صورت رفتار رانندگی عادی یا ایمن و رفتار رانندگی پرخطر هستند. رفتار رانندگی ایمن؛ یعنی فعالیت‌های کنترل‌شده‌ای که رانندگان با توجه به اطلاعات مرتبط با رانندگی، از طرق مختلف به دست آورده و از طریق آن‌ها اقدام به تصمیم‌گیری کرده و به بهترین شکل ممکن به اجرا درمی‌آورد (هاشمیان، صابری، بهادری، ۱۳۸۹: ۲۱). رفتار رانندگی پرخطر به

معنای انجام دو یا چند عمل خلاف به‌صورت عمدی از سوی رانندگان است که سایر استفاده‌کنندگان از جاده (همچون افراد و وسایل نقلیه دیگر) را به خطر اندازد (باتیست ۲۰۰۵: ۴۱). به‌طورکلی الگوهایی که برای پیش‌بینی عملکرد راننده طراحی می‌شوند، در بیشتر موارد راننده را بسان پردازشگر اطلاعاتی با ظرفیت محدود به تصویر می‌کشند و الگوهایی که برای توزیع و پیش‌بینی رفتار واقعی و پیچیده‌تر در جاده طراحی می‌شوند، فرض را بر این می‌گذارند که رفتار واقعی رانندگی نمایانگر آن سبک و راهبرد است که راننده برای نیل به اهداف خود اتخاذ می‌کند. به معنای وسیع‌تر، الگوها عملاً مکمل همدیگرند؛ دسته اول عملکرد راننده یا بهترین کاری را که راننده در موقعیتی به‌خصوص انجام می‌دهد، توصیف می‌کند و دسته دوم رفتار یا آنچه راننده مایل است در موقعیتی خاص و در محدوده عملکرد خود انجام دهد، توصیف می‌کند (شاینر، ۲۰۰۷: ۶۷). از نظر سازمان جهانی بهداشت، مسئله حوادث رانندگی به‌صورت عمده، رفتاری است و با اصلاح رفتارهای فردی و اجتماعی تا حدود زیادی قابل‌پیشگیری است. جیمز^{۴۲} و نهل^{۴۳} (۲۰۰۱) با استفاده از گزارش‌های خودسنجی از صدها راننده، دنیای درونی مضطرب و نگران رانندگی را آشکار کردند که پر از هیجان‌ها و تکانه‌های شدید بود که به‌ظاهر با اعمال کوچک آغاز می‌شد. رانندگان معمولی می‌توانند افکار شیداگونه، احساسات شدید، سخن تلخ (تند) و نشانه‌های روان‌شناختی حاکی از استرس بالا را نشان دهند. انواع واکنش‌های منفی عادی ذکرشده در گزارش خودسنجی رانندگی در سه حوزه واکنش‌های روان‌شناختی شدید، واکنش‌های هیجانی شدید و پیامدهای فکری غیرمنطقی شدید قرار دارند. این یک حقیقت است که انجام رفتارهای خطرناک رانندگی، یکی از عوامل مهم و مؤثر در تصادفات رانندگی است. این عوامل شامل رفتارهای رانندگی (مثل تخطی از قوانین رانندگی و سرعت غیرمجاز) و اختلال در مهارت‌های رانندگی (مانند خستگی، نداشتن تمرکز و ناتوانی‌های فیزیکی و غیره می‌شود (زمانی، ۱۳۸۸: ۴۱).

ناامنی روانی، نگرانی، اضطراب، افسردگی، احساس خلأ عاطفی، استرس و فشار روانی، احساس ناکامی و درماندگی، احساس خشم و خصومت، احساس انتقام و برتری‌جویی، احساس سلطه و سیطره، نگرش‌های ناپخته اجتماعی، باورهای نادرست فرهنگی، برداشت‌های ناقص فردی از روابط بین فردی، سوءظن و نگرش‌های خصمانه و مخرب می‌تواند زمینه‌های آسیب‌پذیری‌های شخصیتی را مضاعف نموده و رانندگی‌های تهاجمی به‌ویژه در جوانان را بیشتر کند. در مجموع، احساس سرخوردگی با رفتار تهاجمی می‌تواند برآیندی از یک احساس ناخوشایند و خصمانه درونی باشد (جیمز و نهل، ۲۰۰۱: ۵۸).

خشونت و پرخاشگری برخی رانندگان حین رانندگی به یکی از معضلات و عوامل استرس‌زای زندگی روزمره تبدیل شده است؛ و چنانچه با این معضل برخورد معقول و منطقی نشود می‌تواند به نزاع‌های خیابانی، تصادفات و حتی مرگ نیز منجر شود. برخی عوامل هستند که بروز این پدیده را افزایش می‌دهند:

-عوامل محیطی: ترافیک سنگین، آب‌وهوا (گرم، سرما، رطوبت زیاد)، آلودگی صوتی، آلودگی هوا، تنگی وقت و عجله داشتن.

-عوامل روانی: رانندگی کردن تحت تأثیر خشم، ترس، اضطراب، ناکامی‌ها، خواب‌آلودگی، درد شدید و داروها.

افرادی که حین رانندگی به خشونت دست می‌زنند به دو دسته تقسیم می‌شوند:

- افرادی که مقصر هستند و از روی غرض و به‌عمد دست به رفتارهای خشونت‌آمیز و غیرقانونی می‌زنند.
- افرادی که سهواً حین رانندگی رفتار خشونت‌آمیز و غیرقانونی از خود بروز می‌دهند و ما به‌اشتباه تصور می‌کنیم آن‌ها عمداً به چنین اعمالی دست زده‌اند (اسماعیلی، ۲۷: ۱۳۸۹).

۴. روش پژوهش

روش انجام تحقیق حاضر بر مبنای هدف تحقیق از نوع کاربردی است و از لحاظ ماهیت و روش در زمره تحقیقات توصیفی-همبستگی قرار می‌گیرد، زیرا به کشف علت یا عوامل بروز یک

رویداد در بین رانندگان شهر تهران می‌پردازد. همچنین از لحاظ روش بررسی و آزمون فرضیات از روش توصیفی - همبستگی مبتنی بر معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه رانندگان شهر تهران می‌باشند. با توجه به اینکه جامعه آماری پژوهش حاضر به‌صورت نامحدود است؛ نمونه آماری شامل ۳۸۵ رانندگان شهری شهر تهران است. در تحقیق حاضر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای شهر تهران از نظر جغرافیایی به (شمال، جنوب، مرکز، شرق و غرب) تقسیم شد. بر اساس نمونه‌گیری تصادفی ساده مناطق جنوب (محدوده ترمینال جنوب) تهران انتخاب گردید. سپس با مراجعه به آن حوزه نسبت به تکمیل پرسشنامه‌ها، آزمودنی‌ها (رانندگان دارای گواهینامه پایه یک) اقدام نمودند. در این پژوهش جهت جمع‌آوری اطلاعات از دور روش میدانی و کتابخانه‌ای استفاده شد. در روش کتابخانه‌ای کلیه اطلاعات و مطالب موردنظر از طریق مراجعه به کتابخانه‌های عمومی، استفاده از کتب، پایان‌نامه‌های دانشجویی، مقالات، جراید، وب‌سایت‌های معتبر و ... جمع‌آوری گردید؛ و در روش میدانی از سه پرسشنامه استاندارد (پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر، پرسشنامه هوش هیجانی بار-ان، پرسشنامه خشم اسپیلبرگر (۱۹۸۵)) استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از پردازش پرسشنامه‌ها از دو نرم‌افزار spss24 و لیزرل استفاده شد.

۵. تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌های آماری مهم‌ترین بخش هر پژوهش علمی است. در این قسمت با توجه به هدف پژوهش به تحلیل داده‌ها در راستای فرضیه مطرح‌شده پرداخته شده است. ابتدا آمارهای توصیفی مربوط به جامعه آماری آورده شده است و سپس آمارهای استنباطی تبیین و تحلیل شده‌اند. همچنین از دو نرم‌افزار spss و lisrel جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌ها استفاده شده است.

۱-۵ آمارهای توصیفی

جدول ۱. جنسیت پاسخ‌دهندگان

جنسیت	تعداد	فراوانی
مرد	۳۷۳	۹۶٫۹
زن	۱۲	۳٫۱
جمع	۳۸۵	۱۰۰٪

همان‌طور که نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد از مجموع کلیه پاسخ‌دهندگان تعداد اکثریت رانندگان را مردان و تعداد اندکی را زنان راننده تشکیل می‌دهند.

جدول ۲. وضعیت تأهل پاسخ‌دهندگان

وضعیت تأهل	تعداد	فراوانی
متأهل	۲۵۷	۶۶٫۸
مجرد	۱۲۸	۳۳٫۲
جمع	۳۸۵	۱۰۰٪

همان‌طور که نتایج جدول (۲) نشان می‌دهد بیشتر جامعه آماری این پژوهش حدود ۷۰ درصد را افراد متأهل و ۳۰ درصد را مجردان تشکیل می‌دهند.

جدول ۳. سن پاسخ‌دهندگان

سن	تعداد	فراوانی
۲۵-۲۰ سال	۱۵	۳٫۹
۳۰-۲۶ سال	۳۴	۸٫۸
۳۵-۳۱ سال	۱۱۰	۲۸٫۶
۴۰-۳۶ سال	۱۰۴	۲۷
بالای ۴۰ سال	۱۲۲	۳۱٫۷
جمع	۳۸۵	۱۰۰٪

همان‌طور که نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد از مجموع کلیه جامعه آماری بیشترین دامنه سنی مربوط به سنین ۳۱ تا بالای ۴۰ سالگی است، در واقع جامعه آماری این پژوهش از لحاظ سنی در دوره جوانی و میانسالی به سر می‌برند.

جدول ۴. تحصیلات پاسخ‌دهندگان

تحصیلات	تعداد	فراوانی
زیر دیپلم	۹۸	۲۵٫۵
دیپلم	۱۶۹	۴۳٫۹
فوق دیپلم	۳۱	۸٫۱
لیسانس و بالاتر	۸۷	۲۲٫۶
جمع	۳۸۵	۱۰۰٪

همان‌طور که نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد بیشتر جامعه آماری از لحاظ تحصیلی در مقطع دیپلم و نیز زیر دیپلم هستند.

جدول ۵. سنوات کار پاسخ‌دهندگان

سنوات کار	تعداد	فراوانی
۱-۳ سال	۴۶	۱۱٫۹
۴-۶ سال	۸۶	۲۲٫۳
۷-۹ سال	۱۱۰	۲۸٫۶
۱۰ سال و بیشتر	۱۴۳	۳۷٫۱
جمع	۳۸۵	۱۰۰٪

همان‌طور که جدول (۵) نشان می‌دهد اکثر جمعیت آماری ۱۰ سال و بیشتر در حرفه رانندگی مشغول به رانندگی بوده‌اند.

۲-۵ تحلیل آمارهای استنباطی

برای سنجش نرمال بودن داده‌ها از آزمون اسمیرنوف کولموگروف استفاده شده است. در این روش چنانچه سطح معنی‌داری داده‌ها از سطح استاندارد (۰/۰۵ درصد) بیشتر باشد داده‌ها نرمال تلقی شده و جهت بررسی روابط بین متغیرهای از آزمون پیرسون استفاده خواهد شد؛ اما چنانچه سطح معنی‌داری داده‌ها از سطح استاندارد (۰/۰۵ درصد) کمتر باشد داده‌ها غیر نرمال تلقی شده و جهت ادامه از آزمون اسپیرمن استفاده خواهد شد.

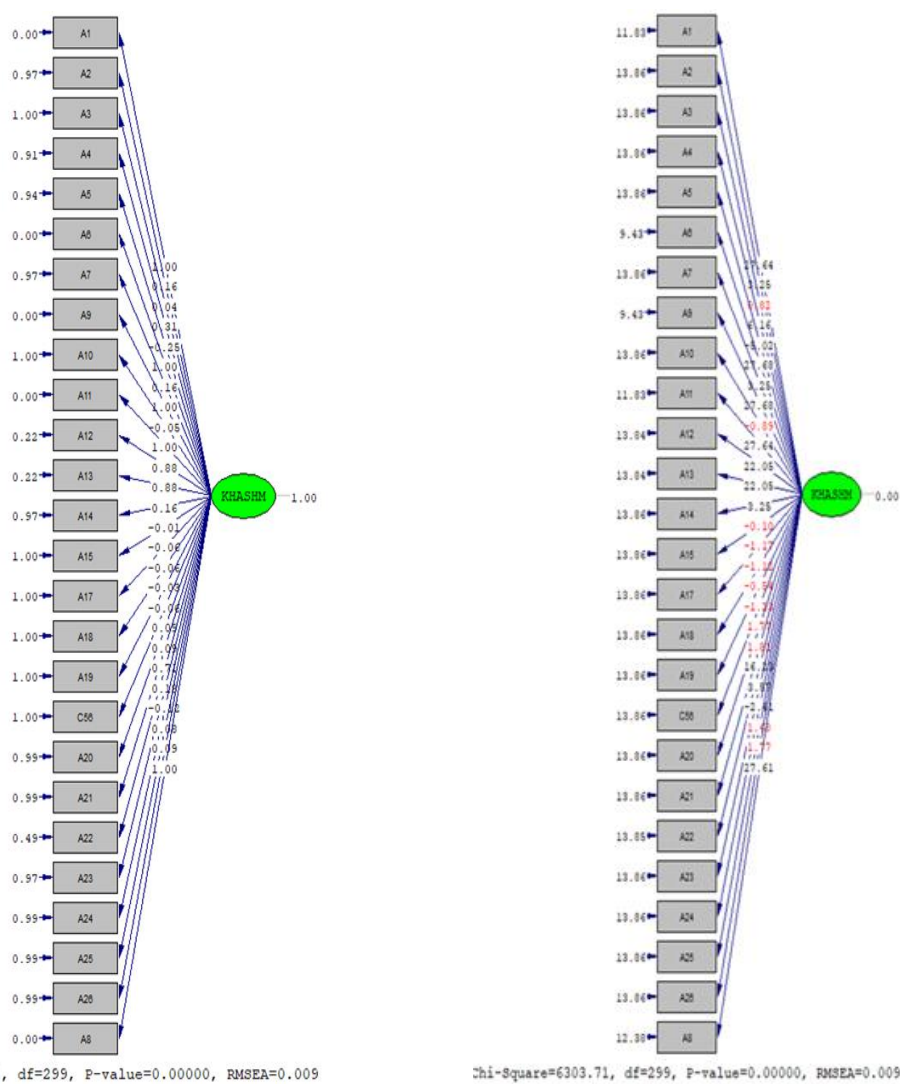
جدول ۶. آزمون اسمیرنوف کولموگروف

متغیر	سطح معنی‌داری	نرمالیته
خشم	۰٫۲۰۰	نرمال
هوش هیجانی	۰٫۲۰۰	نرمال
رفتار رانندگی	۰٫۲۰۱	نرمال

با توجه به اینکه در جدول (۶) تمامی متغیرها سطح احتمالشان بیشتر از (۰/۰۵ درصد) است لذا برای ادامه پژوهش از روش پیرسون استفاده خواهد گرفت.

یکی از قوی‌ترین و مناسب‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل در تحقیقات علوم رفتاری و اجتماعی، تجزیه و تحلیل چند متغیره است، زیرا این گونه موضوعات چند متغیره بوده و نمی‌توان آن‌ها را با شیوه دو متغیری (که هر بار یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود) حل نمود. برای تجزیه و تحلیل داده‌های این تحقیق نیز، از مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) با نرم‌افزار Lisrel استفاده می‌گردد. مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM)، یک تکنیک تحلیل چند متغیری بسیار کلی و نیرومند از خانواده رگرسیون چندمتغیری و به بیان دقیق‌تر بسط «مدل خطی کلی» بوده و به محقق امکان می‌دهد مجموعه‌ای از معادلات رگرسیون را به گونه هم‌زمان مورد آزمون قرار دهد. مدل‌یابی معادله ساختاری یک رویکرد جامع برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط متغیرهای مشاهده‌شده و مکنون است که گاه تحلیل ساختاری کوواریانس، مدل‌یابی علی و گاه نیز لیزرل (Lisrel) نامیده شده است؛ اما اصطلاح غالب، مدل‌یابی معادله ساختاری یا به گونه خلاصه، SEM است. مدل معادله ساختاری ترکیبی از مدل‌های مسیر (روابط ساختاری) و مدهای عاملی تأییدی (روابط اندازه‌گیری) است. در مدل‌های مسیر، محقق تلاش می‌کند تا با مجموعه‌ای از روابط یک‌سویه و دوسویه پدیده یا پدیده‌هایی را در حالی تبیین کند که متغیرهای حاضر در مدل از نوع مشاهده‌شده هستند. در مدل‌های تحلیل

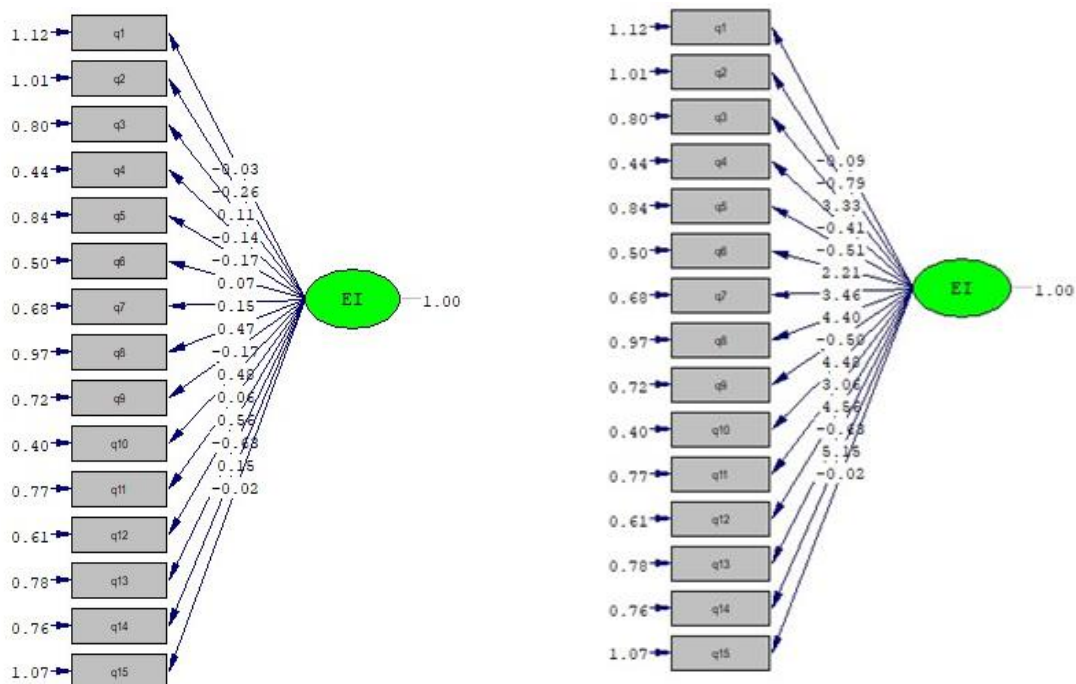
عاملی تأییدی نیز تحقیق گر به دنبال تعریف سازه یا سازه‌هایی پنهان بر مبنای مجموعه‌ای معرف‌هاست؛ بنابراین در یک مدل معادله ساختاری به معنای عام، محقق از طرفی به دنبال آن است که مجموعه‌ای از متغیرهای پنهان را با مجموعه‌ای از معرف‌ها اندازه‌گیری کرده و از طرف دیگر روابط ساختاری بین متغیرهای پنهان را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد؛ بنابراین، کاربران T، مدل اندازه‌گیری خود را از طریق تحلیل عاملی اکتشافی با متغیرهای مکنون پیشنهادشده از آن طریق، ترسیم کرده و سپس مدل را از طریق تحلیل عاملی تأییدی (CFA)، آزمون می‌کنند. پس از آن نوبت به مدل ساختاری و روابط میان متغیرهای مشاهده‌شده و مشاهده نشده می‌رسد که از طریق تحلیل مسیر نشان داده می‌شود. در این مرحله، امکان آزمون فرضیات تحقیق برای محقق میسر می‌شود که مبین تعیین اثرات مستقیم و یا در صورت وجود اثرات غیرمستقیم بین متغیرهای نهفته در مدل است. قبل از انجام آزمون مدل ساختاری برای اطمینان از صحت مدل اندازه‌گیری از روش تحلیل عاملی تأییدی جهت آزمون مدل‌های اندازه‌گیری استفاده می‌شود. در روش تحلیل عاملی تأییدی روابط بین مجموعه‌ای از شاخص‌ها و عوامل مورد بررسی قرار می‌گیرد و در نهایت به برآورد بار عاملی پرداخته می‌شود. در واقع در این تحلیل ارتباط بین (متغیرهای مکنون) عوامل و متغیرهای مشاهده‌پذیر (گویه‌ها) مورد بررسی قرار می‌گیرد. بار عاملی معرف همبستگی شاخص با عامل مربوطه است، در نتیجه تفسیر آن مشابه با تفسیر آزمون همبستگی است (هومن، ۱۳۹۰).



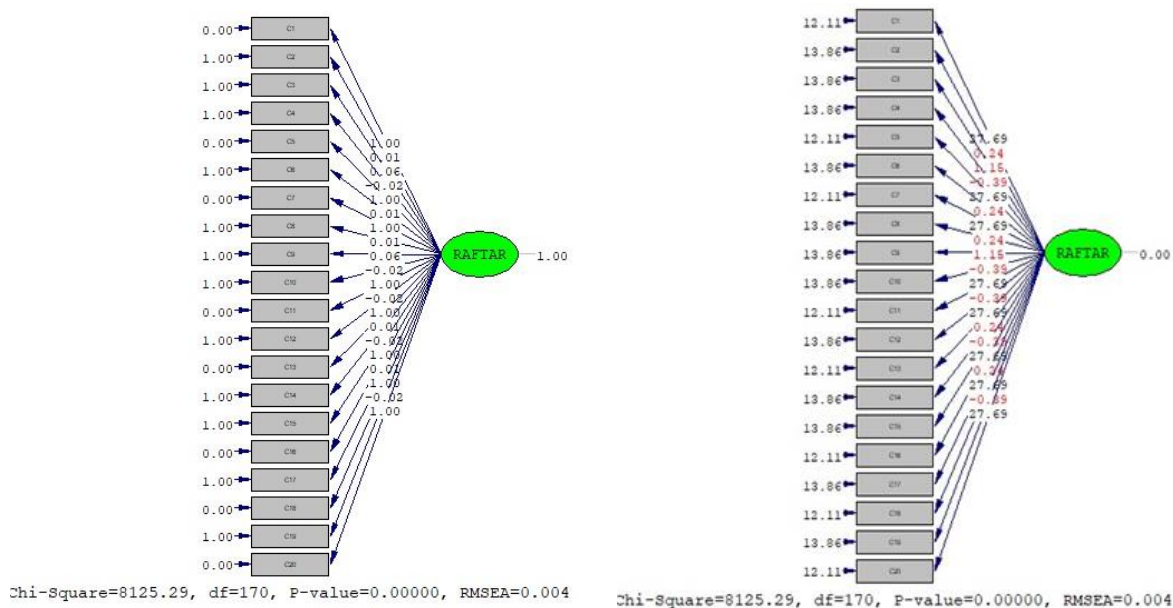
شکل ۲. نمودار بارهای عاملی استاندارد خشم و آماره T-value خشم

همان‌طور که نمودار آماره T-value خشم نشان می‌دهد جایی که آماره T بیشتر از ۱/۹۶ است به رنگ مشکی و جایی که آماره T کمتر از ۱/۹۶ است به رنگ قرمز درآمده‌اند. این نشان می‌دهد همبستگی مشاهده‌شده در حالت استاندارد، معنادار نیست.

همان‌طور که نتایج نمودار بارهای عاملی فوق نشان می‌دهد عامل‌هایی که بار عاملی بالاتر از ۰/۳ دارند نشان‌دهنده آن هستند که بین آن عامل‌ها و متغیر خشم رابطه وجود دارد.



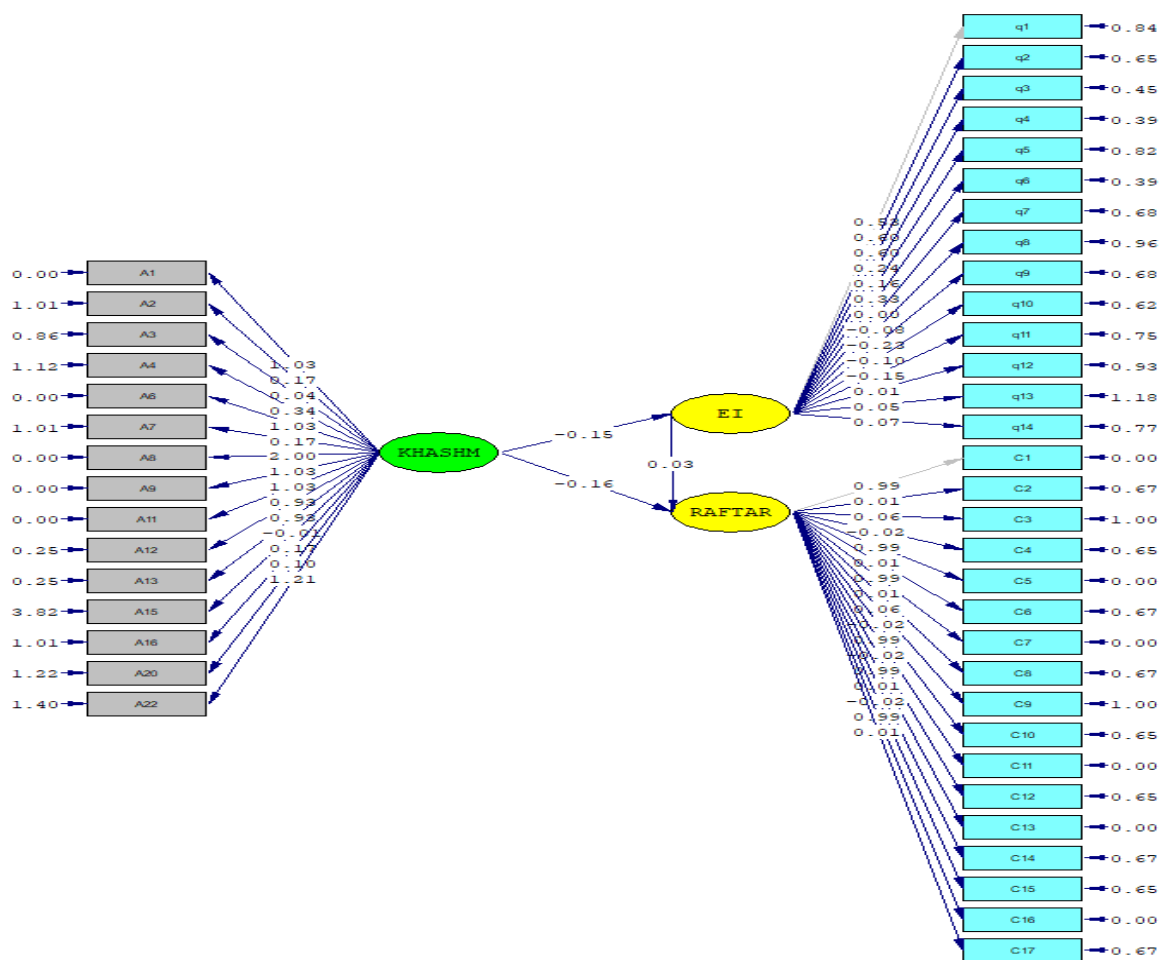
شکل ۳. نمودار بارهای عاملی استاندارد هوش هیجانی و آماره T-value هوش هیجانی



شکل ۴. نمودار بارهای عاملی استاندارد رفتار رانندگی و آماره T-value رفتار رانندگی

درصد بررسی روابط علی بین سه عامل است، جهت فراهم شدن امکان تحلیل هم‌زمان از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است.

پس از اطمینان نسبی از قابل قبول بودن مدل‌های اندازه‌گیری می‌توان به برآورد و آزمون مدل مفهومی پژوهش از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری پرداخت. از آنجایی که مدل مفهومی پژوهش

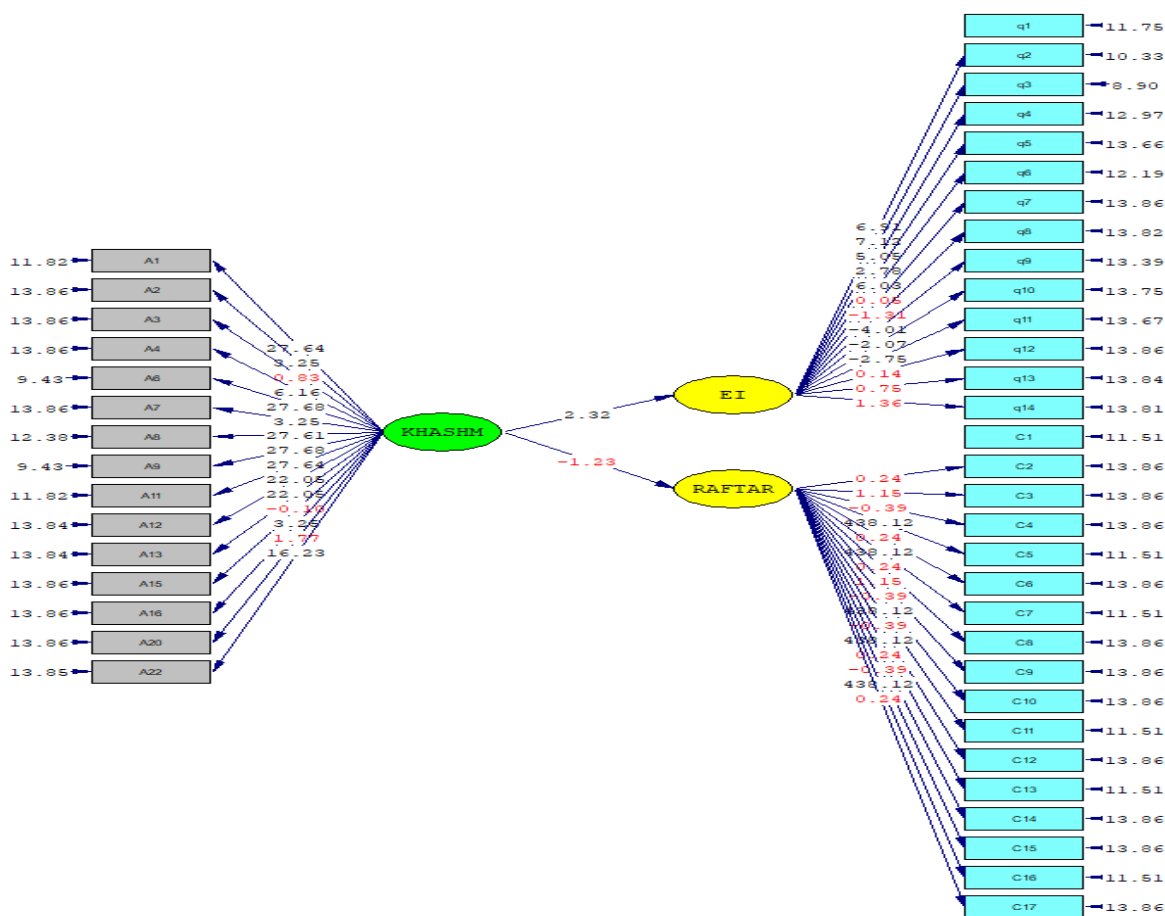


Chi-Square=10762.64, df=987, P-value=0.00000, RMSEA=0.001

شکل ۵. نمودار تحلیل عاملی تأییدی مدل پژوهش

بارهای عاملی هرکدام از گویه‌ها مشخص شده است هرچه بارهای عاملی به ۱ نزدیک‌تر باشد یعنی آن عامل بهتر می‌تواند متغیر مستقل را تبیین کند. بارهای عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول و بالاتر از ۰/۶ در حد مطلوب است.

همان‌طور که نتایج نمودار فوق نشان می‌دهد خشم (KHASHM) بر رفتار رانندگی (RAFTAR) و هوش هیجانی (EI) تأثیر منفی و معنی‌دار دارد. درحالی‌که هوش هیجانی بر رفتار رانندگی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. همچنین



Chi-Square=10762.64, df=987, P-value=0.00000, RMSEA=0.001

شکل ۶. نمودار t-value

استاندارد، معنادار نیست. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد همبستگی بین هوش هیجانی و رفتار رانندگی با مقدار ۲/۳۱ معنادار است.

در اینجا اعداد مربوط به آماره t-value جایگزین بارهای عاملی می‌شوند. هر یک از مقادیر کوچک‌تر از ۱,۹۶ به رنگ قرمز درآمده است. این نشان می‌دهد همبستگی مشاهده‌شده در حالت

جدول ۷. شاخص‌های برازش مدل

نام شاخص	شاخص استاندارد	مقدار شاخص در مدل موردنظر	نتیجه‌گیری
کای اسکوئر نسبی	حداکثر بین ۲ و ۳	۲,۵۶	برازش مدل مناسب است
RMSE	کمتر از ۰/۱	۰,۰۰۱	برازش مدل مناسب است
NFI	بزرگ‌تر از ۰/۹	۰,۹۵	برازش مدل مناسب است
NNFI	بیشتر از ۰/۹	۰,۹۶	برازش مدل مناسب است
CFI	بیشتر از ۰/۹	۰,۹۴	برازش مدل مناسب است
RFI	بیشتر از ۰/۹	۰,۹۳	برازش مدل مناسب است
IFI	بیشتر از ۰/۹	۰,۹۲	برازش مدل مناسب است
GFI	برابر یا بزرگ‌تر ۰/۹	۰,۹۵	برازش مدل مناسب است

۳-۵ تجزیه و تحلیل فرضیه پژوهش

✓ خشم بر رفتار رانندگی با میانجیگری هوش هیجانی در رانندگان جوان شهر تهران تأثیر دارد.

برای سنجش این فرضیه از آزمون سوبل استفاده شده است. از آزمون سوبل برای سنجش میزان تأثیر متغیر میانجی بر رابطه بین متغیر مستقل و وابسته استفاده می‌شود. میانجی هنگامی رخ می‌دهد که با اضافه شدن متغیر میانجی، شدت رابطه اصلی بین متغیرهای پیش‌بین (X) و ملاک (Y) کاهش پیدا کند. سوبل در سال ۱۹۸۲ مقاله‌ای منتشر کرد که در آن یک آزمون آماری به منظور بررسی معناداری اندازه کاهش ارائه نمود. آزمون پیشنهادی سوبل در واقع آزمون معناداری اثر غیرمستقیم ab نیز نامیده شده است؛ زیرا نقش میانجی از طریق اثر غیرمستقیم ab تعیین می‌شود. این آزمون شناخته شده‌ترین و پرکاربردترین روش است. بر اساس این آزمون می‌توانیم نتیجه‌گیری کنیم که آیا کاهش در اندازه اثر مستقیم متغیر X بر روی متغیر Y به آن اندازه بوده که بتوان آن را به لحاظ آماری معنادار در نظر گرفت.

جدول ۸ آزمون Z-sobel فرضیه پژوهش

Sobel Test		ضرایب (مسیر)
۵,۶۲	Test station	A ۰,۵۳۰
۰,۰۴۰	Std.error	B ۰,۴۲۸
۰,۰۲۱	p-value	Sa ۰,۰۸۳
		Sb ۰,۰۳۶

با توجه به نتایج حاصل از آزمون Z-sobel در جدول ۸ مقدار سطح معنی‌داری (۰/۰۲۱) کمتر از سطح بحرانی (۰/۰۵) است لذا تأثیر هوش هیجانی بر رابطه بین خشم و رفتار رانندگی مثبت و معنی‌دار است. در نتیجه می‌توان گفت هوش هیجانی نقش میانجی در رابطه بین رفتار رانندگی و خشم دارد.

۶. نتیجه‌گیری

در جامعه امروزی رانندگی امری مهم برای کار، زندگی اجتماعی، تفریح، فعالیت‌های آموزشی، اقتصادی، خلاقیتی و دیگر جنبه‌ها

است؛ اما تصادفات وسایل موتوری یکی از عوامل بزرگ آسیب‌ها، معلولیت‌ها و مرگ محسوب می‌شود. نیاز به رانندگی باعث افزایش تعداد تصادفات جاده‌ای و شهری به صورت مکرر و با میزان مرگ بالا شده است. بر پایه بررسی‌ها در پدید آمدن تصادف‌های رانندگی چهار عامل اصلی مؤثرند که شامل: عامل انسانی، جاده‌ای، وسیله نقلیه و محیط می‌باشند. رانندگی فرهنگ عمومی جامعه را نشان می‌دهد و از مواردی است که هویت و شخصیت انسان را در اجتماع آشکار می‌کند. یکی از مهم‌ترین عللی که در تصادفات رانندگی نقش اساسی دارد، خشم و عصبیت رانندگان است. در چند سال اخیر به خشم عمومی و انواع خاصی از خشم موقعیتی توجه فزاینده‌ای شده است. خشم رانندگی یک حالت هیجانی درونی منفی است که در هنگام رانندگی تجربه می‌شود و با تغییرات خاص شناختی، ادراکی و فیزیولوژیکی همراه است. در برخی از افراد احتمال تجربه خشم در هنگام رانندگی بیشتر است. به نظر می‌رسد که صفت شخصیتی خشم رانندگی در این افراد بالا است. تجربه خشم در هنگام رانندگی ممکن است با تظاهرات زبانی و رفتاری خصمانه و یا رفتارهای پرخاشگرانه همراه باشد. مطالعات نشان می‌دهند که خشم رانندگی به طور معناداری به میزان زیاد اتفاق می‌افتد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان داد که هوش هیجانی به عنوان میانجی گر رابطه بین رفتار رانندگی و خشم رانندگان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همان‌طور که نتایج تحقیقات پیشین نیز نشان می‌دهد رانندگان خشمگین و عصبی معمولاً عامل تصادفات هستند. در واقع خشم باعث بروز رفتار نامناسب رانندگی به علت عدم کنترل بر اعصاب راننده می‌شود. بر اساس مطالعات انجام شده رانندگانی که خشم بیشتری را ابراز می‌کنند به طور معناداری مشکلات تنفسی، ماهیچه‌ای-اسکلنی و معده-روده‌ای بیشتری دارند (لاجونن، ۲۰۰۱ و حقایق، ۲۰۰۹). همچنین در رانندگان پرخاشگر در مقایسه با رانندگان غیر پرخاشگر تنش ماهیچه‌ای و فشار خون بالا به طور معناداری بیشتر است. هوش هیجانی میزان قدرت و توانایی فرد بر کنترل خویش در زمان

شرایط حاد و استرس‌زاست. هرچه میزان هوش هیجانی راننده بالاتر باشد در هنگام خشم و عصبیت، با توجه به توانایی وی بر کنترل اعصاب خود و اتخاذ تصمیم درست در زمان استرس و نزدیک شدن به وقوع حادثه؛ احتمال اینکه رفتار رانندگی مناسب‌تری از خود بروز دهد بیشتر است. لذا هوش هیجانی نقش میانجی را در تأثیر خشم بر رفتار رانندگی دارد و بروز رفتار رانندگی مناسب را در پی دارد. نتایج با پژوهش‌های ریچارد (۲۰۰۱) و دیفنباخر (۲۰۰۲)، کاظمینی و همکاران (۱۳۹۰) همخوانی دارد.

۷. پیشنهادهای کاربردی

- کلاس‌های آموزشی در حوزه هوش هیجانی برای رانندگان متخلف و پرخطر برگزار شود.
- به‌وسیله تقویت هوش هیجانی در بین رانندگان مهارت اجتماعی در بین آن‌ها افزایش می‌یابد و اعمال و رفتار خود را در زمان رانندگی بهتر مدیریت می‌کنند.
- با توجه به وجود رابطه منفی بین خشم و رفتار رانندگی پیشنهاد می‌شود که رانندگان در شرایط پراسترس رانندگی نکنند.
- دوره‌های کاربردی روانشناسی مانند تمرین توجه و تمرکز، آموزش آرام‌سازی، مهارت‌های زندگی، پرورش اعتمادبه‌نفس و غیره توسط ناجا به‌طور رایگان برگزار شود تا افراد بسته به نوع تخلفی که انجام داده‌اند با شرکت در این رده‌ها از تدابیر تشویقی مانند تخفیفات در جریمه‌ها، عودت گواهینامه و غیره بهره‌مند گردند.
- جهت اخذ گواهینامه، تمدید آن و حتی در فواصل زمانی منظم، ارزیابی‌های روان‌شناختی از رانندگان شخصی یا عمومی انجام گیرد و رانندگانی که بنا به صلاح‌دید، نیازمند آموزش یا مشاوره هستند (رانندگان پرخطر یا هجومی) به‌صورت حضوری یا غیرحضوری در برنامه‌های آموزشی ویژه قرار گرفته و با کسب نمره قبولی، مجوز رانندگی خود را حفظ کنند.

- با توجه به آنکه میزان ساعات رانندگی و رانندگی‌های بی‌هدف در نسل جوانان بیشتر است، برای محدودیت رانندگی در ساعات شبانه‌روز اقداماتی صورت پذیرد.

۸. پیشنهادهای پژوهشی

- عنوان پژوهش حاضر در بین رانندگان متخلف و قانون‌مدار سایر شهرها برای افزایش قدرت تعمیم‌پذیری نتایج صورت گیرد.
- با توجه به تأثیرگذاری مثبت هوش هیجانی بر رفتار رانندگی؛ در پژوهشی هرکدام از ابعاد هوش هیجانی به‌طور جداگانه تأثیرشان بر رفتار رانندگی سنجیده شود؛ و ابعاد مناسب استخراج و معرفی گردند.
- در پژوهشی به بررسی خشم بر رفتار رانندگی مثبت و منفی جداگانه سنجیده شده و نتایج مورد مقایسه و ارزیابی قرار گیرند.
- محققان آتی در پژوهش‌های خود به بررسی عواملی مانند سن، جنسیت و تحصیلات و تأثیر شرایط اقلیمی، آب و هوایی و بافت شهری بر رفتارهای رانندگی پردازند.
- در مدارس با تدوین بروشور یا برگزاری سخنرانی‌هایی در هفته فراجا، در خصوص خشم و پیامد منفی آن در رانندگی پرداخته شود.

۹. پی‌نوشت‌ها

1. Bener
2. Haigney
3. Crundal
4. Murray
5. Lapez
6. Jonah,
7. Thiessen
8. Au-Yeung
9. Lajunen
10. Park
11. Slaby
12. Jessor R
13. Blows

دانش‌آموزان دختر سال دوم متوسطه شهرستان اهواز. فصلنامه یافته‌های نو در روان‌شناسی.

– ایزدی طامه، ا. برجعلی، ا. دلاور، ع. اسکندری، ح (۱۳۸۹). مقایسه تأثیر آموزش صبر و حل مسئله بر کاهش پرخاشگری و انتخاب راهبردهای مقابله‌ای دانشجویان دانشگاه علوم انتظامی. فصلنامه دانش انتظامی. سال یازدهم. شماره سوم.

– جوادی، ف. سهرابی، ف. فلسفی نژاد، م. برجعلی، ا. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر سبک مداخله (نظارت) در تماشای خشونت تلویزیونی بر پرخاشگری پسران ۹-۱۱ ساله. فصلنامه پژوهش و سنجش. شماره ۱۵.

– حاجلو، ن؛ علیزاده گورادل، ج و هاشمی، ج. (۱۳۹۱). پیش‌بینی رفتار رانندگی بر اساس ویژگی‌های شخصیتی و هیجان خواهی، فصلنامه مطالعات امنیت، اجتماعی، س ۱۰، ش ۳۰، ص ۱۵۳-۱۴۳.

– حسینی انجدانی، م. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر تماشای کارتون‌های خشونت‌آمیز بر میزان پرخاشگری نوجوانان. فصلنامه پژوهش و سنجش. شماره ۱۵.

– حق‌شناس، ح. (۱۳۸۷). رابطه بین ویژگی‌های شخصیتی و رفتار رانندگی در شهر شیراز، مجله حکیم، دوره ۱۱، شماره ۳، ص ۴۷-۵۴.

– خوشنویس، ا؛ اسماعیلی، ع. (۱۳۹۵). تعیین سهم ادراک خطر بر اساس مؤلفه‌های رفتار رانندگی در رانندگان پرخطر در شهر تهران، طب، انتظامی ۵ (۵). ۳۲۱-۳۳۰.

14. Ameratunga
15. Ivers R
16. Q Kai Lo
17. Norton
18. Inversen
19. Rundmo
20. Deffenbacher JL
21. Deffenbacher DM
22. Lynch
23. Richards
24. Mobolaji
25. Stephens
26. Wilfred
27. Ukpere
28. Du Preez
29. Johannes
30. Paaver
31. Marika
32. Paaver
33. M. Eensoo
34. Kaasik
35. Vaht
36. Mäestu
37. Harro
38. Zhang
39. Tingru
40. Goleman, D
41. Batist
42. James
43. Nahl

۱۰. مراجع

– ارونسون، ا (۱۳۸۷). روان‌شناسی اجتماعی. ترجمه حسین شکرشکن. تهران: انتشارات رشد.

– اسماعیلی، ع (۱۳۸۹). تفاوت زن و مرد در رانندگی. تهران: انتشارات دانشگاه علوم انتظامی.

– افتخارصعادی، ز. مهرابی‌زاده هنرمند، م. نجاریان، ب. احدی، ح. عسگری، پ (۱۳۸۹). بررسی تأثیر آموزش هوش هیجانی بر کاهش پرخاشگری و افزایش سازگاری فردی – اجتماعی در

- مومنی، ار؛ حیدری، ح. (۱۳۹۵). پیش‌بینی رفتارهای پرخطر با توجه به نقش مدیریت هیجان در بین رانندگان شهر تهران، فصلنامه مطالعات پژوهشی، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۱۱-۳۵.

- نقدی، ه؛ ادیب راد، ن؛ نورانی پور، ر (۱۳۸۹). اثربخشی آموزش هوش هیجانی بر پرخاشگری دانش آموزان پسر سال اول دبیرستان. بهبود-سال چهاردهم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۹، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه.

- هاشمیان، ک؛ صابری، ه؛ بهادری، ا (۱۳۸۹). مقایسه ویژگی‌های شخصی رانندگان پرخطر و عادی (مورد مطالعه شهر تهران)، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، سال پنجم، شماره ۱۸، صص ۷۱-۸۴.

- هیلگارد، ا. اتکینسون، ر (۱۳۸۵). زمینه روان‌شناسی. گروه مترجمان. تهران: انتشارات گپ.

- Bar-on, R. The emotional quotient inventory (E-Q-I): Technical manual. Toronto Canada: Multi Health Systems. Inc, 1997.

- Batist, J. (2005). Washington State Patrol, Available: <http://www.wsp.wa.gov>.

- Bener A, Haigney D, Crundal D. Driving behavior stress error and violations on the road: a cross cultural comparison study. International Conference on Traffic and Transport Psychology; UK: Nottingham; 2004.

- Blows S, Ameratunga S, Ivers R, Q Kai Lo S, Norton R. Risky driving habits and motor vehicle driver injury. Accident Analysis & Prevention. 2005; 37(4): 619-24.

- Deffenbacher JL, Deffenbacher DM, Lynch RS, Richards TL. Anger, aggression, and risky

- سلحشور، م (۱۳۷۸). پرخاشگری در کودکان و روش‌های رویارویی با آن. تهران: انتشارات واژه آرا.

- سلطانی فر، ع. (۱۳۹۶). هوش هیجانی، فصلنامه اصول بهداشت روانی، سال نهم، شماره ۳۵ و ۳۶، صص ۸۳-۸۴.

- سوری، ا؛ مؤمنی، ا؛ و احمدخانی، ب. (۱۳۹۴). «بررسی و مقایسه هوش هیجانی رانندگان متخلف با رانندگان عادی شهر همدان»، فصلنامه دانش انتظامی، همدان، س ۲، ش ۱، صص ۶۹-۹۳.

- شاکری‌نیا، ا؛ محمدپور، م (۱۳۹۰). رابطه‌ی ویژگی‌های شخصیتی، سلامت روان و پرخاشگری با عادات رانندگی در رانندگان پرخطر، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، دوره ۱۸، شماره ۳، ویژه‌نامه همایش رفتارهای پرخطر، صص ۲۲۵-۲۳۳.

- عباس زاده، م. عزیززاده اقدم، م. پریراد بنام، ش. (۱۳۹۶). مطالعه تأثیر هوش هیجانی بر رفتارهای پرخطر عمدی رانندگان پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی. سال ششم، شماره پیاپی ۱۷، شماره دوم، تابستان.

- کاظمینی، ت. قنبری هاشم‌آبادی، ب، مدرس غروی، م، اسماعیلی زاده، م. (۱۳۹۰). اثربخشی گروه‌درمانی شناختی-رفتاری در کاهش خشم و پرخاشگری رانندگی. مجله روانشناسی بالینی - سال سوم، شماره ۲ (پیاپی ۱۰).

- محسنی تبریزی، ع. (۱۳۸۳). وندالیسم. تهران: انتشارات آن.

- محسنی تبریزی، ع. رحمتی، م. (۱۳۸۱). سیری در مفاهیم و نظریه‌های خشونت، پرخاش و پرخاشگری و ارائه مدل علی توصیفی خشونت در ورزش. نامه علوم اجتماعی شماره ۱۹.

- Mayer JD, Salovey P, Caruso DR, Sitarenios G. Emotional intelligence as a standard intelligence Emotional 2001, 1: 232-242.
- Mobolaji, S. Stephens and Wilfred, I. Ukpere (2011) “Accidents and Level of Intelligence: A View from the Nigerian Experience”, Department of Transport Management Technology, 35(2): 75-84.
- Murray C, Lapez A. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990 2020, global burden of disease study. *Lancet*; 1997; 349(9064): 1498-504.
- Park C, Slaby A. Cognitive therapy and emotional disorders. New York: International W, Press. 2000.
- Paaver, Marika and Paaver, M. Eensoo, D. Kaasik, K. Vaht, M. Mäestu, J. Harro, J. (2013) “Preventing Risky Driving: A Novel and Efficient Brief Intervention Focusing on Acknowledgement of Personal Risk Factors”, *Accident Analysis & Prevention*, 50: 437–430.
- Shafiee Moghaddam P. Instructions operational standards meet physical and mental health (medical eligibility) of driving license applicants. Third Regional Conference of Traffic Management; 2004; Tehran, Iran. [Persian].
- Shiner, D. (2007). *Traffic Safety & Human behavior*. First edition Elsevier Ltd.
- Valencia, L. S. & Cromer, B. A. (2009) “Sexual Activity and Other High-Risk Behaviors in Adolescents with Chronic Illness: A Review”, *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 13:53-64.
- Yaghoobi H. The role of human factors in car accidents in Iran. *Andishe va Raftar* 2001; (6):60- 67. [Persian].
- behavior: a comparison of high and low anger drivers. *Behavior Research and Therapy*. 2003;4 (6): 701-18.
- Du Preez, Johannes G. A. (2012) The relationship between the emotional intelligence domains and driver behaviour in ESKOM: an adult education perspective, Dissertation submitted in fulfilment of the requirements for the degree M.A, In Higher Education, University of the Free State Bloemfontein.
- Goleman, D. (1995). *Educational Intelligence: why it can matter than IQ*. London: Bloomsbury.
- Inversen H, Rundmo T. Personality, risk behavior and accident involvement among norwegian drivers. *Personality and Individual Differences*, 2002; 33(8): 1251-63.
- James, L., & Nahl, D. (2001). Dealing with stress and pressure in the vehicle. Taxonomy of driving behaviour: Affective, cognitive, sensori motor. In Journal Peter Rothe, Editor. *Driving Lessons-Exploring Systems That Make Traffic Safer*. University of Alberta Press, Edmonton, Canada.
- Jessor R. Risky driving and adolescent problem behavior: an extension of problem-behavior theory. *Alcohol Drugs and Driving*. 1987;3 (3):1-11.
- Jonah BA, Thiessen E, Au-Yeung E. Sensation seeking risky driving and behavioral adaptation. *Accident Analysis and Prevention* 2001; 33(5):679-84.
- Lajunen T. Personality and accident liability are extraversion, neuroticism and psychotocism related to traffic and occupational fatalities? *Personality and Individual Differences*. 2001;31(8): 1365 73.

– Zamani, AF. (2009). Design and evaluation of educational model in order to prevent harm risky driving behaviors in motorcycle drivers. J Tarbiat Modares Uni 2009, 5:98- 100. (Persian).

– Zhang. Tingru, C. A. (2015). The association between driving anger and driving outcomes: A meta-analysis of evidence from the past twenty years. Accident Analysis and Prevention, 50-62.