

مقایسه سیستم‌های مغزی رفتاری، نارسایی‌های شناختی و هیجان‌خواهی

در بین رانندگان عادی و درگیر در تصادفات رانندگی شهر ارومیه

محمّدالدین محمدخانی^۱، علی مصطفائی^۲، گوونا فتحی^۳، حسن امین‌پور^۴

از صفحه ۲۰۹ تا ۲۳۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۵/۶

چکیده

زمینه و هدف: در دنیای پرتحرک امروز با توجه به کثرت وسایل نقلیه و افزایش سرعت آن‌ها، تصادفات رانندگی به میزان قابل توجهی افزایش یافته است و مرگ و میر ناشی از تصادفات در حال حاضر در کشورهای توسعه یافته، بعد از بیماری‌های قلبی و سرطان‌ها در مقام سوم قرار دارد. هدف پژوهش حاضر، مقایسه نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم مغزی رفتاری در بین رانندگان درگیر در تصادفات رانندگی و عادی بود.

مواد و روش: روش مطالعه از نوع علی مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی رانندگان شهر ارومیه در نیمه دوم سال ۱۳۹۴ بود. از بین این جامعه، تعداد ۱۲۰ نفر (افراد تصادف کرده و ۶۰ نفر افراد تصادف نکرده) با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب به‌عنوان گروه نمونه انتخاب شد. داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه نارسایی‌های شناختی، سیستم‌های مغزی رفتاری و هیجان‌خواهی جمع‌آوری شد. اطلاعات به‌دست آمده با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره (MANOVA) و با بهره‌گیری از نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که میانگین نمرات هیجان‌خواهی، سیستم فعال‌ساز رفتاری و نارسایی شناختی به‌طور معناداری در افراد تصادف کرده، بیشتر از افراد عادی می‌باشد ($p < 0/001$). همچنین نتایج نشان داد که سیستم بازداری رفتاری در افراد عادی بیشتر از افراد تصادف کرده می‌باشد ($p < 0/001$).

نتیجه‌گیری: در این راستا می‌توان نتیجه گرفت که نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم‌های مغزی رفتاری از عوامل روان‌شناختی دخیل در بروز تصادفات رانندگی هستند.

کلیدواژه‌ها: سیستم‌های مغزی رفتاری، نارسایی‌های شناختی، هیجان‌خواهی، تصادفات رانندگی، ارومیه.

۱. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. استادیار گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳. کارشناسی ارشد روان‌شناسی، دانشگاه ارومیه، گروه علوم تربیتی و روان‌شناسی، ارومیه، ایران، (نویسنده مسئول)،
Goona.fathi88@gmail.com

۴. مربی گروه روان‌شناسی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

مقدمه

از سال ۱۳۰۵ خورشیدی که «غلامحسین درویش» معروف به «درویش خان» در اثر برخورد درشکه‌اش با اتومبیل وارداتی خیابان‌های تهران جان خود را از دست داد، فاجعه‌ای به نام «تصادفات جاده‌ای» در ایران کلید خورد که سالیانه هزاران نفر از مردم کشور را به کام مرگ می‌فرستد و ده‌ها هزار نفر را معلول و مجروح می‌کند. تصادفات رانندگی به حادثه ترافیک خیابانی یا جاده‌ای می‌گویند که در آن، دست‌کم یک وسیله نقلیه خیابانی با یک وسیله نقلیه دیگر، یا با یک کاربر (استفاده‌کننده) راه دیگر، یا یک جسم ثابت در کنار جاده و یا با خودرو دیگر که معمولاً آسیب مالی یا جانی در پی دارد، برخورد کرده باشد. تصادفات، یکی از عوامل اصلی مرگ در کشورهای جهان می‌باشد. در دنیای پرتحرک امروز با توجه به کثرت وسایل نقلیه و افزایش سرعت آن‌ها، تصادفات رانندگی به میزان قابل توجهی افزایش یافته است و مرگ‌ومیر ناشی از تصادفات در حال حاضر در کشورهای توسعه‌یافته، در مقام سوم بعد از بیماری‌های قلبی و سرطان‌ها قرار دارد. در طول سال‌های گذشته، میزان تصادفات منجر به مرگ رو به افزایش بوده است و در بسیاری از کشورها به نگرانی عمومی تبدیل شده است. کشورهایی مثل آمریکا، دانمارک و ایران از جمله این کشورها هستند. بیش از ۵۵ درصد موارد مرگ‌ومیر بزرگسالان در کشورهای اروپایی به علت تصادفات رانندگی است (سالنامه یورو استات^۱، ۲۰۰۹، به نقل از مهماندار، ۱۳۸۹).

حالات هیجانی را می‌توان از عوامل دخیل در بروز سوانح رانندگی در نظر گرفت. هیجان‌خواهان دائماً در جست‌وجوی محرک‌های جدید و تازه در محیط زندگی خود هستند و حاضرند آن را به بهای سنگین در معرض خطر قراردادن حیثیت و اعتبار اجتماعی و حتی سلامت جسمانی و حیات خود به دست آورند. آن‌ها به احتمال بیشتری افرادی ماجراجو و برون‌گرا هستند که از تکرار و یکنواختی خسته، کسل و

1. Euro Calendar acetate

بی حوصله می شوند (مهرابی، کجباف و مجاهد، ۱۳۸۹). پژوهش‌ها حاکی از آن است که هیجان‌طلبی و خطر کردن بالا با مصرف الکل رابطه مستقیم دارد و افرادی که تکانشگری و جرئت‌خاطر آفرینی بیشتری دارند، میزان مصرف مواد بیشتری از خود نشان می‌دهند (شینر^۱، شچمن^۲ و کامپتون^۳، ۲۰۰۱)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که هیجان‌خواهی در بروز تصادفات رانندگی نقش دارد.

در ایران به ازای هر ۱۰ هزار وسیله نقلیه، ۱۲۰ تصادف صورت می‌گیرد؛ این در حالی که این رقم در کشورهای توسعه‌یافته مثل فرانسه و ژاپن، ۱۲ تصادف است - (بهبهانی، ۱۳۸۴). تلفات جاده‌ای در ایران در هر ساعت ۳ نفر تخمین زده می‌شود (وزیری، ۱۳۸۴) که در هر ماه، ۲۱۶۰ نفر و در هر سال به‌طور متوسط ۲۵۹۲۰ از ایرانیان در جاده‌ها بر اثر تصادفات جاده‌ای از بین می‌روند. در شرایط کنونی، هزینه‌های ناشی از حوادث جاده‌ای بسیار بالا است؛ به طوری که این هزینه‌ها برای اتحادیه اروپا سالانه ۱۸۰ میلیون یورو است (وزارت راه و ترابری، ۱۳۸۵) که نشان از وخامت اوضاع در کشور ایران دارد و انجام پژوهش‌هایی در زمینه یافتن علل و عوامل دخیل در بروز تصادفات رانندگی و ارائه راهکارهایی در جهت کاهش این پدیده شوم، از ضرورت و اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد.

بنابراین پژوهش حاضر با هدف پاسخ‌گویی به این سؤالات انجام می‌شود که آیا سیستم‌های مغزی رفتاری، نارسایی‌های شناختی و هیجان‌خواهی در بین رانندگان عادی و درگیر در تصادفات رانندگی یکسان است یا واقعاً تفاوت‌هایی بین این دو وجود دارد؟

1. Shinar
 2. Schechman
 3. Compton

پیشینه پژوهش

با توجه به نقش بسیار مهم انسان در تصادف‌های رانندگی، امروزه بیشتر پژوهش‌ها و برنامه‌ریزی‌ها در ارتباط با انسان است. امروزه در اکثر مطالعاتی که در این زمینه صورت می‌گیرد، از انسان به‌منزله مهم‌ترین عامل در بروز این‌گونه حوادث نام می‌برند. بسیاری از مشکلات مربوط به حمل‌ونقل و ترافیک در کشور ما ناشی از رفتار استفاده‌کنندگان است که علت اصلی آن، نداشتن آگاهی لازم، آموزش کافی و بی‌توجهی به وجدان اجتماعی نسبت به حقوق سایر استفاده‌کنندگان است.

امروزه ثابت شده است که اعمال نایمن انسان، عامل اصلی تصادف می‌باشد؛ و خستگی یکی از این موارد است. یکی از دلایل اصلی در بروز خستگی رانندگان، عدم رعایت سقف زمانی مجاز رانندگی است؛ زیرا با افزایش زمان رانندگی، بدون شک زمان عکس‌العمل فرد در قبال حوادث احتمالی افزایش و هوشیاری و قدرت پردازش وی کاهش می‌یابد.

چهار عامل انسانی، جاده، وسیله نقلیه و محیط در پدید آمدن تصادف‌های رانندگی مؤثر هستند (ویکینز و هوری^۱، ۲۰۰۸، به نقل از نریمانی، رجبی و احدی، ۱۳۹۰). در این بین عامل انسانی، نقش برجسته‌تری در تصادف‌های رانندگی ایران داشته است. امروزه عامل ۵۰ درصد تصادفات و مرگ‌ومیر، اتومبیل می‌باشد و سالیانه ۱ میلیارد دلار خسارت به دولت وارد می‌شود. در عصر جدید با پیدایش خودروهای با سرعت زیاد و کثرت تصادفات به‌طور روزافزون، آسیب و صدمات، آمار بالایی از علل مرگ‌ومیر را تشکیل داده و از معضلات بزرگ جهانی و به‌خصوص ایران می‌باشند؛ به‌طوری‌که سالیانه در ایران بیش از ۲۱۰۰۰۰ مورد تصادف صورت می‌گیرد که ۱۴۰۰۰ کشته و ۷۰۰۰۰ مجروح دارد (سالاری، عقیلی و پیرانه حداد، ۱۳۸۱). بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۹ میلادی، سالانه بیش از یک

1. Vykynz & Hour

میلیون نفر در اثر تصادف‌های رانندگی کشته و حدود ۵۰ میلیون نفر مجروح می‌شوند. در کشور ایران نیز سالانه بیش از ۲۰۰ هزار فقره تصادف فوتی و جرح در ۱۱۷ هزار کیلومتر و ۱۰۱۷ پیکره شهری اتفاق می‌افتد (مهماندار، ۱۳۸۹). به گزارش سازمان پزشکی قانونی کشور، در سال ۱۳۹۶، ۱۰ هزار و ۷۴۹ نفر در محورهای برون‌شهری، چهار هزار و ۳۷۸ نفر در مسیرهای درون‌شهری، هزار و ۴۴ نفر در مسیرهای خاکی روستایی و ۳۰ نفر نیز در مسیرهایی نامعلوم جان باخته‌اند. با توجه به آمارهای فوق‌الذکر، در سال‌های اخیر، بررسی رفتارهای پرخطر و ایمنی عبور و مرور یکی از موضوعات مورد بحث روان‌شناسی بوده و عوامل هیجانی و شخصیتی رفتار رانندگی و درگیری در تصادف‌ها در این حیطه مورد توجه قرار گرفته است (اولتدال و راندمو^۱، ۲۰۰۶؛ نریمانی، رجبی و احدی، ۱۳۹۰).

یکی دیگر از عوامل دخیل در بروز حوادث به خصوص سوانح رانندگی، نارسایی شناختی است. مارتین، نارسایی شناختی را اشتباهات شناختی یا خطاهایی می‌داند که فرد باید به صورت هنجاری، ظرفیت انجام آن را داشته باشد (والاس^۲، وودانویچ^۳ و رستینو^۴، ۲۰۰۳)؛ این نارسایی‌های شناختی شامل مشکلاتی در حافظه، توجه و عمل هستند (عریضی، اصغری و اکبری، ۲۰۰۸) و به دو دلیل در حوزه سوانح بررسی می‌شوند؛ اول اینکه این نارسایی‌ها بر خطاهای انسانی اثر می‌گذارند و خطاهای انسانی با سوانح بسیاری همراه هستند و دوم اینکه، این نارسایی‌ها بسیار بیشتر از سوانح روی می‌دهند (سیمپسون^۵، سیمپسون^۶، موس^۷ و اسمیت^۸، ۲۰۰۵). نارسایی‌های شناختی در محیط کار با خواب‌آلودگی، اضطراب و فشار کاری مرتبط

1. Oltedal, & Rundmo

2. Wallace

3. Vodanovich

4. Restino

5. Wadsworth

6. Simpson

7. Moss

8. Smith

هستند (وودورث، اسمیت، موس^۱، ۲۰۰۳؛ ملامد^۲ و اکسنبرگ^۳، ۲۰۰۲؛ والاس و وودان - ویچ^۴ و رستینو^۵، ۲۰۰۳). مطالعات نشان داده است که بیشتر سوانح رانندگی در هنگام نقایص شناختی روی می‌دهد (السلند^۶، ۲۰۰۵) و عوامل روان‌شناختی رانندگان تصادفی و غیرتصادفی، متفاوت است (فردوسی، صرامی و رستمی، ۱۳۸۹). از طرفی نتایج نشان می‌دهد که نارسایی شناختی با میزان سوانح شغلی رابطه دارد (براتی و عریضی، ۱۳۹۴).

ایورسن^۷ و راندمو^۸ (۲۰۰۲) نیز نشان دادند 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 کردند. نتایج مطالعه دالن^۹، مارتین^{۱۰}، راگان^{۱۱} و کلمن^{۱۲} (۲۰۰۵) نشان داد که هیجان‌خواهی بالا نسبت به هیجان‌خواهی پایین با رفتارهای غیرعادی رانندگی ارتباط بیشتری دارد. دانلاپ^{۱۳} و رومر^{۱۴} (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای نشان دادند که هیجان‌خواهی، نقش برجسته‌ای در تصادف‌های جوانان با موتورسیکلت دارد؛ درحالی‌که بررسی هاک^{۱۵}، چین^{۱۶} و لین^{۱۷} (۲۰۱۰) بیانگر این بود که هیجان‌خواهی تکانشی در ارتباط با میزان آسیب‌پذیری موتورسواران معنادار نیست.

1. Wadsworth et al
2. Melamed
3. Oksenberg
4. Vodanovich
5. Restino
6. Elslande
7. Iversen
8. Rundmo
9. Dahlen
10. Martin
11. Ragan
12. Kuhlman
13. Dunlop
14. Romer
15. Haque
16. Chin
17. Lim

آرنت^۱ (۱۹۹۴) هیجان خواهی را به صورت صفتی که ویژگی آن جست و جوی هیجان ها و تجربه های متنوع، تازه، پیچیده و شدید و میل اقدام به خطرهای جسمانی، اجتماعی، قانونی و مالی به خاطر خود این تجربه ها است، تعریف می کند. هیجان خواهها، افرادی ماجراجو و برون گرا هستند، از تکرار و یکنواختی خسته، کسل، بی حوصله و بی قرار می شوند و در جست و جوی تجارب جدید، تازه، متنوع و هیجان انگیز هستند. این افراد، رفتار و تجربه جنسی بیشتر و متنوع تری دارند؛ و به ورزش های خطر آفرین از قبیل سقوط آزاد و پرش در ارتفاع بلند، کوهنوردی، موتورسواری، چتربازی، خلبانی و اتومبیل رانی بیشتر علاقه دارند. رفتار رانندگی پرخطر با هیجان خواهی، عدم تحمل تنش، تکانشگری، خشونت طلبی، شورطلبی و ماجراجویی، بی ثباتی عاطفی، افسردگی و بدبینی ارتباط دارد.

مبانی نظری پژوهش

بر اساس نظریه پاولف، فرایندهایی اساسی بر تمامی فعالیت های دستگاه عصبی مرکزی حاکم است. یکی از این فرایندها، برانگیختگی و دیگری بازداری است. براین اساس، تکرار برخی از رفتارهای قالبی باعث ایجاد ویژگی های تثبیت شده ای می شود که به عنوان بخشی از شخصیت فرد درمی آید. پس از پاولف و آیزنک، گری روان شناس عصب شناختی، با طرح دیدگاه خود در باب شخصیت، یک الگوی شخصیت و انگیزش دو بُعدی بر پایه عصب روان شناختی پیشنهاد کرد و آن را الگوی فعال سازی رفتاری و الگوی بازداری رفتاری نامید.

در سال های اخیر، رویکردهای روان - زیست شناختی در شخصیت، رشد و تحول فزاینده ای داشته اند؛ بخشی از آن به دلیل ابداع فناوری، مانند انواع تصویربرداری های مغزی و بخشی دیگر به دلیل پیدایش توافق عمومی پژوهشگران در توجه به

1. Arenett

فرایندهای زیستی به‌عنوان زیربنای شخصیت می‌باشد. هانس آیزنک و جفری گری در میان نخستین پیشگامان فرضیه صفات شخصیت، چشم‌انداز تازه‌ای از تفاوت‌های فردی در این حیطه از کارکرد مغز ارائه دادند. هر دو نظریه‌پرداز با این فرض آغاز کردند که ما می‌توانیم فرایندهای مغزی را به‌وسیله معانی ساده‌شده‌ای از مفهوم سیستم عصبی مشخص کنیم؛ زیرا این مفاهیم، مدارهای کلیدی مرتبط با شخصیت و رفتار را دربردارند و در این میان، نظریه صفت مبتنی بر تحلیل عاملی دیدگاه روان - زیست‌شناختی آیزنک، حمایت بین‌المللی گسترده‌ای دریافت کرد و شدیداً مورد حمایت تجربی قرار گرفت.

نظریه گری در مورد شخصیت، توضیحی را درباره ارتباط ابعاد شخصیت و فیزیولوژی فراهم می‌کند. گری (۱۹۸۲) دو سیستم عصب‌شناختی یعنی سیستم بازداری رفتار (BIS)^۱ و سیستم فعال‌سازی رفتار (BAS)^۲ را مطرح می‌کند. سیستم بازداری رفتاری با حساسیت به نشانه‌های تنبیه، عدم پاداش و رفتار اجتنابی مشخص می‌شود و با نظام‌هایی که اضطراب در آن‌ها نقش دارد، هم‌پوشانی دارد؛ درحالی‌که سیستم فعال‌ساز رفتاری به نشانه‌های پاداش، اجتناب از تنبیه و گرایش به رفتار گرایشی و لذت‌بخش حساس است. فرض بر این است که هیجان‌ات مثبت مانند شادی و آرامش با انگیزش گرایشی (فعال‌ساز رفتاری) و هیجان‌ات منفی مانند غم و ترس با انگیزش اجتنابی (بازداری رفتاری) رابطه دارند (گومز و گومز^۳، ۲۰۰۲).

جست‌وجوی پاداش بالا و بازداری پایین، از عوامل دخیل در رفتارهای پرخطر مطرح می‌باشند (ورمرش^۴، تسجان^۵، کافمن^۶ و هاتوی^۷، ۲۰۱۱).

1. Behavioral Inhibition System
2. Behavioral Activation System
3. Gomez
4. Vermeersch,
5. TSjoen
6. Kaufman
7. Houtte

در سال ۲۰۰۰ میلادی، نظریه گری و همکارش نیل مک ناتون موردبازنگری و تجدیدنظر قرار گرفت و به نام حساسیت به تقویت شناخته شد. در این نظریه جدید، سه سیستم انگیزشی هیجانی اساسی به نام‌های BAS (سیستم فعال‌سازی / گرایش رفتاری)، BIS (سیستم بازداری رفتاری) و FFFS (سیستم جنگ، گریز و سکون) معرفی شدند. این سه سیستم، منعکس‌کننده ساختارهای مغزی هستند که حساسیت به رویدادهای تقویت‌کننده و تنبیه‌کننده را تحت‌تأثیر قرار داده و تجربه هیجان را در کنترل دارند. در این قسمت به توضیح مختصر این سه سیستم می‌پردازیم.

۱- سیستم گرایش / فعال‌سازی رفتاری (BAS): سیستم گرایش / فعال‌سازی رفتاری را سیستم گرایشی انگیزشی نیز می‌نامند. این سیستم، مسئول واکنش به همه محرک‌های خوشایند (شرطی و غیرشرطی) است؛ بنابراین هیجان‌های خوشایند مثبت مثل لذت و امید (انتظار لذت) را ایجاد می‌کند. سیستم گرایش / فعال‌سازی رفتاری موجب می‌شود که فرد نسبت به پاداش‌های بالقوه محیط حساس شده و در جست‌وجوی این پاداش‌ها برآید؛ برای مثال، جذب‌شدن به یک فرد و یا یک کیک شکلاتی و سپس میل‌داشتن برای نزدیک‌شدن به آن فرد یا کیک، از کارکردهای این سیستم می‌باشد.

۲- سیستم بازداری رفتاری (BIS): سیستم بازداری رفتاری، سیستم اجتنابی یا سیستم توقف نام دارد. به‌موجب این سیستم، فرد نسبت به تنبیه‌های بالقوه محیط حساس شده و درصدد اجتناب از این تنبیه‌ها برمی‌آید. ترس از طردشدن یا ترس از یک مار و سپس انگیزه‌داشتن برای اجتناب از آن‌ها، ناشی از این سیستم می‌باشد. در نظریه بازنگری‌شده گری (۲۰۰۰)، سیستم بازداری رفتاری، تنها مسئول واکنش به محرک‌های شرطی آزارنده نیست بلکه کارکرد اصلی آن، حل تعارض است. سیستم بازداری رفتاری، هیجان اضطراب مراقب خطر بودن را ایجاد می‌کند. این هیجان دربردارنده بازداری از رفتارهای تعارضی قدرتمند، اشتغال به فرایندهای ارزیابی خطر

و واریسی حافظه و محیط به منظور کمک به حل و فصل تعارض‌های هدف است. سیستم بازداری رفتاری با افزودن بر بار منفی محرک، تعارض‌ها را به گونه‌ای حل و فصل می‌کند تا در نهایت به گرایش یا اجتناب منجر شود. این حالت از لحاظ ذهنی به صورت نگرانی و نشخوار فکری تجربه می‌شود.

۳- سیستم جنگ، گریز و سکون (FFFS): سیستم جنگ، گریز و سکون، مسئول واکنش به همه محرک‌های آزارنده شرطی و غیرشرطی است (در نظریه اولیه گری، FFFS تنها از طریق محرک‌های غیرشرطی فعال می‌شد). این سیستم، رفتارهای گریز و اجتناب را به وجود می‌آورد؛ برای مثال، هیجان ترس که به طور ناخودآگاه می‌خواهد فرد را از یک مکان خاص دور سازد.

سیستم BIS و FFFS به طور موازی با یکدیگر عمل می‌کنند؛ اما باید گفت که FFFS مربوط به هیجان ترس و BIS مربوط به اضطراب است؛ این تفاوت بر اساس مفهوم «سوگیری دفاعی» است: ترس، دامنه‌ای از واکنش‌ها را برمی‌انگیزد که کارکرد مشترک همه آن‌ها دورشدن از تهدید است؛ در حالی که اضطراب، دامنه‌ای از واکنش‌ها را به دنبال دارد که کارکرد مشترک آن‌ها، حرکت به سمت تهدید و حل تعارض است.

رفتارهای ناسازگارانه یا رفتارهای تکانشی یا ضداجتماعی، نتیجه نقص در سیستم بازداری هستند؛ به این معنا که فرد قادر نیست واکنش‌های خود را در رابطه با رفتارهایی که پیامدهای ناخوشایند دارند، تنظیم کند؛ بنابراین یکی از دلایل تصادفات و رفتارهای پرخطر، سیستم فعال‌ساز رفتاری و نارسایی شناختی است.

روش پژوهش

مطالعه حاضر، علی - مقایسه‌ای است. در پژوهش حاضر، سیستم‌های مغزی رفتاری، نارسایی‌های شناختی و هیجان‌خواهی در بین رانندگان عادی و درگیر در تصادفات

رانندگی مقایسه می‌شود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی رانندگان شهر ارومیه در نیمه اول سال ۱۳۹۴ بود. تعداد رانندگان، ۷۱۳۵ نفر بود. با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای، در مرحله اول ۴۰۰ نفر (بر اساس جدول مورگان) از رانندگان شهر ارومیه انتخاب شدند. ملاک ورود به پژوهش این بود که در یک سال اخیر حداقل دو بار سابقه تصادف داشته باشند و نمونه‌ها با استفاده از پرسش مستقیم شناسایی شدند. رانندگان تصادف‌نکرده از لحاظ سن، تعداد سال‌های رانندگی و درون‌شهری بودن یا برون‌شهری بودن با گروه تصادف‌کرده هم‌تا شدند. از هر گروه (تصادف‌کرده و تصادف‌نکرده)، تعداد ۶۰ نفر (جمعاً ۱۲۰ نفر) به‌عنوان گروه نمونه انتخاب شدند. در پژوهش‌های مقایسه‌ای حداقل تعداد نمونه ۲۵ نفر مناسب می‌باشد (دلور، ۱۳۸۵). پرسش‌نامه‌های هیجان‌خواهی، نارسایی شناختی و سیستم‌های مغزی رفتاری برای پاسخ‌گویی در اختیار گروه نمونه قرار داده شد و پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل شد. در این پژوهش، برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی از جمله فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف استاندارد و برای بررسی فرضیه‌ها از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره MANOVA استفاده شده است.

ابزار پژوهش

پرسش‌نامه نارسایی‌های شناختی: نارسایی‌های شناختی با استفاده از پرسش‌نامه نارسایی‌های شناختی (بوردبنت و همکاران، ۱۹۸۲، به نقل از شاه‌قلیان، آزاد فلاح و فتحی‌آشتیانی، ۱۳۹۱) اندازه‌گیری شدند. این پرسش‌نامه شامل ۲۴ ماده است که پاسخ به هر ماده در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از هرگز تا همیشه می‌باشد. ۲۴ ماده در ۴ خرده‌مقیاس شامل حواس‌پرتی (۹ ماده)، مشکلات مربوط به حافظه (۷ ماده)، اشتباهات سهوی (۷ ماده) و عدم یادآوری اسامی (۲ ماده) توزیع شده‌اند.

مکاسی و ریچی (۲۰۰۶)، به نقل از شاه قلیان و همکاران، (۱۳۹۱) ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۱ را برای کل مقیاس گزارش داده‌اند. در پژوهش ابوالقاسمی و کیامرثی (۲۰۰۹)، به نقل از شاه قلیان و همکاران، (۱۳۹۱) ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس، ۰/۸۴ به دست آمد.

مقیاس هیجان‌خواهی آرنت: جفری آرنت، این آزمون را در سال ۱۹۹۲ میلادی ساخت. این مقیاس دارای ۲۰ ماده است که شامل ۲ خرده‌مقیاس تازگی و شدت است. مقیاس هیجان‌خواهی آرنت، با اجتناب از محدودیت‌های نسخه پنجم زاكرمن در پی کشف رابطه هیجان‌خواهی با انواع گوناگون رفتار ساخته شده است. این مقیاس با مفهومی از هیجان‌خواهی با نیاز به تازگی و شدت محرک به‌عنوان دو محور فرعی مشخص شده است. همچنین به جای تأکید بر هرگونه پایه ژنتیک و زیست‌شناختی که در نسخه پنجم زاكرمن مدنظر بود، این مقیاس به نقش جامعه‌پذیری و تعامل اجتماعی در هدایت رفتار توجه دارد (کارتر و دیوسوسالیناس، ۲۰۰۸، به نقل از رجبی و همکاران). مطالعه کارتر و دیوسوسالیناس (۲۰۰۸) همبستگی زیرمقیاس‌های این آزمون با زیرمقیاس‌های آزمون هیجان‌خواهی زاكرمن بین ۰/۲۰ و ۰/۶۹ و ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس‌های تازگی و شدت به ترتیب ۰/۶۵ و ۰/۶۹ به دست آمد (رجبی و همکاران، ۱۳۹۲). ضریب آلفای کرونباخ نیز ۰/۶۷ به دست آمد.

مقیاس سیستم‌های بازداری / فعال‌سازی رفتاری: این مقیاس به‌وسیله وایت و کارور به‌منظور ارزیابی تفاوت‌های فردی در حساسیت به نظام بازداری رفتاری و فعال‌سازی رفتاری توسعه یافت (گری، ۱۹۹۵). این مقیاس دارای ۲۴ سؤال می‌باشد و آزمودنی‌ها به این سؤالات در مقیاس لیکرت ۴ نقطه‌ای از درست نیست (۱) تا کاملاً درست است (۴) پاسخ می‌دهند. لوکست و نوداو (۲۰۰۱) ثبات درونی بازداری رفتاری را ۰/۷۲ و روایی افتراقی آن با اضطراب را ۰/۵۵ گزارش کردند؛ ضریب

آلفای کرومباخ خرده‌مقیاس‌های بازداری و فعال‌سازی را نیز به ترتیب $0/78$ و $0/81$ گزارش کردند (گری، ۱۹۹۵).

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش حاضر با استفاده از پرسش‌نامه‌های نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم‌های مغزی رفتاری جمع‌آوری شدند که نتایج به دست آمده در قالب جداول جداگانه گزارش شده‌اند. مجموع پاسخ‌گویان مورد مطالعه در این پژوهش، ۱۲۰ نفر بودند که ۶۰ نفر از پاسخ‌گویان را افراد تصادف کرده و ۶۰ نفر را افراد غیر تصادفی تشکیل داده بودند که اطلاعات جمعیت شناختی آن‌ها به شرح زیر در قالب جداول گزارش شده است. $68/33$ درصد از افراد تصادف کرده مذکر و $31/66$ درصد مؤنث بودند و در گروه افراد عادی ۶۰ درصد مذکر و ۴۰ درصد مؤنث بودند. ۱۵ درصد گروه تصادف کرده کمتر از ۲۵، $43/33$ درصد بین ۲۶-۳۰، $21/66$ درصد ۳۱-۳۵ سال و ۲۰ درصد بیشتر از ۳۶ سال سن داشتند. $16/66$ درصد گروه عادی کمتر از ۲۵، $13/33$ درصد بین ۲۶-۳۰، ۳۰ درصد ۳۱-۳۵ سال و ۴۰ درصد بیشتر از ۳۶ سال سن داشتند. $6/66$ درصد پاسخ‌گویان گروه تصادف کرده زیر دیپلم، ۴۵ درصد دیپلم، ۲۰ درصد لیسانس و $28/33$ درصد تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر دارند. $8/33$ درصد گروه عادی زیر دیپلم، ۳۰ درصد دیپلم، $21/66$ درصد لیسانس و ۴۰ درصد تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر داشتند. $36/66$ درصد افراد تصادف کرده متأهل و $63/33$ درصد مجرد بودند و در گروه افراد عادی، $41/66$ درصد متأهل و $58/33$ درصد مجرد بودند.

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم‌های مغزی رفتاری

گروه‌ها				
عادی		تصادف‌کرده		
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۱۰/۵۷	۴۴/۱۳	۸/۹۷	۵۷/۱۲	نارسایی شناختی
۴/۵۶	۱۵/۱۰	۵/۶۷	۱۹/۶۷	حواس‌پرتی
۴/۲۶	۱۲/۸۱	۳/۹۵	۱۶/۱۲	مشکلات مربوط به حافظه
۳/۸۴	۱۱/۲۶	۲/۸۱	۱۳/۹۷	اشتباهات سهوی
۲/۱۶	۵/۰۶	۲/۰۰۷	۷/۳۵	عدم یادآوری اسامی
۷/۸۵	۵۰/۴۸	۸/۹۱	۶۲/۲۵	هیجان‌خواهی
۶/۳۱	۲۵/۴۳	۵/۰۰۱	۳۱/۸۲	تازگی
۶/۱۱	۲۵/۰۵	۷/۵۱	۳۰/۸۰	شدت
۵/۹۳	۳۱/۴۶	۵/۴۲	۳۵/۴۷	سیستم فعال‌ساز
۴/۴۷	۱۹/۷۶	۲/۸۲	۲۲/۶۰	سیستم بازداری

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین (و انحراف معیار) نارسایی شناختی در افراد تصادف‌کرده و عادی به ترتیب $۵۷/۱۲$ ($۸/۹۷$) و $۴۴/۱۳$ ($۱۰/۵۷$)، هیجان‌خواهی $۶۲/۲۵$ ($۸/۹۱$) و $۵۰/۴۸$ ($۷/۸۵$)، سیستم فعال‌ساز $۳۵/۴۷$ ($۵/۴۲$) و $۳۱/۴۶$ ($۵/۹۳$) و سیستم بازداری $۲۲/۶۰$ ($۲/۸۲$) و $۱۹/۷۶$ ($۴/۴۷$) به دست آمد.

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد که برای این منظور باید پیش‌فرض‌هایی برقرار باشد. از پیش‌فرض‌های لازم برای این منظور، فرض همگنی ماتریس‌های واریانس می‌باشد که برای این منظور از آزمون باکس استفاده شده است. یکی دیگر از پیش‌فرض‌هایی که باید برای استفاده از آزمون‌های پارامتریک برقرار باشد، فرض همگنی واریانس‌ها می‌باشد. در این پژوهش برای بررسی این فرض از آزمون لوین استفاده شده است که نتایج هر متغیر به تفکیک در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون باکس به منظور بررسی فرض همگنی ماتریس‌های واریانس نمرات نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم مغزی رفتاری

مقدار باکس	F	درجات آزادی ۱	درجات آزادی ۲	سطح معنی‌داری
۶/۱۵	۱/۰۸	۶	۴/۳۱	۰/۴۱

طبق نتایج جدول ۲، آزمون باکس معنی‌دار نیست؛ بنابراین شرط همگنی ماتریس‌های واریانس در متغیرهای فوق به درستی رعایت شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون لوین به منظور بررسی فرض همگنی واریانس نمرات نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم مغزی رفتاری

گروه‌ها	F	درجات آزادی ۱	درجات آزادی ۲	سطح معنی‌داری
نارسایی شناختی	۰/۷۳	۱	۱۱۸	۰/۱۶
حواس‌پرتی	۰/۱۴	۱	۱۱۸	۰/۷۰
مشکلات مربوط به حافظه	۰/۱۶	۱	۱۱۸	۰/۶۵
اشتباهات سهوی	۰/۴۱	۱	۱۱۸	۰/۵۱
عدم یادآوری اسامی	۱/۱۰	۱	۱۱۸	۰/۲۹
هیجان‌خواهی	۰/۴۵	۱	۱۱۸	۰/۵۰
تازگی	۳/۶۶	۱	۱۱۸	۰/۶۲
شدت	۱/۳۴	۱	۱۱۸	۰/۲۴
سیستم فعال‌ساز رفتاری	۰/۰۹	۱	۱۱۸	۰/۷۵
سیستم بازداری رفتاری	۱/۵۷	۱	۱۱۸	۰/۲۸

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که آزمون لوین معنی‌دار نیست. بر اساس این نتایج، پیش فرض همگنی واریانس‌ها در متغیرهای فوق در گروه‌های مورد مطالعه تأیید شد. در نتیجه استفاده از آزمون پارامتریک و تحلیل واریانس چندمتغیری بلا مانع است.

جدول ۴. نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چندمتغیری میانگین نمرات نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم مغزی رفتاری

نام آزمون	مقدار	F	درجات آزادی ۱	درجات آزادی ۲	سطح معنی‌داری	مجذور اتا
اثر پیلایی	۰/۳۴	۷/۳۹	۸	۱۱۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴
لامبدا ویلکز	۰/۶۵	۷/۳۹	۸	۱۱۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴
اثر هتلینگ	۰/۵۳	۷/۳۹	۸	۱۱۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴
بزرگ‌ترین ریشه خطا	۰/۵۳	۷/۳۹	۸	۱۱۱	۰/۰۰۰	۰/۳۴

گروه

جدول شماره ۴، نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چندمتغیری (MANOVA) را بر نمرات نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم مغزی رفتاری در دو گروه از افراد تصادف کرده و افراد عادی نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که بین افراد تصادف کرده و عادی از نظر نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم مغزی رفتاری، تفاوت معناداری وجود دارد. مجذور اتا که در واقع مجذور ضریب همبستگی بین متغیرهای وابسته و عضویت گروهی است، نشان می‌دهد که تفاوت بین دو گروه با توجه به متغیرهای وابسته در مجموع معنی دار است و میزان این تفاوت، ۰/۳۴ درصد می‌باشد؛ یعنی ۳۴ درصد واریانس مربوط به اختلاف به دست آمده بین دو گروه، از تفاوت گروه‌ها ناشی می‌باشد.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیری میانگین نمرات نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم مغزی رفتاری

متغیر وابسته	SS	Df	MS	F	P	ضریب اتا
نارسایی شناختی	۵۵۸/۱۵	۱	۵۵۸/۱۵	۲۲/۷۱	۰/۰۰۰	۰/۱۶
حواس‌پرتی	۳۱۰/۵۳	۱	۳۱۰/۵۳	۱۷/۸۶	۰/۰۰۰	۰/۱۳
مشکلات مربوط به حافظه	۱۹۶/۲۰	۱	۱۹۶/۲۰	۱۵/۹۱	۰/۰۰۰	۰/۱۱
اشتباهات سهوی	۱۳۹/۵۳	۱	۱۳۹/۵۳	۳۱/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۲۰
عدم یادآوری اسامی	۴۴۹/۰۰۴	۱	۴۴۹/۰۰۴	۴۴/۳۰	۰/۰۰۰	۰/۲۷
هیجان‌خواهی	۱۰۸۸/۰۰۴	۱	۱۰۸۸/۰۰۴	۳۱/۰۹	۰/۰۰۰	۰/۲۰
تازگی	۸۸۱/۶۶	۱	۸۸۱/۶۶	۲۰/۱۷	۰/۰۰۰	۰/۱۴
شدت	۳۹۲۸/۵۰	۱	۳۹۲۸/۵۰	۳۷/۶۲	۰/۰۰۰	۰/۲۴
سیستم فعال‌ساز رفتاری	۴۲۹/۳۳	۱	۴۲۹/۳۳	۱۲/۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۹
سیستم بازدارنده رفتاری	۲۱۴/۷۰	۱	۲۱۴/۷۰	۱۳/۳۶	۰/۰۰۰	۰/۱۰

همان‌طور که در جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود، نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری نشان می‌دهد که میانگین نمرات نارسایی شناختی ($F=۲۲/۷۱$)، حواس‌پرتی ($F=۱۷/۸۶$)، مشکلات مربوط به حافظه ($F=۱۵/۹۱$)، اشتباهات سهوی ($F=۳۱/۱۹$)، عدم یادآوری اسامی ($F=۴۴/۳۰$)، هیجان‌خواهی ($F=۳۱/۰۹$)، تازگی

($F=20/17$)، شدت ($F=37/62$)، سیستم فعال‌ساز رفتاری ($F=12/88$) و سیستم بازداری رفتاری ($F=13/36$) به‌طور معنی‌داری در افراد تصادف بیشتر از افراد غیر تصادفی به دست آمد ($P < 0/001$).

بحث و نتیجه‌گیری

در اکثر کشورها، تصادفات جاده‌ای به یک بحران توسعه و سلامت عمومی تبدیل شده است و پیش‌بینی می‌شود که در صورت بی‌توجهی اعضای جامعه جهانی به ایمنی راه‌ها، این حوادث افزایش یابد. تعداد افراد کشته‌شده در حوادث ترافیکی راه‌ها در سراسر جهان، سالانه حدود ۱/۲ میلیون نفر تخمین زده می‌شود؛ درحالی‌که تعداد افراد مجروح نیز تا ۵۰ میلیون نفر می‌رسد که معادل جمعیت پنج شهر بزرگ دنیا است (ناصر، کرمانچی و ستوده، ۱۳۸۵). حوادث رانندگی، یکی از معضلات مهم بهداشتی است که سلامت انسان‌ها را به خطر انداخته است. صدمات ناشی از این حوادث چنان گسترده است که از آن به‌عنوان جنگ در جاده‌ها یاد می‌شود. هرروزه حدود ۳۰۰۰ نفر در جاده‌های سراسر دنیا می‌میرند و حدود ۳۰۰۰۰ نفر نیز به‌شدت آسیب می‌بینند (گرامی اصل، بدری و زینالی، ۱۳۸۸). ۸۵ درصد مرگ‌ها و ۹۰ درصد ناتوانی‌ها در کشورهای با درآمد متوسط و کم اتفاق می‌افتد (نولتینگ^۱، برگر^۲، شیفورست^۳، گنز^۴ و کورت^۵، ۲۰۰۲). بسیاری از قربانیان هرگز ماشین نداشته و بسیاری از آن‌ها کودکان هستند. حتی در کشورهای پیشرفته نیز بچه‌های فقیر، بیشترین ریسک را دارند.

بنابراین توجه به مسئله تصادفات رانندگی از اهمیت روزافزونی برخوردار است. پژوهش حاضر نیز با هدف مقایسه نارسایی شناختی، هیجان‌خواهی و سیستم‌های

1. Nolting
2. Berger
3. Schiffhorst
4. Genz
5. Kordt

مغزی رفتاری در بین رانندگان درگیر در تصادفات رانندگی و عادی صورت گرفت. فرضیه اول پژوهش عبارت بود از اینکه سیستم‌های مغزی رفتاری (فعال‌ساز و بازدارنده رفتاری) در بین رانندگان درگیر در تصادفات رانندگی و عادی تفاوت دارد. برای بررسی این فرضیه از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد که نتایج نشان داد سیستم فعال‌ساز رفتاری در بین افراد تصادف‌کرده، بیشتر از افراد عادی و سیستم بازدارنده رفتاری در بین افراد عادی بیشتر از افراد تصادف‌کرده می‌باشد. نتایج پژوهش مایلز^۱ و جانسون^۲ (۲۰۰۳) نشان داد که تفاوت‌هایی در دل‌پذیر بودن، با وجدان بودن، روان‌رنجورخویی و نیز تیپ شخصیتی A در میان افراد درگیر در تصادفات در مقایسه با افراد عادی وجود دارد. سامر^۳، لاجونن^۴ و اوزکان^۵ (۲۰۰۵) نیز رابطه متقاعدکننده‌ای بین ویژگی‌های شخصیتی، تخلفات عبور و مرور، سایر قوانین و تکرار تخلف گزارش کردند. هیپونیمی^۶، کلتیانگاس^۷، پاتونن^۸ و راواجا^۹ (۲۰۰۳) در پژوهش خود نشان دادند که افراد دارای سیستم بازدارنده قوی، حساسیت هیجانی بیشتری را نسبت به تنش‌های آزارنده نشان داده‌اند. آن‌ها به بررسی سیستم‌های مغزی رفتاری در پاسخ به نشانه‌های عاطفی با استفاده از EEG پرداختند؛ نتایج بررسی نشان داد که تفرق و لذت عاطفی باعث تحریک سیستم BAS و BIS در مغز شده است و محرک‌های برانگیزاننده (مثبت و منفی) در مقایسه با محرک‌های برانگیزاننده کم‌خشی موجب افزایش پاسخ در مناطق فرونتال در قشر چپ و راست مغز شده است (میشل^{۱۰}، اما^{۱۱} و لازیان^{۱۲}، ۲۰۰۹).

1. Miles
2. Johnson
3. Sumer
4. Lajunen
5. Ozkan
6. Heponiemi
7. Keltiangas
8. Puttonen
9. Ravaja
10. Michela
11. Emma
12. Luciana

گومز و گومز (۲۰۰۹) در پژوهش خود نشان دادند که بین بازداری و نگرانی آسیب‌شناختی و غیرآسیب‌شناختی رابطه وجود دارد. در این پژوهش، سیستم بازداری، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر نگرانی آسیب‌شناختی و غیرآسیب‌شناختی داشت؛ در مقابل، سیستم فعال‌ساز نه‌تنها رابطه‌ای با نگرانی آسیب‌شناختی و غیرآسیب‌شناختی نداشت، بلکه اثری نیز بر آن‌ها نداشت. از میان خرده‌مقیاس‌های سیستم فعال‌ساز، تنها پاسخ به پاداش بر نگرانی مالی تأثیر مثبت معنی‌داری داشت. سیستم بازداری رفتاری با خشم درونی و سیستم فعال‌ساز رفتاری با کنترل احساسات عصبانیت در ارتباط است و سیستم فعال‌ساز رفتاری و بازداری رفتاری با تحریک خشم در ارتباط می‌باشد؛ درحالی‌که سیستم فعال‌ساز رفتاری با انگیزتگی خشم و واکنش‌های تهاجمی در حالات، خشم را پیش‌بینی می‌کند؛ درحالی‌که سیستم بازداری رفتاری، پاسخ به خشم را پیش‌بینی و کنترل می‌کند (اندرو^۱، راپسان^۲ و امیلی^۳، ۲۰۰۹).

تعدادی از مطالعات واپس‌نگر، ویژگی‌های شخصیتی کسانی را که دچار تصادف‌های شدید و مکرر شده‌اند مورد ارزیابی قرار داده‌اند. این مطالعات فرض کرده‌اند که افراد درگیر در تصادف‌های مکرر، احتمالاً تمایلات خودآزارانه پنهانی دارند که از وجود افسردگی، کنترل ناچیز بر احساس خصومت، تمایل به کنشگر بودن تا اندیشه‌ورزی و نیز مسائل درون‌روانی و بین فردی که تا حدودی با وقوع حادثه ارضا می‌گردد، در مقایسه با جمعیت کلی حکایت می‌کند (سادوک^۴، سادوک و رویز^۵، ۲۰۰۹). ویژگی‌هایی از قبیل خشم و پرخاشگری (مازورال^۶،

-
1. Andrew
 2. Rapson
 3. Emily
 4. Sadock
 5. Ruiz
 6. Mazharul

چورچن^۱ و چیلیم^۲، (۲۰۱۰)، مخاطره‌جویی و برانگیختگی (اولتدال^۳ و راندمو، ۲۰۰۶)، حالت‌های عاطفی بی‌هنجاری، خشم و آشفتگی هیجانی (سادوک و همکاران، ۲۰۰۹)، اضطراب، نگرانی، افکار شیداگونه، احساسات شدید و استرس بالا (جیمز و نال، ۲۰۰۲) با بروز تصادف‌های رانندگی و تخلفات رانندگی مرتبط شناخته شده‌اند.

مایلز و جانسون (۲۰۰۳) تفاوت‌های معناداری در دل‌پذیربودن، باوجدان‌بودن، روان‌رنجورخویی و نیز تیپ A در میان افراد درگیر در تصادف‌ها در مقایسه با افراد عادی یافتند. رابطه متقاعدکننده‌ای بین ویژگی‌های شخصیتی، تخلفات عبورومرور، سایر قوانین و تکرار تخلف مشاهده کردند که به عبارتی همسو با نتایج این پژوهش می‌باشد. چهار عامل انسان، جاده، وسیله نقلیه و محیط در پدیدآمدن تصادف‌های رانندگی مؤثر هستند (ویکینز^۴ و هوری^۵، ۲۰۰۸). در این بین عامل انسانی، نقش برجسته‌تری در تصادف‌های رانندگی ایران داشته است (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۰)؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت محرک‌های شرطی که با تنبیه همخوانی دارند، محرک‌های شرطی که با حذف یا پایان یافتن پاداش همخوانی دارند، محرک‌های جدید و محرک‌هایی که به صورت ذاتی برای یک نوع ترس آور هستند، در مقوله محرک‌های مهم برانگیزاننده این سیستم قرار دارند (هایدر^۶، جاراوان^۷، موهان^۸، پدن^۹، اسکارفیلد^{۱۰} و اسلیت^{۱۱}، ۲۰۰۴)؛ بنابراین در افراد تصادف‌کرده، با توجه به پیشینه

1. Chorchen
2. Chyelim
3. Oltedal
4. Wickens
5. Horrey
6. Hyder
7. Jarawan
8. Mohan
9. Peden
10. Scurfield
11. Sleet

شخصیتی این افراد و با توجه به سیستم‌های پاداشی که قبلاً برای رفتارهای خود دریافت کرده‌اند و به‌نوعی عادات شخصیتی این افراد شده است و هنگام رانندگی نیز با بی‌احتیاطی رانندگی می‌کنند، به بروز تصادفات رانندگی منجر می‌شود.

فرضیه دوم: نارسایی شناختی (حواس‌پرتی، مشکلات مربوط به حافظه، اشتباهات سهوی و عدم یادآوری اسامی) در بین رانندگان درگیر در تصادفات رانندگی و عادی تفاوت دارد. برای بررسی این فرضیه از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد که نتایج نشان داد نارسایی شناختی و حواس‌پرتی، مشکلات مربوط به حافظه و اشتباهات سهوی به‌طور معناداری در افراد درگیر در تصادفات رانندگی، بیشتر از افراد عادی می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج براتی و عربی (۱۳۸۹)، دلوین^۱، گیلیواری^۲، چارلتون^۳، لوندز^۴ و اتین^۵ (۲۰۱۲)، ادکوئیست^۶، رودین براون^۷ و لن^۸ (۲۰۱۲)، الویک (۲۰۱۳) و گونیویکز^۹، گونیویکز، پاولوسکی^{۱۰} و فیدور^{۱۱} (۲۰۱۵) همسو می‌باشد. نارسایی‌های شناختی را اشتباهات یا خطاهایی می‌دانند که فرد در انجام دادن تکالیفی که به‌طور طبیعی قادر به انجام آن است، مرتکب می‌شود؛ به‌عبارتی نارسایی شناختی، سازه‌ای چندبعدی است که شامل خطا در شکل دادن به اهداف، خطا در فعال‌سازی طرح‌واره‌ها و خطا در راه‌اندازی کنش‌ها است (والاس و همکاران، ۲۰۰۲). نارسایی شناختی، مجموعه اشتباهات شناختی است که در هنگام انجام تکالیفی رخ می‌دهد که افراد معمولاً آن‌ها را به‌شکل موفقیت‌آمیزی انجام

-
1. Devlin
 2. Gillivray
 3. Charlton
 4. Lowndes
 5. Etienne
 6. Edquist
 7. Rudin-Brown
 8. Lenné
 9. Goniewicz
 10. Pawlowski
 11. Fiedor

می‌دهند (برودبنت و همکاران، ۱۹۸۲). نارسایی‌های شناختی به دلیل تداخل با فعالیت‌های روزمره می‌توانند به مشکلات اساسی منجر شوند؛ جبران این خطاها گاه زمان زیادی می‌طلبد. در مواقعی که این خطاها در راه‌اندازی کنش‌ها رخ می‌دهند، ممکن است آسیب‌های جدی و حتی مرگ را به دنبال داشته باشند. بسیاری از پژوهشگران بر این امر که نارسایی‌های شناختی شامل حواس‌پرتی، مشکلات مربوط به حافظه، اشتباهات سهوی و عدم یادآوری اسامی است، اتفاق نظر دارند (برودبنت و همکاران، ۱۹۸۲). می‌توان نتیجه گرفت که عواملی همچون حواس‌پرتی، اشتباهات سهوی و... در رانندگان موجب افزایش خطاهای رانندگی در افراد شده که این امر موجب بروز تصادفات رانندگی بیشتر در این افراد می‌شود.

فرضیه سوم پژوهش عبارت بود از اینکه هیجان‌خواهی در بین رانندگان درگیر در تصادفات رانندگی و عادی تفاوت دارد؛ و زیرفرضیه مربوط به این فرضیه عبارت بود از: شدت و تازگی در بین رانندگان درگیر در تصادفات رانندگی و عادی تفاوت دارد. برای بررسی این فرضیه از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد که نتایج نشان داد هیجان‌خواهی و تازگی به‌طور معناداری در افراد درگیر در تصادفات رانندگی بیشتر از افراد عادی می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر، با نتایج رجیبی و همکاران (۱۳۹۲)، سلمانی و همکاران (۱۳۹۳)، دانلاپ و رومر (۲۰۱۰)، هاک و همکاران (۲۰۱۰)، شانل و همکاران (۲۰۱۳)، بتریز و همکاران (۲۰۱۴) و مارتین و سیلویا (۲۰۱۴) همسو می‌باشد. هیجان به‌صورت پدیده‌های ذهنی، زیستی هدفمند و اجتماعی وجود دارند؛ هیجان از این نظر، احساس‌های ذهنی است که باعث می‌شود حالت خاصی مثل عصبانیت یا شادی را احساس کنیم؛ هیجان‌ها واکنش‌های زیستی هم هستند. هیجان به‌صورت نیاز به هیجان‌ات و تجارب متنوع، جدید و پیچیده و همچنین تمایل به پذیرش خطرات جسمی و اجتماعی برای حصول به این‌گونه تجارب تعریف می‌شود. افراد هیجان‌خواه، ویژگی‌های شخصیتی خاصی دارند که رفتار آن‌ها را در

موقعیت‌های مختلف هدایت می‌کند. هیجان‌خواهان دائماً در جست‌وجوی محرک‌های جدید و تازه در محیط زندگی خود هستند و حاضرند آن را به بهای سنگین در معرض خطر قرار دادن حیثیت و اعتبار اجتماعی و حتی سلامت جسمانی و حیات خود به دست آورند. آن‌ها به احتمال زیاد افرادی ماجراجو و برون‌گرا هستند که از تکرار و یکنواختی خسته، کسل و بی‌حوصله می‌شوند (مهرایی و همکاران، ۱۳۸۹). این ویژگی‌ها باعث می‌شود که افراد هیجان‌خواه در هنگام رانندگی به دنبال رسیدن به هیجانات بوده و در هنگام رانندگی از سرعت مطمئنه و قوانین رانندگی تخلف کرده و این امر موجب بروز تصادفات مکرر در این افراد نسبت به افراد عادی می‌شود.

فرضیه سوم عبارت است از تکانشگری در بین رانندگان درگیر در تصادفات رانندگی و عادی تفاوت دارد؛ و زیرفرضیه مربوط به این فرضیه عبارت بود از: تکانشگری شناختی، حرکتی و بی‌برنامگی در بین رانندگان درگیر در تصادفات رانندگی و عادی تفاوت دارد. برای بررسی این فرضیه از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد که نتایج نشان داد تکانشگری و تکانشگری حرکتی و بی‌برنامگی به‌طور معناداری در افراد درگیر در تصادفات رانندگی، بیشتر از افراد عادی می‌باشد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج اختیاری، رضوان‌فرد و مکری (۱۳۸۷)، اوانز (۱۹۹۴) و پارکر، وست، استرادلینگ و مانستید (۱۹۹۵) همسو می‌باشد. تکانشگری، گرایش به رفتارهایی است که شامل بی‌ملاحظگی، پیش‌بینی ناپذیری و عمل کردن بدون نقشه قبلی و یا رفتارهایی که بدون تفکر یا اندیشه درست اتفاق می‌افتد، می‌شود. رفتارهای تکانشی که در برخی رویکردها، رفتارهای مخاطره‌آمیز نیز خوانده می‌شوند، به عملکردهایی گفته می‌شود که اگرچه تا اندازه‌ای با آسیب یا زیان‌های احتمالی همراه هستند، ولی دستیابی به گونه‌ای پاداش را نیز فراهم می‌کنند. رانندگانی که رفتارهای تکانشی موجب می‌شود، افرادی هستند که هنگام رانندگی از قوانین اجتماعی و

راهنمایی و رانندگی پیروی نکرده و به دنبال پیروی از تکانه‌های درونی هستند که این امر موجب می‌شود این رانندگان، سرعت‌های غیرمجاز، انحراف به طرفین، ویراژ و... را داشته باشند و این موجب بروز تصادفات رانندگی در افراد می‌شود.

هر کار پژوهشی در مسیر خود با محدودیت‌هایی همراه می‌باشد که از آن جمله می‌توان به عدم تفکیک افراد با پایگاه اجتماعی، اقتصادی، نداشتن کنترل در این روش مطالعه، عدم کنترل نوع تصادفات و عوامل دخیل (راننده، جاده، علائم راهنمایی و رانندگی و...) و شغل (رانندگی) افراد مورد مطالعه اشاره کرد که می‌توانست در بروز تصادفات نقش داشته باشد. در این راستا پیشنهاد می‌شود که متغیرهای فوق در گروه‌های دیگر بررسی شود و عوامل دخیل در بروز تصادفات رانندگی مثل کیفیت پایین جاده و کافی بودن علائم رانندگی مورد بررسی قرار گیرد و عوامل آب‌وهوایی دخیل در بروز تصادفات رانندگی و عوامل روان‌شناختی دیگر در بروز تصادفات رانندگی مورد بررسی قرار گیرد. در آخر از تمامی کسانی که ما را در به سرانجام رسیدن این پژوهش یاری کردند، کمال تشکر را داریم.

منابع

- اختیاری، حامد؛ رضوان فرد، مهرناز و مکری آذرخش. (۱۳۸۷). تکانشگری و ابزارهای گوناگون ارزیابی آن: بازبینی دیدگاه‌ها و بررسی‌های انجام شده. *مجله روان پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، ۱۴، ۱۳ (پیاپی ۵۴)، ۲۴۷-۲۵۷.
- براتی، هاجر؛ عریضی، حمیدرضا. (۱۳۹۴). بررسی پایایی و اعتباریابی پرسش‌نامه توانایی کنترل فکر لوچیانو و همکاران. *دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۱۶ (۱) (پیاپی ۵۹)، ۳۳-۴۱.
- بهبهانی، حمید. (۱۳۸۴). *حمل و نقل*. تهران: آوای نور.
- رجبی، سوران؛ نریمانی، محمد؛ حسینی، سید سامان. (۱۳۹۲). مقایسه ویژگی‌های

شخصیتی و هیجان‌خواهی رانندگان تصادف کرده با رانندگان عادی. فصل‌نامه روان‌شناسی کاربردی، سال ۷، (۱)، ۳۹-۵۳.

- سالاری، علی‌اکبر؛ عقیلی، ابوالقاسم؛ پیرانه حداد، فرهاد. (۱۳۸۱). بررسی دموگرافیک بیماران ترومایی ناشی از تصادفات رانندگی در شهر یزد. مجله علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، سال ۱۰، (۳)، ۱۹-۲۶.

- شاه‌قلیان، مهناز؛ آزاد فلاح، پرویز؛ فتحی آشتیانی، علی. (۱۳۹۱). مقایسه مؤلفه‌های فراشناخت و نارسایی شناختی بر اساس ابعاد شخصیتی. مجله علوم رفتاری، ۶ (۲)، ۱۲۵-۱۳۰.

- فردوسی، طیبه؛ صرامی، غلامرضا؛ رستمی، علیرضا. (۱۳۸۹). مطالعه مقایسه‌ای عوامل روان‌شناختی مؤثر در تصادفات رانندگی برحسب جنسیت راننده. مجله زن در توسعه و سیاست، ۸ (۴)، ۱۴۱-۱۵۷.

- گرامی اصل، نسربین؛ بدری، رحیم؛ زینالی، شیرین. (۱۳۸۸). مقایسه ویژگی‌های تیپ شخصیتی A و B و هیجان‌خواهی زنان و مردان متخلف رانندگی در شهر تبریز. مجله زن و مطالعات خانواده، سال ۲، (۵)، ۹۷-۱۰۸.

- مهربابی، حسینعلی؛ کجباف، محمدباقر؛ مجاهد، عزیز الله. (۱۳۸۹). پیش‌بینی رفتارهای پرخطر بر اساس هیجان‌خواهی و عوامل جمعیت‌شناختی در دانشجویان دانشگاه اصفهان. مجله مطالعات روان‌شناختی، ۶ (۲)، ۵۱-۶۸.

- مهماندار، محمدرضا. (۱۳۸۹). درآمدی بر قوانین و تصادف‌های تهران. تهران: انتشارات مرکز پژوهش‌های راهبردی پلیس راهور.

- ناصح، محمدهادی؛ کرمانچی، جمشید؛ ستوده، مهران. (۱۳۸۵). گزارش جهانی پیشگیری از حوادث ترافیکی راه‌ها. ۳۲ و ۲۰۴.

- نریمانی، محمد؛ رجبی، سوران؛ احدی، بتول؛ حسینی، سید سامان. (۱۳۹۰). مقایسه زمان واکنش، حواس‌پرتی و خستگی در رانندگان درگیر در تصادف‌ها و رانندگان

- عادی. دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، ۱۲ (۲)، ۴۷-۵۴.
- وزارت راه و ترابری ایران. (۱۳۸۵). طرح انسجام و فرهنگ‌سازی ایمنی راه‌ها. دبیرخانه کمیسیون ایمنی راه‌های کشور.
- وزیر، منوچهر. (۱۳۸۴). کاربرد روش‌های چندضابطه‌ای در ارزیابی و بهبود ایمنی حمل‌ونقل جاده‌ای. مقالات نخستین کنفرانس بین‌المللی حوادث رانندگی و جاده‌ای، دانشگاه تهران.
- Andrew. C., Rapson. G & Emily. B. (2009). The relationships between the BIS and BAS, anger and responses to anger. *Journal of Personality and Individual Differences*, (44): 403-413.
- Arizi, H. R., Asgari, A & Akhbari, M. (2008). Effectiveness of erroron independent thinking and creativity planning fieldengineeringstudents. *Journal of Amozash-Mohandesij*, 10 (37): 31-49.
- Arnett, J. (1994). Sensation seeking: A new conceptualization and a new scale. *Journal of Personality & Individual Difference*, 16 (2): 289-296.
- Devlin, A., McGillivray, J., Charlton J., Lowndes G., Etienne, V. (2012). Investigating driving behaviour of older drivers with mild cognitive impairment using a portable driving simulator. *Accident Analysis & Prevention*, 49: 300-307.
- Dunlop, S. M & Romer, D. (2010). Adolescent and young adult crash Risk: sensation seeking, substance use Propensity and Substance use behaviors. *Journal of Adolescent Health*, 46: 90-92.
- Edquist, J., Rudin-Brown, C. M., Lenné, M.G. (2012). The effects of on-street parking and road environment visual complexity on travel speed and reaction time. *Journal of Accident Analyses & Prevents*, 45: 759-765.
- Elslande, P. (2005). Human error in accident scenarios: Causeor consequence. *Journal of Transp Res Rec*. 66: 7-31.
- Elvik, R. (2013). Risk of road accident associated with the use of drugs: A systematic review and meta-analysis of evidence from epidemiological studies. *Accident Analysis & Prevention*, 60: 254-267.
- Evans L. (1994). Driver injury and fatality risk in two-car crashes versus mass ratio inferred using Newtonian mechanics. *Accident Analysis & Prevention*, 26, 5: 609-616.
- Gary, J. A. (1982). Pavlov. Translated by M. Behzad, (1s Ed.), Tehran, KharazmPublications.
- Gomez, A. & Gomez, R. (2002). Personality traits of the behavioral approach andinhibition systems: association with processing of emotional stimuli. *Personality and Individual Differences*, 32 (8): 1299-1316.
- Gomez, R & Gomez, A. (2009). Personality traits of thebehavioral approach and

inhibition systems: Associations with processing of emotional stimuli. *Pers Individ Dif*. (32): 1299-1316.18- Gray JA. The psycho physiological.

- Goniewicz, K., Goniewicz, M., Pawlowski, W., Fiedor, P. (2015). Road accident rates: Strategies and programmes for improving road traffic safety. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 42, 4: 433-438.

- Gray, J. A. (1995). A model of the limbic system and basal ganglia: Applications to anxiety and schizophrenia. In M. Gazzaniga (Ed.). *The cognitive neuroscience*. Cambridge: MIT Press, pp 1165 –1176.

- Haque, M. M., Chin, H. C & Lim, B. Ch. (2010). Effects of impulsive sensation seeking, aggression and risk-taking behaviors on the vulnerability of motorcyclists. *Journal of Asian Transport Studies*, 1(2):165-180.

- Heponiemi, T., Keltiangas, J. L., Puttonen, S & Ravaja, N. (2003). BIS/BAS sensitivity and self- rated affects during experimentally induced stress. *Journal of Pers Individ Dif*; 34: 943-57.

- Hyder, A. A., Jarawan, E., Mohan, D., Peden, M., Scurfield, R & Sleet, D. (2004). World report on road traffic injury prevention. *Geneva: World Health Organization*.

- Iversen, H., & Rundmo, T. (2002). Personality, risky driving and accident involvement among norwegian drivers. *Journal of Personality & Individual Difference*, 33: 1251-1263.

- James, L & Nahl, D. (2002). Dealing with stress and pressure in the vehicle. taxonomy of driving behaviour: Affective, cognitive, sensorimotor. In *Journal Peter Rothe, Editor. Driving Lessons - Exploring Systems That Make Traffic Safer*. University of Alberta Press, Edmonton, Canada.

- Mazharul, H. M., Chorchen, H & Chyelim, B. (2010). Effects of impulsive sensation seeking, aggression and risk-taking behaviors on the vulnerability of motorcyclists. *Journal of Asian Transport Studies*, 1(2): 165-180.

- Melamed, S & Oksenberg, A. (2002). Excessive daytime sleeping and risk of occupational injuries in non-shift daytimeworkers. *Journal of Sleep*; 25: 315-22.

- Michela, B., Emma, B & Luciana, F. (2009). BIS/BAS, cortical oscillations and coherence in response to emotional cues. *Journal of Brain Research Bulletin*, (80): 151–157.

- Miles, D. E & Johnson, G. L. (2003). Aggressive driving behaviors: are there psychological and attitudinal predictors? *Journal of transport Research*, 6 (2): 147 -161.

- Nolting, H., Berger, J., Schiffhorst, G., Genz, H & Kordt, M. (2002). Job strain as a risk factor for occupational accident among hospital nursing staff. *Gesundheitswesen*; 64: 25-32.

- Oltedal, S. & Rundmo, T. (2006). The effects of personality and gender on risky driving behavior and accident involvement. *Journal of Safety Science*, 44: 621-628.

- Parker, D., West, R., Stadling, S., Manstead, S. (1995). Behavioural

characteristics and involvement in different types of traffic accident. *Accident Analysis & Prevention*, 27, 4: 571-581.

- Sadock, B. J., Sadock, V. A & Ruiz, P. (2009). Kaplan and Sadock's comprehensive text book of psychiatry (2 Volume Set). *Ninth edition*. New York: Williams and Wilkins Press.
- Shinar, D., Schechtman, E & Compton, R. (2001). Self-reports of safe driving behaviors in relationship to sex, age, education and income in the US adult driving population. *Accid Anal Prev*; 33 (1): 111-6.
- Simpson, S. A., Wadsworth, E. J. K., Moss, S. C & Smith, A. P. (2005). Minor injuries, cognitive failures and accidents at work: Incidence and associated features. *Occup Med*; 55(2): 99-101.
- Sumer, N., Lajunen, T & Ozkan, T. (2005). Big five personality traits as the distal predictors of road accident involvement. In G. Underwood (Eds.), *Trace and Transport Psychology* (pp: 215-227). Elsevier Ltd.
- Vermeersch, H., TSjoen, G., Kaufman, J. M & Houtte, M. V. (2011). On adolescent risk-taking: The relevance of behavioral inhibition and activation, *Youth & Soc*; 45 (1): 27- 53.
- Wadsworth, E. J. K., Simpson, S. A., Moss, S. C & Smith, A. P. (2003). The Bristol stress and health study: Accidents, minor injuries and cognitive failures at work. *Journal of Occup Med*; 53 (6): 392.
- Wallace, J. C., Vodanovich, S. J & Restino, B. M. (2003). Predicting cognitive failures from boredom proneness and daytime sleepiness scores: An investigation within military and undergraduate samples. *Journal of Pers Individ Dif*; 34: 635-44.
- Wickens, C. D., & Horrey, W. J. (2008). Models of attention, distraction, and high way hazard avoidance. In M. A. Regan, J. D. Lee, & K. L. Young (Eds.), *Driver distraction: Theory, effects and mitigation* (pp. 57-69). Boca Raton, FL: CRC Press.