

Psychopathological factors affecting the dysfunction of drivers' behavior

Mohammad Hosein Elyasi¹
Reza Abdolrahmani²

Type of article: Research article extracted from the research project of NAJA Center for Strategic Studies

Received:2021/12/15 Accepted: 2020/11/24

NAJA Strategic Studies Quarterly/Vol.7/NO.1/(serial23)Spring 2022*53-82



DOR: 20.1001.1.25381946./ssj.2022.98599

Abstract

Traffic accidents impose huge material costs on society. Although several factors play a role in the occurrence of these accidents, it appears that “driving misconduct” is at the forefront of these factors; Therefore, in this study, the role of several psychopathological factors in the occurrence of this type of abuse has been investigated. In this study, using a correlational research method and using a multi-stage cluster sampling method, a sample of 2900 drivers across the country was selected. Then, using standard questionnaires, driving disorders and their psychopathological factors were measured. The validity of the questionnaire was obtained through formal and logical validity and its reliability by Cronbach's alpha coefficient, respectively. The collected data were analyzed using SPSS software using correlation and multivariate regression tests and statistical test was used. The results of Pearson correlation test regarding the relationship between various types of psychological disorders and driving disorders showed that five psychological factors have a significant correlation with driving disorders; But the correlation coefficient of pathological symptoms and addiction with abuse is higher than the relationship of the other three factors with this variable. According to the results, there is a significant relationship between all pathological factors and driving misconduct; Regression analysis also revealed that these factors (including emotion, aggression, and clinical symptoms) accounted for about half of the variance in driving misconduct.

Keywords: Driving Accidents, Driving Misbehavior, Psychopathological Factors, Drivers

1. Associate Professor, Faculty of Social Sciences, Imam Hosein University, Tehran, Iran (Corresponding Author), dr.elyasi64@gmail.com

2. Associate Professor, Department of Social Sciences, Faculty of Science and Technology, Amin University of Law Enforcement Sciences, Tehran, Iran, rar0664@yahoo.com

عوامل روان - آسیب‌شناختی موثر بر کژکارکردی رفتار رانندگان

محمدحسین الیاسی^۱

رضا عبدالرحمانی^۲

نوع مقاله: مقاله پژوهشی مستخرج از پروژه تحقیقاتی مرکز مطالعات راهبردی ناجا

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۴ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۹/۲۴

فصلنامه مطالعات راهبردی ناجا/سال هفتم/شماره ۱(پیاپی ۲۳)-بهار ۱۴۰۱*۵۳-۸۲



DOR: 20.1001.1.25381946./ssj.2022.98599

چکیده

حوادث رانندگی هزینه مادی هنگفتی را بر جامعه تحمیل می‌نماید. گرچه چندین عامل در وقوع این حوادث ذی‌نقش هستند اما چنین پیداست که "کژرفتاری رانندگی" در صدر این عوامل جای دارد؛ از همین روی، در این پژوهش، نقش چند عامل روان - آسیب‌شناختی در وقوع این نوع کژرفتاری‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌است. در این مطالعه، با بهره‌گیری از روش تحقیق هم‌بستگی و با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه چند مرحله‌ای، نمونه‌ای به حجم ۲۹۰۰ نفر از رانندگان سراسر کشور انتخاب شد. آنگاه با استفاده از پرسش‌نامه‌های استاندارد، کژرفتارهای رانندگی و عوامل روان - آسیب‌شناختی آنان اندازه‌گیری شد. روایی پرسش‌نامه نیز به‌ترتیب از طریق روایی صوری و منطقی و نیز پایایی آن به‌وسیله ضریب الفای کرونباخ به دست آمد. داده‌های جمع‌آوری شده به کمک نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون‌های آماری هم‌بستگی و رگرسیون چند متغیره، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و برای بررسی از آزمون آماری استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون هم‌بستگی پیرسون درخصوص رابطه انواع اختلال روان‌شناختی با کژرفتاری در رانندگی نشان داد که پنج عامل روان‌شناختی هم‌بستگی معناداری با کژرفتاری در رانندگی دارند؛ اما ضریب هم‌بستگی نشانه‌های پاتولوژیک و اعتیاد با کژرفتاری بیش از رابطه سه عامل دیگر با این متغیر است. طبق نتایج، بین تمامی عوامل آسیب‌شناختی و کژرفتاری رانندگی، رابطه معناداری وجود دارد؛ همچنین، تحلیل رگرسیون آشکار ساخت که این عوامل (اعم از احساس جویی، پرخاشگری و علائم بالینی) حدود نیمی از واریانس کژرفتاری رانندگی را تبیین می‌نمایند.

واژگان کلیدی: حوادث رانندگی، کژرفتاری رانندگی، عوامل روان - آسیب‌شناختی، رانندگان

۱. دانشیار دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران، ایران(نویسنده مسئول)، dr.elyasi64@gmail.com.

۲. دانشیار گروه علوم اجتماعی، دانشکده علوم و فنون، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران rar0664@yahoo.com

مقدمه

ایران در شمار کشورهای قرار دارد که سالانه در آن، بر اثر حوادث و رخ دادهای اندوهبار رانندگی، هزاران تن جان خود را از دست می‌دهند و بسیاری مجروح و مصدوم می‌گردند و یا در دام آسیب‌های ناشی از پس‌ضربه‌ای پردوام و دردناک و اغلب ناتوان‌ساز فرو می‌غلطند. افزون بر آن، حوادث رانندگی، هر ساله هزینه‌های هنگفتی را بر جامعه تحمیل می‌کند و دولت و نهادهای مختلف را ناگزیر می‌سازد که بخش قابل توجهی از درآمد و بودجه سالانه خود را صرف آثار حاصل از این گونه حوادث دردناک نمایند.

حوادث رانندگی، به‌ویژه در ایران، بر اثر شماری متنوع و پرشمار از عوامل (اعم از عوامل فنی یا عوامل محیطی و انسانی) رخ می‌دهند؛ اما چنین به نظر می‌رسد که در آن میان، نقش عوامل انسانی برجسته‌تر است. عوامل انسانی نیز بر تعدادند (سومر^۱، ۲۰۱۷؛ میرزی عالی و همکاران، ۱۳۹۷) اما در صدر آنها عواملی قرار دارند که در اصطلاح، از آنها به‌عنوان "کژرفتاری رانندگی" یاد می‌شود. این نوع عوامل - که خود، به چهار دسته (لغزش‌ها، خطاها، تخلفات غیر عمد و تخلفات عمد) تقسیم می‌شوند - زمینه رانندگی ناهنجار و در نتیجه، وقوع حوادث رانندگی را فراهم می‌سازند.

کژرفتاری رانندگی، به‌عنوان یک متغیر اثرپذیر و وابسته، لاجرم متأثر از شماری عوامل ریز و درشت جامعه‌شناختی، روان‌شناختی، فرهنگی و نظایر آن است. عوامل روان‌شناختی نیز متکثر و متنوع‌اند؛ اما در این مطالعه، تنها اثرات عوامل روان - آسیب‌شناختی بر کژرفتاری رانندگی مورد مطالعه قرار می‌گیرد؛ چه، اثرات این عوامل، به‌ویژه بر کژکارکردی رفتار رانندگی، کمتر مورد کاوش روشمند و مطالعه کنترل‌شده قرار گرفته‌است؛ از همین روی، همچنان این ابهام وجود دارد که هر یک از عوامل روان - آسیب‌شناختی چه پیوندی با کژرفتاری رانندگی دارند و چه میزان از آن را تبیین و پیش‌بینی می‌نمایند. به‌طور حتم، شناخت این عوامل، به‌ویژه برای کسانی که در پی کاهش حوادث رانندگی و تلفات حاصل از آن هستند، از ضرورت و اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. چنین شناختی به آنان کمک می‌کند تا با بهره‌جستن از راهبردها و تدابیر دقیق، هم وقوع حوادث رانندگی را کاهش دهند و هم از آن طریق، نرخ آسیب‌های جسمی و روانی حاصل از آن را فرو بکاهند؛ بر این اساس، مطالعه حاضر در پی یافتن پاسخ پرسش‌هایی نظیر «عوامل روان - آسیب‌شناختی چه نقشی در وقوع کژرفتاری رانندگی (و وقوع حوادث رانندگی) دارند؟» به نگارش درآمده‌است. پاسخ به پرسش‌ها شناخت ما را پیرامون عوامل روان‌شناختی - آسیب‌شناختی مؤثر بر حوادث رانندگی بهبود می‌بخشند.

پیشینه تحقیق

گودرزی و فلاحی (۱۳۹۸) در تحقیق خود دریافتند که عوامل برون‌گرایی، انعطاف‌پذیری، سازگاری و مسئولیت‌پذیری بین رانندگان پرخطر و رانندگان ایمن، تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین، میزان لغزش‌ها، خطاها، تخلفات عمدی و غیرعمدی در رانندگان پرخطر بیشتر از رانندگان ایمن بود و این تفاوت از لحاظ آماری معنادار است.

نصیری و طلوعی (۱۳۸۴) به شناسایی عوامل مؤثر در شدت تصادفات رو در رو پرداختند. استخراج اطلاعات موجود در طول سه سال انجام شد و نتایج نشان داد که عوامل مختلف مربوط به وسیله‌نقلیه، جاده، محیط، مشخصات و سطح تحصیلات راننده، زمان و نوع تصادف، تأثیر زیادی بر شدت تصادفات دارند.

میزری‌عالی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیق خود پیرامون پیش‌بینی رفتار رانندگی بر اساس کنترل اجتماعی و هیجان‌خواهی متوجه شدند که بین خرده‌مقیاس‌های هیجان‌خواهی با رفتار رانندگی هم‌بستگی مستقیم معنی‌داری وجود دارند و بین خرده‌مقیاس‌های کنترل اجتماعی با رفتار رانندگی هم‌بستگی معکوس معنی‌داری وجود دارد.

خوشنویس و همکارانش (۱۳۹۶) در مطالعه خود، به تبیین رفتار رانندگی خطرآفرین بر اساس ویژگی‌های شخصیتی و ادراک خطر در بین رانندگان در استان تهران پرداختند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که بر اساس پنج ویژگی شخصیت روان‌رنجوری، برون‌گرایی، باز بودن به تجربه، توافق و وجدانی بودن، می‌توان ادراک خطر را پیش‌بینی کرد و همچنین، همبستگی بین متغیرهای پیش‌بین شخصیتی و متغیر ادراک خطر در رانندگی معنی‌دار اعلام شد.

فردوسی (۱۳۹۴) در بررسی عوامل روان‌شناختی مؤثر بر تصادفات رانندگی دریافت که متغیرهای سن، تعداد جریمه، دقت عادی، حواس‌پرتی و خویشتن‌داری، پیش‌بینی‌کننده مناسبی برای عامل تصادف هستند. الگو و ضرایب به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که هرچه سن راننده بالاتر، تعداد جریمه‌اش کمتر، دقت عادی او پایین‌تر و حواس‌پرتی‌اش زیادتر و خویشتن‌داری‌اش کمتر باشد، احتمال رخداد تصادف بیشتر می‌شود.

علوی و همکاران (۱۳۹۴) در تعیین ویژگی‌های شناختی - رفتاری رانندگان اتوبوس و کامیون طی سوانح ترافیکی متوجه شدند که برخی از اختلالات روانی بر رفتار رانندگی و رخداد تصادفات تأثیر دارند و با توجه به اهمیت و حساسیت رفتار رانندگی در رخداد تصادفات، انجام ارزیابی‌های

روان‌شناختی جامع‌تری در بین رانندگان قبل و بعد از دریافت گواهینامه ضروری است. حدادی ثانی و همکارانش (۱۳۹۴) دریافتند که رابطه نزدیکی میان خشم رانندگی، خودنظم‌جویی هیجانی و توانایی بازداری با رفتارهای پرخطر رانندگی وجود دارد.

فردوسی و همکاران (۱۳۸۹) با مطالعه مقایسه‌ای عوامل روان‌شناختی موثر در تصادفات رانندگی بر حسب جنسیت راننده، دریافتند که در کلیه عوامل روان‌شناختی فوق، تفاوتی معنادار بین رانندگان زن تصادفی و غیرتصادفی و همچنین، بین رانندگان مرد و زن تصادفی (با بیش از ۴ تصادف) نیست؛ اما مقایسه رانندگان مرد و زن غیرتصادفی (با سابقه بیش از ۳ سال تصادف نکردن) نشان داد که این دو گروه در عوامل موقعیت اول و سوم دقت و خرده‌مقیاس خویشتن‌داری شخصیت، دارای تفاوت معنادار هستند.

شرقی و دهقان (۱۳۸۲) نیز در پژوهش خود، به تأثیرات موادمخدر و مشروبات الکلی بر ایمنی ترافیک پرداختند.

چایوت^۱ و الگام^۲ (۲۰۱۳) در تحقیق خود نشان دادند که عوامل مختلفی قادرند دامنه توجه را در رفتار رانندگی تحت تأثیر قرار دهند و یکی از مهم‌ترین آنها اضافه‌بار اطلاعاتی^۳ است. اضافه‌بار اطلاعاتی زمانی ایجاد می‌شود که تقاضا از نظام شناختی ما بیش از ظرفیت آن است (بارون^۴ و برنسکامب^۵، ترجمه کریمی، ۱۳۸۸: ۶۸)؛ یعنی زمانی که محرک‌هایی که بر نظام‌شناختی (و توجهی) ما وارد می‌شوند، بیش از اندازه باشند، ذهن بخشی از توجه خود را به هر یک از آنها معطوف می‌سازد و ناگزیر در انجام عملکرد صحیح باز می‌ماند.

رولیسون^۶ و دیگران (۲۰۱۸) در تحقیق خود نشان دادند که در حین رانندگی چند عامل می‌توانند راننده را دچار اضافه‌بار اطلاعاتی سازند و امکان وقوع حادثه را افزایش دهند که عبارتند از گفتگوی تلفنی، بنرهای تبلیغاتی تعبیه‌شده در معابر و جاده‌ها، خوردن و آشامیدن و صحبت کردن با همراهمان. هر یک از این چهار عامل قادرند حواس راننده را پرت کنند و تمرکز و توجه انتخابی او بر رانندگی را فرو بکاهند و امکان بروز حوادث پرخطر رانندگی را افزایش دهند و این عوامل بیشترین میزان تأثیر را بر رانندگان سنین بالا بر جای می‌گذارند.

به هر تقدیر، انبوهی یافته پژوهشی وجود دارد که نشان می‌دهد عوامل مختلف و متنوعی

1. Chajut
2. Algom
3. Information over load
4. Baron
5. Branscomb
6. Rolison

می‌توانند سطح هوشیاری رانندگان را کاهش و احتمال وقوع حادثه را افزایش دهند. وایدمن^۱ و دیگران (۲۰۱۹) از جمله محققانی هستند که شماری از آن عوامل را شناسایی و اثرات آنها را بررسی کرده‌اند و نشان داده‌اند که کمبود خواب (و دیگر اختلالات خواب)، خوگیری (در حین رانندگی طولانی در جاده‌های هموار)، خستگی، الکل، داروهای کندکننده سیستم اعصاب مرکزی، مواد افیونی، اختلالات خلقی (به‌ویژه افسردگی) و بیماری‌های جسمانی از جمله مهم‌ترین عوامل کاهش‌دهنده سطح هوشیاری رانندگان هستند.

کامفل و دیگران (۲۰۱۷) نشان می‌دهند که رانندگان دارای تخلفات مکرر رانندگی اغلب دچار اختلال شخصیت ضد اجتماعی هستند. این افراد نه تنها خود دچار بدکار کردی رانندگی می‌شوند بلکه با رفتار خود، دیگر رانندگان را نیز دچار مشکل می‌سازند.

جانتل و دیگران (۲۰۱۷) نشان داده‌اند که افراد احساس‌جو بسیار بیش از دیگر افراد، گرفتار حوادث رانندگی می‌شوند؛ چه، این افراد اغلب به‌گونه‌ای نامتعارف، سریع و خطرآفرین مبادرت به رفتار رانندگی می‌نمایند و به‌راحتی قوانین راهنمایی و رانندگی را نقض می‌کنند و از محدودیت‌های وضع‌شده در رانندگی عبور می‌کنند.

در معرض رسانه‌ها قرار گرفتن نیز از جمله عوامل است که پرخاشگری رانندگان را افزایش می‌دهد. به تعبیر بارون و برنسکامب (ترجمه کریمی، ۱۳۸۸: ۶۳۳)، قرار گرفتن در معرض خشونت رسانه‌ای، اثرات خود را از طریق تقویت باورها، انتظارات و دیگر فرآیندهای مربوط به پرخاشگری، اعمال می‌کند؛ به عبارت دیگر، به دلیل قرار گرفتن مکرر در معرض فیلم‌ها یا برنامه‌های خشن تلویزیونی و بازی‌های ویدیویی خشن، افراد در ذهن خود ساختارهای دانشی قوی مربوط به پرخاشگری ایجاد می‌کنند. وقتی این ساختارهای دانشی بعدها به‌وسیله رویدادهای مختلف فعال شوند، این اشخاص به‌صورت پرخاشگرانه فکر و عمل می‌کنند؛ زیرا این همان چیزی است که به یک معنی، انجام آن را آموخته‌اند. نتیجه اینکه، تمام منابع یادشده، به‌نوعی به اهمیت و جایگاه عوامل روان‌شناختی در وقوع و گسترش تصادفات و تلفات انسانی پرداخته‌اند؛ با این وصف، تا این سطح و با این متغیرها تاکنون کسی به این موضوع نپرداخته‌است.

مبانی نظری تحقیق

رفتار رانندگی^۲ و موضوع تلفات حاصل از وقوع حوادث جاده‌ای^۳، از چند منظر علمی و در چارچوب

1. Wiedemann
2. Driving behavior
3. Road accident

چند رویکرد نظری^۱ (مانند رویکرد جامعه‌شناختی^۲، رویکرد اقتصادی^۳، مهندسی ترافیک^۴ و ترافیک رفتاری^۵) قابل بحث است. یکی از آن رویکردها، ترافیک رفتاری^۶ است که بحث مورد نظر این مقاله است و رفتار رانندگی و پیامدهای متنوع خواستنی و نخواستنی حاصل از آن را از منظر روان‌شناسی^۷ مورد مذاقه و تحلیل و بررسی تجربی^۸ قرار می‌دهد و لاجرم در تحلیل حوادث رانندگی بیشترین تأکید آن بر فرد^۹ و مهارت‌ها، ویژگی‌ها و رفتارهای بهنجار^{۱۰} او است. به‌زعم نظریه‌پردازان روان‌شناسی ترافیک (به‌عنوان مثال، پورتر^{۱۱}، ۲۰۱۹) و محققان رفتار ترافیکی (به‌عنوان مثال، سومر^{۱۲}، ۲۰۱۸)، رفتار ترافیکی انسان‌ها، اعم از رفتارهای بهنجار و رفتارهای حادثه‌آفرین و پرخطر رانندگی، متأثر از مجموعه عوامل درون - روانی^{۱۳} است و لاجرم، تنها با درک آن عوامل می‌توان تبیینی عینی و دقیق از رفتار ترافیکی، به‌ویژه کژکارکردی رفتار رانندگی، به دست داد. آن‌گونه که محققان (به‌عنوان مثال، باسو و سها، ۲۰۱۹) نشان داده‌اند، عوامل روانی خطرآفرین در رفتار رانندگی پرشمار و متنوع‌اند؛ از همین روی، در این خصوص، چند الگوی نظری صورت‌بندی شده‌اند. یکی از اولین و شاید جامع‌ترین الگوهای ارائه‌شده، الگوی است که سومر (۲۰۱۸) ارائه داده‌است. الگوی سومر - که به الگوی سه‌عنصری رانندگی کژکارکردی^{۱۴} اشتها دارد - دارای چند دسته متغیر است: متغیرهای اثرگذار، متغیرهای واسطه‌ای و متغیرهای اثرپذیر. سومر (۲۰۱۸) از چهار دسته متغیر روان‌شناختی سخن گفته‌است که از طریق متغیرهای واسطه‌ای موجب بروز حوادث رانندگی و وقوع تلفات می‌شوند. آن چهار دسته متغیر عبارتند از: ۱. عوامل شناختی - ادراکی؛ ۲. نشانه‌های روان‌شناختی^{۱۵}؛ ۳. احساس جویی^{۱۶}؛ ۴. پرخاشگری^{۱۷}.

1. Theoretical approach
2. Sociological
3. Economic
4. Traffic engineering
5. Behavioral traffic
6. Behavioral traffic
7. Psychological wiew
8. Experimental
9. Individual
10. Normal
11. Porter
12. Sumer
13. Intrinsic factors
14. Three dimensional model of dysfunctional driving(TMDD)
15. Psychological symptoms
16. Sensation seeking
17. Aggression

نظریه‌های روان - آسیب‌شناختی

عوامل ادراکی - شناختی. منظور از عوامل ادراکی^۱ آن دسته از عوامل ذهنی است که به دریافت، پردازش و تفسیر محرک‌های محیطی کمک می‌کنند (نیل^۲ و دیگران، ۲۰۱۷). این عوامل به آدم‌ها کمک می‌کنند تا عمق، فاصله، رنگ و اندازه محرک‌ها را بیش و کم درست ادراک نمایند. ادراک صحیح محرک‌های محیطی در وهله نخست، مستلزم برخورداری از حواس سالم است؛ چه، چنانچه هر یک از حواس پنج‌گانه (بینایی، شنوایی، لامسه، بویایی و چشایی) دچار نقصان گردند، فرآیند دریافت^۳ محرک‌های محیطی دچار کاستی می‌گردد و لاجرم، پیام‌های خطاآلودی از سوی حواس به مراکز مختلف مغزی ارسال می‌گردد. از همین روی، مغز نیز محرک‌ها را نادرست ادراک می‌نماید؛ به‌عنوان مثال، افراد مبتلا به کور رنگی^۴ قادر به تمیز طول موج رنگ‌ها نیستند و لاجرم دنیا را سیاه و سفید می‌بینند (۲ درصد مردها و ۰/۰۳ زن‌ها از این اختلال رنج می‌برند). یا افرادی که شنوایی آنها دستخوش افت شده باشد (نظیر آنچه که در سنین کهولت رخ می‌دهد)، قادر به شنیدن صداهای کم بسامد نیستند. سومر (۲۰۱۹) گزارش داده‌است که شمار قابل توجهی از کسانی که مرتکب تصادفات رانندگی می‌شوند، از یک یا چند کاستی حسی (به‌ویژه بینایی و شنوایی) رنج می‌برند و قادر به ادراک صحیح فاصله طولی با خودروی جلوی خود نیستند (یا برخی موانع پیش روی خود را نمی‌بینند) و یا صدای اتومبیل‌های پشت سر و اطراف خود را به‌درستی ادراک نمی‌کنند.

ادراک درست محرک‌های محیطی، افزون بر حواس سالم به مغز سالم نیز نیاز دارد؛ چه، با مغز سالم است که محرک‌ها به‌گونه‌ای صحیح پردازش می‌شوند و فرمان‌های درستی به اندام‌های مختلف بدن صادر می‌گردد (مک دونالد^۵، ترجمه باطنی، ۱۳۹۷)؛ از همین روی، زمانی که مغز درگیر اختلالات عصبی، به‌ویژه در دوران کهولت می‌شود، ادراک محرک‌ها دستخوش بدکارکردی می‌شود و رفتارهایی نظیر رفتار رانندگی دچار کژکارکردی می‌گردند.

یکی از اختلالاتی که ادراک محرک‌ها را دستخوش نقصان می‌سازد، ادراک‌پریشی^۶ است. افراد مبتلا به این اختلال که اغلب بر اثر آسیب‌های مغزی ناشی از سانحه و یا انواع سکت‌های مغزی ایجاد می‌شود، قادر به بازشناسی اشیا نیستند و به همین سبب، ممکن است در حین رانندگی

1. Perceptual factors
2. Neal
3. Receive
4. Color blind
5. MacDonald
6. Agnosia

نتوانند اشیا و عابران را تشخیص و تمیز دهند و با آنها برخورد کنند (داماسیو^۱، ۲۰۰۹). اما آن گونه که محققان نظریه پرداز (به عنوان مثال، استرنبرگ^۲، ۲۰۱۵) نشان داده‌اند، مهم‌ترین عامل ادراکی مؤثر بر رفتار رانندگی توجه^۳ و هشیاری^۴ است که مطابق نظر روان‌شناسانی همچون استرنبرگ، فرآیندی است که به وسیله آن، میزان محدودی از اطلاعات را از میان حجم انبوهی از اطلاعات وارده بر حواس، دریافت و به صورت فعال پردازش می‌کند. این فرآیند هم می‌تواند هشیارانه صورت گیرد و هم به صورت ناهشیار انجام شود. به تعبیر دیگر، توجه نوعی توانایی شناختی - ادراکی است که موجب می‌شود تا از میان انبوه اطلاعات، برخی اطلاعات انتخاب و برخی نادیده گرفته شوند.

همان گونه که از این تعریف پیداست، توجه دارای چند ویژگی است. نخستین ویژگی آن، محدود بودن فراخنای آن است؛ یعنی همان گونه که بسیاری از منابع مادی و معنوی (نظیر ثروت، منزلت، جایگاه و...) محدودند، توجه نیز دامنه محدودی دارد و لاجرم، نمی‌توان از آن انتظار داشت که همه محرک‌های بیرونی را دریافت و پردازش نماید. دوم آنکه، گرچه برخی از فرآیندهای توجهی به صورت ناهشیارانه صورت می‌گیرند، اما بخش عمده توجه، هشیارانه است؛ از همین روی، با آسیب دیدن هشیاری، بخش عمده‌ای از آن از میان برمی‌خیزد. همچنین، شواهد (به عنوان مثال، پورتر^۵، ۲۰۱۹) نشان داده‌است که بین مهارت در انجام یک رفتار (مثل مهارت رانندگی) و دامنه توجه هشیارانه مورد نیاز، رابطه معکوسی وجود دارد؛ به عبارت دیگر، هرچقدر مهارت در یک رفتار افزایش یابد، به همان میزان، نیاز به توجه آگاهانه کاهش می‌یابد؛ اما این میزان کاهش، سطح بهینه دارد و لاجرم، با کاهش توجه به زیر آن سطح، ماهرانه‌ترین رفتارها نیز دچار نقصان و خطا می‌شوند.

یکی دیگر از عوامل ادراکی مؤثر بر رفتار رانندگی، سطح هوشیاری^۵ است. منظور از هشیاری آگاهی نسبتاً کامل از محرک‌های دورنی و بیرونی، وارسی خود و محیط خود و کنترل خود و محیط پیرامون است (اتکینسون و دیگران، ترجمه براهنی و همکاران، ۱۳۹۴). به عبارت دیگر، یک فرد زمانی هوشیار تلقی می‌شود که بر تمامی احساس‌ها، ادراکات، خاطرات و نیز محرک‌های پیرامون خود آگاه باشد. هوشیاری تأثیر شگرفی بر عملکرد آدم‌ها دارد؛ از همین روی، وقتی سطح هوشیاری کاهش می‌یابد، خطاهای رفتاری، خواه در حین رانندگی و موتورسیکلت‌سواری و یا مطالعه و

1. Damacio
2. Sternberg
3. Attention
4. Consciousness
5. Consciousness level

نواختن یک ساز و جز آن، به صورت معناداری افزایش می‌یابند. هوشیاری را می‌توان بر روی یک طیف (گستره) نشان داد. در یک سوی این گستره، خواب است که در آن، هوشیاری تقریباً به طور کلی از میان برخاسته است. در سوی دیگر، گسترده گوش‌به‌زنگ بودن و برانگیختگی شدید است که در آن، گرچه تراز هوشیاری بسیار بالا است اما میزان تمرکز افت کرده است. در هر دو سوی طیف هوشیاری، احتمال وقوع خطا در رفتار رانندگی افزایش می‌یابد؛ از همین روی، در سطح بهینه هوشیاری (یعنی بالاتر از حد میانی) است که کنترل بر رفتار فزونی می‌یابد.

نشانه‌های روان‌شناختی

نشانه‌های روان‌شناختی به آن دسته از علائم بالینی و بیمارگونه اطلاق می‌شود که موجب بروز رفتار ناهنجار در راننده می‌شود. سومر از چهار دسته علائم بالینی به عنوان نشانه‌های روان‌شناختی اثرگذار نام برده است. آن چهار دسته علائم عبارتند از: اضطراب^۱، افسردگی^۲، خصومت^۳، اختلال شخصیت ضد اجتماعی^۴.

به باور سومر، افراد مبتلا به این سه دسته اختلال، بسیار بیش از افراد فاقد آن علائم، مرتکب رانندگی کژکار کردی می‌شوند. اختلال افسردگی، به ویژه افسردگی شدید (ماژور)، همانند اختلال اضطراب منتشر (و سایر اختلالات اضطرابی و خلقی) می‌تواند مسبب بروز برخی حوادث و رخ دادهای ناخوشایند رانندگی شود. فرد مبتلا به افسردگی اساسی به سبب کاهش تمرکز، کندی روانی حرکتی و ناتوانی در تصمیم‌گیری به موقع، به شدت مستعد فروشدن در انواع بدکار کردی‌های رانندگی است. شاید از همین روی است که در برخی از کشورها (آن گونه که سومر، ۲۰۱۸ گزارش داده است) به افراد مبتلا به افسردگی و اضطراب اساسی، فقط زمانی اجازه رانندگی داده می‌شود که اختلال آنان درمان شده باشد.

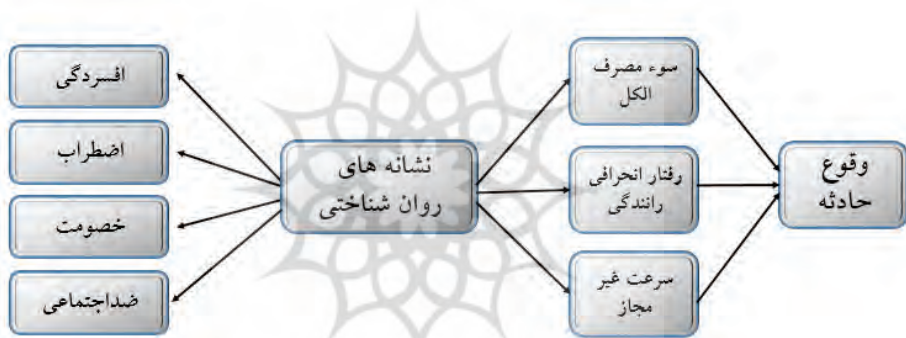
خصومت مزمن نیز سومین نشانه روان‌شناختی است که در رفتار رانندگی ایجاد اختلال می‌کند. علائم این سندرم بالینی عبارتند از: ۱. نفرت پارانوئانه از دیگران؛ ۲. تمایل شدید به درگیر شدن با دیگران؛ ۳. زورگویی در روابط اجتماعی و در حین رانندگی؛ ۴. تمایل بیمارگونه به پیشی گرفتن از دیگران، به ویژه در رانندگی؛ ۵. ایجاد مزاحمت برای دیگران.

نقص آشکار هنجارهای اجتماعی

افراد مبتلا به اختلال خصومت مزمن اغلب با رانندگی خطر آفرین و ایجاد مزاحمت برای دیگران در

1. Anxiety
2. Depression
3. Hostility
4. Psychopath personality disorder

حین رانندگی، زمینه‌های بروز حوادث مرگبار رانندگی را فراهم می‌سازد. سهم اختلال شخصیت ضد اجتماعی بر رانندگی حادثه‌آفرین حتی بیش از سه اختلال پیش گفته است؛ هر چند که میزان شیوع این اختلال در افراد جامعه بسیار کمتر از آن اختلالات است (آن گونه که سازمان بهداشت جهانی گزارش داده‌است، حدود ۲ تا ۳ درصد افراد بالای ۱۵ سال جامعه دچار اختلال شخصیت ضد اجتماعی هستند). علائم بالینی اختلال شخصیت ضد اجتماعی عبارتند از: ۱. عدم شکل‌گیری وجدان اخلاقی (فقدان احساس شرم، گناه و پشیمانی)؛ ۲. فقر عاطفی؛ ۳. پرخاشگری مکرر؛ ۴. عدم تجربه‌آموزی؛ ۵. بی‌ملاحظه‌گی، به گونه‌ای که دیگران را به خطر می‌اندازد و... به هر تقدیر، سومر (۲۰۱۸) پیوند این علائم روان‌شناختی را با رفتارهای پرخطر رانندگی و وقوع حوادث مرگبار، به شرح مندرج در شکل شماره ۱ زیر خلاصه کرده‌است:



شکل ۱. رابطه نشانه‌های بالینی روان‌شناختی با حوادث رانندگی (سومر، ۲۰۱۸)

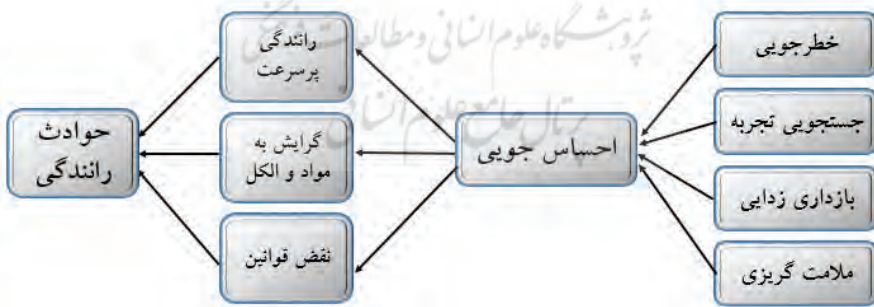
همان گونه که در شکل شماره ۱ پیداست، نشانه‌های روان‌شناختی زمینه سه رفتار خطرآفرین - یعنی سوء مصرف الکل و رفتار تخلف‌آفرین و رانندگی با سرعت بالا - را فراهم می‌سازند. این سه عامل نیز موجب بروز حوادث مرگبار رانندگی می‌شوند.

احساس جویی

سومین عامل روان‌شناختی مؤثر در وقوع حوادث مرگبار رانندگی احساس جویی (هیجان‌طلبی) است. این ویژگی برای اولین بار توسط محققانی همچون زاگرمین^۱ و لازاروس^۲ معرفی شد؛ اما

1. Zuckerman
2. Lazarus

محققان دیگری همچون گیسون^۱ (۲۰۱۹) به بسط و توسعه معنایی و سنجش رابطه آن با رفتار رانندگی پرداختند. به هر روی، هیجان طلبی (احساس جویی) یک ویژگی شخصیتی و روان‌شناختی است که میزان آن در افراد جامعه متفاوت از یکدیگر است. به بیان دیگر، افراد جامعه را از حیث احساس جویی می‌توان بر روی یک پیوستار قرار داد که در یک سوی آن، کسانی قرار می‌گیرند که احساس جویی آنها بسیار بالا است و لاجرم، همواره در پی محرک‌های برانگیزاننده و تحریک‌کننده هستند؛ اما در آن سوی دیگر، آدم‌هایی قرار دارند که احساس جویی آنان بسیار پایین است. این فرد، کنش‌های آرام و غیر خطرآمیز را به کنش‌های تحریک‌آمیز و ماجراجویانه ترجیح می‌دهند. آن‌گونه که زاگرم‌ن نشان داده‌است، احساس جویی متشکل از چهار عامل است: ۱. خطر جویی؛ که افراد برخوردار از این ویژگی تمایل زیادی برای کسب هیجان از طریق فعالیت‌های خطرناک رانندگی با سرعت و نظایر آن دارند؛ ۲. تجربه‌جویی؛ که افراد برخوردار از این ویژگی در پی فعالیت‌هایی برمی‌آیند که نامعمول و حتی در برخی موارد، ناهنجار است؛ ۳. بازداری زدایی؛ که افراد دارای این ویژگی محدودیت‌ها را بر نمی‌تابند و اغلب سبک زندگی غیرمتعارف را بر سبک زندگی متعارف ترجیح می‌دهند؛ ۴. حساسیت نسبت به ملامت؛ که افراد احساس جو اغلب توانایی تحمل یکنواختی را ندارند و پیوسته در پی تازگی و برانگیختگی‌های جدید هستند. جاننل و دیگران (۲۰۱۷) رابطه هیجان طلبی (احساس جویی) و وقوع حوادث مرگبار رانندگی را به شرح مندرج در شکل شماره ۲ خلاصه کرده‌اند:



شکل ۲. رابطه احساس جویی و حوادث رانندگی (جاننل و دیگران، ۲۰۱۷)

خصوصیت و پرخاشگری

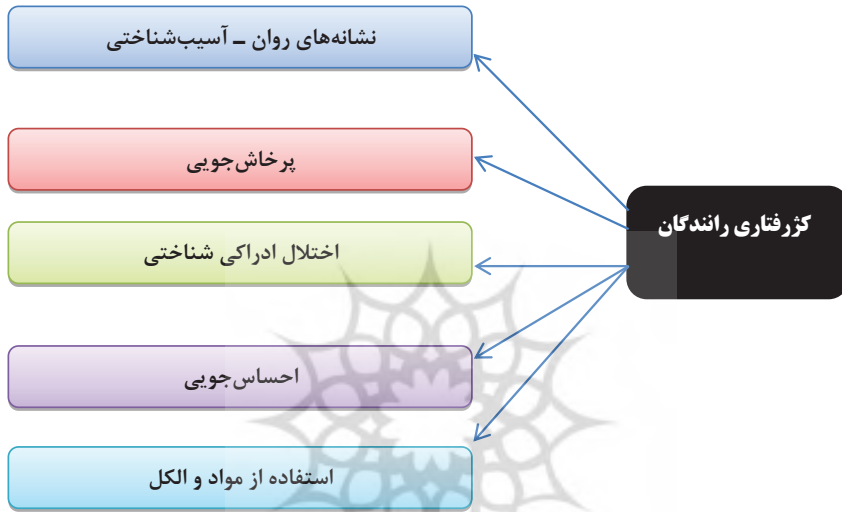
چهارمین مؤلفه بزرگ روان‌شناختی مؤثر بر حوادث رانندگی، خشونت و پرخاشگری است. منظور از پرخاشگری، هر نوع رفتاری است که هدف آن، آسیب‌رساندن عمدی به دیگران است (بارون و برنسکامب، ۱۳۸۸) و یا به تعبیر فرانکن (۱۳۹۳) پرخاشگری عبارت است از تمایل به آسیب‌رساندن جسمی و روانی به دیگران به‌منظور کنترل آنها و تحمیل اراده خویش بر آنان.

پرخاشگری را می‌توان به دو نوع خصمانه و ابزاری تقسیم کرد. نوع اول، ریشه در ویژگی‌های درونی و منش پرخاش‌گو دارد؛ اما نوع دوم، اغلب وسیله‌ای است برای دستیابی به هدف. عوامل مختلفی ممکن است هیجان خشم^۱ را در افراد (مانند رانندگان وسایل نقلیه) برانگیزد اما واکنش در برابر این هیجان در همه افراد یکسان نخواهد بود؛ عده‌ای خصمانه به آن واکنش می‌دهند و عده‌ای ابزاری. گروه اول در دام خشم و عصبانیت فرو می‌غلتند و رفتارهای ناهنجار، تند و غیرمتمعارف از خود نشان می‌دهند و گروهی دیگر ابزاری و متناسب با موقعیت و شرایط.

عوامل فرهنگی، به‌ویژه تأثیر فوق‌العاده‌ای بر رفتار پرخاشگرانه رانندگان دارد؛ آن‌گونه که جانتل و دیگران (۲۰۱۷) نشان داده‌اند، در فرهنگ‌های توسعه‌یافته رانندگان، اغلب واکنش آرامی در برابر محرک‌های ناکام‌ساز (مثل ترافیک، راه‌بندان، بد رانندگی کردن دیگران، اعمال قانون پلیس و جز آن) دارند؛ در حالی که در فرهنگ‌های کمتر توسعه‌یافته، واکنش رانندگان اغلب انفجاری، کنترل‌ناپذیر و آسیب‌رسان است؛ از همین روی، در این‌گونه فرهنگ‌ها، بسامد تصادفات و حوادث رانندگی مرگبار، بیش از فرهنگ‌های نوع اول است. همچنین، فشباخ^۲ (۲۰۱۶) نشان داده‌است که پرورش احساس همدلی^۳ در شهروندان جامعه، سهم و نقش زیادی در کاهش واکنش‌های پرخاشگرانه رانندگان دارد. شخصیت نوع الف^۴ نیز از جمله عواملی است که رفتار پرخاشگرانه را افزایش می‌دهد. افراد دارای شخصیت نوع الف، اغلب واجد سه ویژگی خاص هستند: ویژگی اول، احساس افراطی فوریت زمانی است؛ آنها همیشه شتاب دارند. ویژگی دوم، پرخاشگری و خصومت است؛ به‌ویژه زمانی که احساس می‌کنند اوضاع از کنترل خارج است. ویژگی سوم، رقابت‌جویی و جاه‌طلبی است (کاستلو^۵، ۲۰۱۸). این ویژگی‌ها اغلب با رانندگان پرخطر و حادثه‌آفرین همراه است. به بیان دیگر، مشاهده خشونت رسانه‌ای از یک سو، موجب برانگیختگی می‌شود و از دیگر

1. Anger emotion
2. Fishbach
3. Sympathy
4. A type
5. Costello

سو، موجب سوگیری انتظار خصمانه می‌شود. این دو عوامل نیز زمینه بروز رفتار پرخاشگرانه، به‌ویژه در حین رانندگی را افزایش می‌دهند. سومر (۲۰۱۸) بانی نظریه سه عاملی رفتار رانندگی، پرخاشگری رانندگان را در قالب چهار عامل نگریسته است که عبارتند از: خشم، پرخاشگری کلامی و پرخاشگری جسمانی.



الگوی نظری تحقیق

به هر روی، بر اساس مبانی مرور شده در این نوشتار، می‌توان فرضیاتی به شرح زیر صورت‌بندی نمود:

۱. بین نشانه‌های روان آسیب‌شناختی و کژرفتاری رانندگان ایرانی رابطه معناداری وجود دارد؛
۲. بین پرخاش جویی و کژرفتاری رانندگان ایرانی رابطه معناداری وجود دارد؛
۳. بین اختلال ادراکی شناختی و کژرفتاری رانندگان ایرانی رابطه معناداری وجود دارد؛
۴. بین احساس جویی و کژرفتاری رانندگان ایرانی رابطه معناداری وجود دارد؛
۵. بین استفاده از مواد و الکل و کژرفتاری رانندگان ایرانی رابطه معناداری وجود دارد.

روش‌شناسی تحقیق

در این پژوهش، از روش تحقیق هم‌بستگی استفاده شد. جامعه آماری تحقیق نیز شامل کلیه رانندگان خودروهای شخصی و عمومی ایرانی است. حجم این جامعه حدود ۳۰۰۰۰۰۰۰ نفر است. حجم نمونه جامعه مذکور براساس فرمول کوکران ۲۹۰۰ (نفر از رانندگان) برآورد گردید. برای انتخاب نمونه اول، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. برای این منظور، کشور به ۵ منطقه (بر اساس تقسیمات کشوری) تقسیم شد و از هر منطقه، یک استان و از هر استان، دو شهر و از هر شهر، رانندگان ترددکننده در چند خیابان و جاده بین‌شهری و روستایی انتخاب و مقیاس‌های اندازه‌گیری بر روی آنها اجرا گردید. برای انتخاب نمونه اول، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. برای این منظور، کشور به ۵ منطقه تقسیم شد و از هر منطقه، یک استان و از هر استان، دو شهر و از هر شهر، رانندگان ترددکننده در چند خیابان و جاده بین‌شهری و روستایی (با تأکید بر میزان تصادفات و تلفات) انتخاب و مقیاس‌های اندازه‌گیری بر روی آنها اجرا گردید.

استان‌ها و شهرهای انتخاب‌شده و حجم نمونه هر یک در جدول شماره ۱ درج شده‌است:

جدول ۱. نام استان‌ها و شهرهای انتخاب‌شده و حجم نمونه هر یک

نام استان	شهر انتخاب‌شده	حجم نمونه
مازندران	آمل - رامسر	۶۳۰
تهران	تهران - فیروزکوه	۸۳۰
کردستان	سنندج - مریوان	۴۴۰
خراسان جنوبی	بیرجند - قائن	۴۸۰
خوزستان	اهواز - آبادان	۵۲۰
کل ۵	۱۰	۲۹۰۰

برای سنجش کژرفتاری رانندگی و عوامل مؤثر بر آن، از چند مقیاس اندازه‌گیری مداد - کاغذی استفاده شد. این مقیاس‌ها اغلب بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت و در چارچوب ادبیات موضوع تهیه شدند. مشخصات مقیاس‌های اندازه‌گیری در جدول شماره ۲ درج گردیده‌است.

جدول ۲. اسامی و مشخصات مقیاس‌های اندازه‌گیری

تعداد مواد	خرده مقیاس‌ها	نام مقیاس
۲۶	۱ - لغزش‌های رانندگی ۲ - خطاهای غیر عمدی رانندگی ۳ - خطاهای عمدی رانندگی ۴ - اشتباهات رانندگی	پرسش‌نامه کژ رفتاری رانندگی منچستر (فرم کوتاه شده)
۲۴	۱ - احساس جویی ۲ - نشانه‌ها ۳ - خصومت ۴ - عوامل شناختی/ادراکی ۵ - اعتیاد ۶ - عوامل شناختی - ادراکی	مقیاس عوامل روان‌شناختی

برای تعیین روایی مقیاس‌ها، از روش بررسی روایی محتوایی (CVR) و روش تحلیل عامل (شاخص آنالیز) برای تعیین اعتبار سازه استفاده شد.

برای تعیین روایی محتوایی، مقیاس‌ها در اختیار ۳۰ کارشناس حوزه مدیریت ترافیک، ترافیک رفتاری و جامعه‌شناس قرار گرفتند و از آنان خواسته شد تا در مورد هر یک از مواد، یک جدول سه درجه‌ای (کاملاً مرتبط، کمتر مرتبط اما ضروری و غیر ضروری) را تکمیل نمایند. سپس، نظرات آنان با استفاده از فرمول $CVR = \frac{NE - N}{N}$ محاسبه گردید. همچنین، برای تحلیل و برآورد پایایی مقیاس‌ها از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان روایی محتوای مقیاس رفتار رانندگی به شرح مندرج در جدول شماره ۳ است.

جدول ۳. میزان روایی محتوا (CVR) هر یک از مواد مقیاس رانندگی منچستر

شماره گویه	ضریب CVR	شماره گویه	ضریب CVR
۱	۰/۱۵۷	۱۴	۰/۶۳
۲	۰/۱۶۲	۱۵	۰/۶۵
۳	۰/۱۶۸	۱۶	۰/۵۸
۴	۰/۱۷۰	۱۷	۰/۷۲
۵	۰/۱۵۹	۱۸	۰/۷۰
۶	۰/۱۶۶	۱۹	۰/۶۸
۷	۰/۱۶۱	۲۰	۰/۶۱
۸	۰/۱۵۸	۲۱	۰/۶۲
۹	۰/۱۷۰	۲۲	۰/۶۳
۱۰	۰/۱۶۸	۲۳	۰/۶۴
۱۱	۰/۱۶۹	۲۴	۰/۶۵
۱۲		۲۵	۰/۶۶
۱۳		۲۶	۰/۶۸

همان‌گونه که اطلاعات مندرج در جدول شماره ۳ نشان می‌دهد، ضرایب محاسبه‌شده هیچ‌یک از سئوالات کمتر از ۰/۳۳ (حداقل ضریب قابل قبول برای نمونه ۳۰ نفره) نیست؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که مقیاس از روایی محتوایی کافی برخوردار است (یادآور می‌شود که پرسش‌نامه منچستر یک مقیاس استاندارد است و روایی آن، پیش‌تر نیز در شمار زیادی از پژوهش‌ها تأیید شده است). همچنین، روایی سازه مقیاس رفتار رانندگی با استفاده از روش تحلیل عامل محاسبه شد و نتیجه حاصل به شرح مندرج در جدول زیر است:

جدول ۴. ارزش ویژه، درصد واریانس، درصد تراکمی و ضریب اعتبار مقیاس رفتار رانندگی

عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی	ضریب اعتبار
عامل اول (لغزش‌ها)	۱۷/۰۶	۱۷	۱۷	۰/۸۳
عامل دوم (تخلفات عمومی)	۵/۲۶	۶	۲۳	۰/۷۲
عامل سوم (اشتباهات)	۴/۳۲	۴	۲۷	۰/۶۵
عامل چهارم (تخلفات غیر عمدی)	۳/۱۲	۳/۵	۳۰/۵	۰/۶۴

همان گونه که اطلاعات جدول شماره ۴ نشان می‌دهد، از مجموع ۲۶ پرسش، چهار عامل استخراج گردید و این چهار عامل، ۳۰ درصد کل واریانس را تبیین می‌نمایند. برای تعیین پایایی مقیاس رفتار راندگی، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج حاصل به شرح مندرج در جدول شماره ۵ است.

جدول ۵. میزان پایایی خرده مقیاس‌ها و کل مقیاس رفتار راندگی

خرده مقیاس	تعداد مواد	ضریب آلفای کرونباخ
لغزش‌ها	۸	۰/۹۲
تخلفات عمدی	۷	۰/۹۰
اشتباهات	۵	۰/۸۸
تخلفات غیر عمدی	۶	۰/۸۹
کل مقیاس	۲۶	۰/۹۴

همان گونه که ضرایب درج شده در جدول ۵ نشان می‌دهد، هم ۴ خرده مقیاس و هم کل مقیاس، از پایایی بسنده و بالایی برخوردارند. برای تعیین روایی مقیاس محقق ساخته عوامل روان‌شناختی نیز از روش بررسی روایی محتوایی (CVR) استفاده شد. نتایج حاصل به شرح مندرج در جدول زیر است:

جدول ۶. میزان روایی محتوا (CVR) هر یک از مواد مقیاس روان‌شناختی

شماره گویه	ضریب CVR	شماره گویه	ضریب CVR
۱	۰/۵۷	۱۵	۰/۵۸
۲	۰/۶۵	۱۶	۰/۵۷
۳	۰/۶۰	۱۷	۰/۳۰
۴	۰/۵۸	۱۸	۰/۶۶
۵	۰/۴۸	۱۹	۰/۵۸
۶	۰/۳۱	۲۰	۰/۵۹
۷	۰/۴۷	۲۱	۰/۶۶
۸	۰/۵۶	۲۲	۰/۲۶

۰/۵۸	۱۵	۰/۵۷	۱
۰/۵۷	۱۶	۰/۶۵	۲
۰/۳۰	۱۷	۰/۶۰	۳
۰/۶۶	۱۸	۰/۵۸	۴
۰/۵۸	۱۹	۰/۴۸	۵
۰/۵۹	۲۰	۰/۳۱	۶
۰/۶۶	۲۱	۰/۴۷	۷
۰/۲۶	۲۲	۰/۵۶	۸
۰/۴۸	۲۳	۰/۵۹	۹
۰/۴۹	۲۴	۰/۵۸	۱۰
۰/۵۸	۲۵	۰/۲۸	۱۱
۰/۶۱	۲۶	۰/۶۲	۱۲
۰/۵۸	۲۷	۰/۳۰	۱۳
۰/۵۴	۲۸	۰/۶۵	۱۴

همان‌گونه که نتایج مندرج در جدول ۶ نشان می‌دهد، ضریب روایی ۴ ماده از مواد مقیاس عوامل روان‌شناختی کمتر از ۰/۳۳ (حداقل ضریب قابل قبول برای نمونه ۳۰ نفره) است. از همین روی، این مواد حذف و در نتیجه، مواد مقیاس به ۲۴ ماده تقلیل یافت. همچنین، برای تعیین پایایی مقیاس ۲۴ ماده‌ای عوامل روان‌شناختی، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج حاصل به شرح مندرج در جدول شماره ۷ است.

جدول ۷. میزان پایایی خرده مقیاس‌ها و کل مقیاس عوامل روان‌شناختی

خرده مقیاس	تعداد مواد	ضریب آلفای کرونباخ
احساس جویی	۶	۰/۸۷
نشانه‌های آسیب‌شناختی	۶	۰/۸۸
خصوصیت	۴	۰/۸۶
عوامل شناختی/ادراکی	۴	۰/۸۲
اعتیاد به مواد و الکل	۴	۰/۸۰
کل مقیاس	۲۴	۰/۹۲

همان گونه که ضرایب جدول ۷ نشان می‌دهد، هر یک از ۵ خرده‌مقیاس و کل مقیاس عوامل روان‌شناختی، از پایایی بالایی برخوردارند.

یافته‌های پژوهش

داده‌های جمع‌آوری شده، ابتدا به وسیله نرم‌افزار رایانه‌ای SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و آنگاه به کمک نرم‌افزار لیزرل، الگوی مفهومی تحقیق مورد آزمون قرار گرفت. در سطور زیر، یافته‌ها در چند بند گزارش می‌شوند.

یافته‌های جمعیت‌شناختی

در سطور زیر، یافته‌های جمعیت‌شناختی (ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان) گزارش می‌شود.
 ۱. جنسیت. ۱۰۱ نفر (۷۷/۵ درصد) پاسخ‌دهندگان مرد و بقیه (۶۰۹ نفر معادل ۲۲/۵ درصد) زن بوده‌اند.
 ۲. سن. فراوانی و درصد پاسخ‌دهندگان به تفکیک سن، در جدول زیر درج گردیده است:

جدول ۸. فراوانی و درصد پاسخ‌دهندگان به تفکیک سن

درصد تراکمی	درصد	فراوانی	سن
۲۳/۴	۲۳/۴	۶۳۵	۱۸ - ۲۵
۴۰/۸	۱۷/۴	۴۷۴	۲۶ - ۳۰
۷۶/۸	۳۶	۹۶۷	۳۱ - ۴۰
۸۴/۸	۸	۲۲۶	۴۱ - ۵۰
۱۰۰	۱۵/۲	۴۰۱	بالتر از ۵۰
	۱۰۰	۲۷۱۲	کل

یافته‌های جدول ۸ نشان می‌دهد که بیشترین درصد پاسخ‌دهندگان (۳۶ درصد) مربوط به گروه سنی ۳۱ - ۴۰ و کمترین (با ۱۵ درصد) مربوط به گروه سنی بالاتر از ۵۰ بوده‌اند.
 ۳. میزان تحصیلات. میزان تحصیلات پاسخ‌دهندگان به شرح مندرج در جدول شماره ۹ است.

جدول ۹. تحصیلات پاسخ‌دهندگان

تحصیلات	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
ابتدایی	۳۴۷	۱۲/۸	۱۲/۸
راهنمایی	۱۹۴	۷/۲	۲۰
دبیرستان و دیپلم	۱۰۳۳	۳۸/۱	۵۸/۱
فوق دیپلم و لیسانس	۹۳۸	۳۳/۶	۹۲/۷
بالتر از لیسانس	۱۹۸	۷/۳	۹۹/۷
نامشخص	۷	۰/۳	۱۰۰
کل	۲۷۱۲	۱۰۰	

اطلاعات جدول ۹ نشان از آن دارد که گروه دبیرستان و دیپلم (با ۳۸ درصد) و گروه فوق دیپلم و لیسانس (با حدود ۳۴ درصد) به ترتیب بالاترین تعداد پاسخ‌دهندگان را به خود اختصاص داده‌اند. ۴. مدت داشتن گواهینامه (به سال). سؤال این قسمت بدین قرار بود: چند سال است که گواهینامه دارید؟ و حاصل پاسخ‌ها در جدول شماره ۱۰ آمده است:

جدول ۱۰. مدت زمان داشتن گواهینامه (به سال)

مدت	فراوانی	درصد
۱ - ۵	۴۱۲	۱۵/۲
۶ - ۱۰	۵۵۴	۱۶/۷
۱۱ - ۱۵	۳۵۲	۱۳
۱۶ - ۲۰	۷۶۶	۲۸/۲
۲۱ - ۳۰	۳۸۰	۱۴
بالتر از ۳۰	۳۴۲	۱۲/۸
نامشخص	۲	۰/۱
کل	۲۷۱۲	۱۰۰

اطلاعات جدول ۱۰ نشان می‌دهد که ۴۵ درصد پاسخ‌دهندگان کمتر از ۱۶ سال است که گواهینامه گرفته‌اند و ۵۵ درصد بیش از ۱۵ سال است که گواهینامه رانندگی اخذ کرده‌اند.

۲. یافته‌های مربوط به کژرفتاری رانندگی

میانگین نمرات رانندگان ایرانی در هر یک مولفه‌های کژرفتاری رانندگی به شرح مندرج در جدول شماره ۱۱ است.

جدول ۱۱. میانگین رفتار رانندگان در هر یک از مولفه‌های رفتار رانندگی

انحراف معیار	میانگین	تعداد	مولفه
۰/۶۰	۳/۶۱	۲۳۷۰	لغزش‌ها (خطاها)
۰/۵۸	۳/۴۸	۲۴۷۲	اشتباهات
۰/۴۸	۳/۲۵	۲۴۹۰	تخلفات غیر عمدی
۰/۴۳	۳/۱۴	۲۴۴۸	تخلفات عمدی
	۱۰۰	۲۷۱۲	کل

میانگین‌های درج‌شده در جدول ۱۱ نشان می‌دهد بالاترین میانگین مربوط به لغزش‌ها (خطاهای) رانندگی و کمترین آن، مربوط به تخلفات عمدی است.

رابطه چهار نوع کژکارکردی رفتار رانندگی با یکدیگر

برای بررسی رابطه چهار نوع بدکارکردی رفتار رانندگی با یکدیگر، از آزمون هم‌بستگی پیرسون استفاده شد. خلاصه نتایج حاصل به شرح مندرج در جدول شماره ۱۲ است.

جدول ۱۲. ضریب هم‌بستگی چهار نوع بدکارکردی رفتار رانندگی

تخلف عمد	تخلف غیر عمد	اشتباهات	لغزش‌ها	
۰/۲۱	۰/۲۸	۰/۴۰	-	لغزش‌ها
۰/۱۷	۰/۳۷	-	-	اشتباهات
۰/۲۳	-	-	-	تخلف غیر عمد
-	-	-	-	تخلف عمد

ضرایب درج‌شده در جدول ۱۲ نشان می‌دهد که هر چهار کژرفتاری رانندگی هم‌بستگی بالا و معناداری با یکدیگر دارند؛ اما بالاترین ضریب هم‌بستگی در وهله اول، مربوط به رابطه لغزش‌ها (خطاها) و اشتباهات است و بعد از آن، مربوط به رابطه اشتباهات و تخلفات غیر عمد است.

رابطه سن و سوءرفتار رانندگی

برای بررسی رابطه سن رانندگان با انواع کژرفتاری‌های آنان در رانندگی، از آزمون آماری هم‌بستگی پیرسون استفاده شد. نتایج حاصل در جدول شماره ۱۳ درج گردیده‌است.

جدول ۱۳. رابطه سن با کژرفتاری در رانندگی

رابطه‌ها	تعداد	ضریب هم‌بستگی	سطح معنی‌داری
سن با لغزش‌ها	۲۲۸۴	۰/۰۶	-
سن با اشتباهات	۲۱۵۷	۳۵	۰/۰۱
سن با تخلف غیر عمد	۲۰۷۹	- ۰/۲۴	۰/۰۱
سن با تخلف عمد	۲۴۷	- ۰/۳۸	۰/۰۱

ضرایب درج‌شده در جدول ۱۳ نشان می‌دهد که بین سن و لغزش‌ها(خطاها)ی رانندگی، رابطه معناداری وجود ندارد اما با افزایش سن، بر اشتباهات رانندگی افزوده می‌شود و از هر دو نوع تخلف(غیر عمد و عمد) کاسته می‌شود.

۳. یافته‌های مربوط به عوامل روان‌شناختی

میزان ابتلا به هر یک از چهار عامل روان‌شناختی در جدول شماره ۱۴ درج شده‌است.

جدول ۱۴. فراوانی وضعیت عوامل روان‌شناختی (به درصد)

عامل	هیچ	کم	تا حدودی	زیاد	خیلی زیاد(شدید)
اختلال در توجه و ادراک	۱۲	۱۳	۴۸	۱۵	۱۲
احساس جویی	۱۵	۳۵	۲۶	۱۱	۱۳
خصومت و پرخاشگری	۲۲	۱۵	۱۳	۴۲	۸
نشانه‌های بالینی	۲۶	۳۸	۱۳	۱۸	۵
سوء مصرف مواد و الکل	۵۶	۱۲	۱۶	۱۱	۵

رابطه عوامل روان‌شناختی با کژرفتاری در رانندگی

برای بررسی رابطه چهار نوع اختلال روان‌شناختی با کژرفتاری در رانندگی (کل چهار کژرفتاری) از آزمون آماری هم‌بستگی پیرسون استفاده شد. نتایج حاصل در جدول زیر شماره ۱۵ درج گردیده است.

جدول ۱۵. ضریب هم‌بستگی عوامل روان‌شناختی با کژرفتاری رانندگی

رابطه‌ها	تعداد	ضریب هم‌بستگی	سطح معنی‌داری
اختلال ادراک و کژرفتاری	۱۶۳۷	۰/۲۳	۰/۰۰۱
احساس جویی و کژرفتاری	۱۶۴۰	۰/۱۹	۰/۰۰۱
خصومت و کژرفتاری	۱۷۸۱	۰/۲۱	۰/۰۰۱
نشانه‌ها و کژرفتاری	۱۷۸۱	۰/۵۱	۰/۰۰۱
سوء‌مصرف و کژرفتاری	۱۷۴۶	۰/۴۰	۰/۰۰۱

ضرایب مندرج در جدول ۱۵ نشان می‌دهد که هر پنج عامل روان‌شناختی هم‌بستگی معناداری با کژرفتاری در رانندگی دارند؛ بر این اساس، متغیر نشانه‌ها و کژرفتاری با ضریب ۰/۵۱ بالاترین رابطه و متغیر احساس جویی و کژرفتاری با ضریب ۰/۱۹ پایین‌ترین رابطه را با کژرفتاری رانندگان ایرانی داشته است.

سهم عوامل روان‌شناختی در تبیین کژرفتاری در رانندگی

برای تعیین سهم عوامل روان‌شناختی در تبیین و پیش‌بینی واریانس کژرفتاری در رانندگی (بدون لحاظ کردن سایر عوامل و کنترل عوامل اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و مهندسی) از آزمون رگرسیون چند متغیره استفاده شد. نتایج حاصل به شرح مندرج در جدول زیر است:

جدول ۱۶. خلاصه الگو

الگو	R	مجذور R	B تعدیل شده	انحراف معیار
۱	۰/۷۲	۰/۴۹	۰/۴۸	۰/۲۹

جدول ۱۷. آنوا

Sig	F	میانگین مجذورات	Df	مجموع مجذورات	منابع تغییر
۰/۰۰۱	۱۴۵/۱۱	۱۲/۳۷ ۰/۰۸	۵ ۱۴۳۱ ۱۴۳۶	۶۱/۸۶ ۱۲۲ ۱۸۳/۸۶	رگرسیون باقی مانده کل

جدول ۱۸. ضرایب

Sig	T	بتا	انحراف معیار	B	عوامل
-	-	-	۰/۰۶	۲/۰۲	ثابت
۰/۰۵	۲/۱۹	۰/۱۳	۰/۰۲	۰/۰۰۲	اختلال ادراک
۰/۰۰۱	۳/۰۴	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۴	احساس جوی
۰/۰۱	۰۳/۱۲	۰/۰۸	۰/۰۲	۰/۰۰۵	خصوصیت
۰/۰۰۱	۱۶/۱۴	۰/۴۳	۰/۰۲	۰/۲۵	نشانه‌ها
۰/۰۰۰۱	۸/۷۱	۰/۲۱	۰/۰۱	۰/۰۹	سوءمصرف مواد

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان داد که پنج عامل روان‌شناختی (با کنترل عوامل دیگر) حدود یک سوم واریانس کژرفتاری در رانندگی را تبیین می‌نمایند. از بین این پنج عامل، سهم دو عامل - یعنی نشانه‌های روان‌شناختی و سوءمصرف مواد و الکل - بیشتر است.

نتیجه‌گیری و بحث

مرور پژوهش‌ها نشان داد که پنج دسته عامل روانی وجود دارند که بر نحوه رانندگی و وقوع حوادث حاصل از آن تأثیر می‌گذارند. یکی از آن عوامل نقص ادراکی - شناختی است که موجب کاهش دامنه توجه، ضعف حافظه و عدم ارزیابی درست فاصله‌ها و محرک‌های محیطی می‌شود. عامل دوم، احساس جویی است. این ویژگی هیجانی وقتی در کسی از حد معینی فراتر رود، او به ماجراجویی و خطرآفرینی رو می‌آورد و لاجرم، در رانندگی از قواعد راهنمایی و رانندگی تخطی می‌کند و مرتکب رفتارهای خطرزا و حادثه‌آفرین می‌گردد. عامل سوم، تراز بالای خشم و خشونت است. این عامل موجب می‌شود تا یک راننده، نه تنها به شیوه‌ای نامتعادل رانندگی نماید بلکه با رانندگان دیگر یا عابران و موتورسیکلت‌سواران درگیر شود و تعادل روانی آنان را نیز دستخوش اختلال

سازد. چهارمین عامل، درافتادن در دام اختلالات و سندرم‌های پرشمار روانی (به‌ویژه افسردگی، اضطراب و اختلالات شخصیتی) است که فرد را از رفتار بهنجار، به‌ویژه در حین رانندگی بازمی‌دارد و موجب می‌شود تا او به‌گونه‌ای نامتعارف رانندگی نماید. سرانجام، آخرین عامل روان‌شناختی، استفاده از الکل و موادمخدر است. این دو عامل، عملکرد مراکز عالی و شناختی مغز را دستخوش اختلال می‌سازند و ذهن، خلق و رفتار فرد را نامتعادل می‌نمایند؛ به‌ویژه، رانندگانی که از این مواد استفاده می‌کنند (به‌خصوص افرادی که به این مواد وابستگی پاتولوژیک دارند) از عملکرد مطلوب در رانندگی بازمی‌مانند.

تمامی این عوامل روان‌شناختی نیز هم‌بستگی معناداری با رانندگی نامتعارف و تخلف‌آفرین دارند؛ به‌ویژه، این هم‌بستگی در نشانه‌های روان‌شناختی و سوءمصرف مواد و الکل بیشتر است. این پنج عامل، آن‌گونه که تحلیل رگرسیون نشان داد، حداقل یک‌سوم رفتار نامتعارف رانندگان را تبیین می‌نمایند؛ بنابراین، می‌توان گفت که رفتار نامتعارف رانندگی، متأثر از عوامل متعددی است که از آن میان، عوامل روان‌شناختی سهم و نقش عمده‌ای را برعهده دارند. این یافته با یافته‌های حاصل از مطالعات جامع پورتر (۲۰۱۹) و الگوی آزمون‌شده سومر (۲۰۱۸) هم‌خوانی دارد؛ چه، آنان نیز نشان داده‌اند که عوامل روان‌شناختی زمینه‌های رفتار رانندگی کژسازگارانه (نامتعارف) را فراهم می‌سازند. این‌گونه رفتارها نیز موجب بروز حادثه و وقوع تلفات رانندگی می‌شوند؛ به‌ویژه، سومر (۲۰۱۸) در مطالعات مستمر خود نشان داده‌است که عوامل روان‌شناختی (اعم از احساس جویی، پرخاشگری و علائم بالینی) رانندگان را به سوی سوءمصرف مواد و سرعت زیاد در رانندگی سوق می‌دهد. این دو عامل نیز احتمال وقوع حادثه را دو چندان می‌سازند.

به هر ترتیب، یافته‌های این پژوهش با نظریه ترافیک رفتاری هم‌سو است و بر این اساس، می‌توان نکات زیر را یادآور شد:

- عوامل ادراکی کارکردهای عالی ذهن را دستخوش بدکارکردی می‌سازند. رانندگی متعارف و غیرآسیب‌زا نیز بیش از هر چیز به مهارت‌های عالی ذهن وابسته است؛ از همین روی، وقتی بدکارکردی ادراکی این مهارت‌ها را دستخوش اختلال می‌سازند، رفتار رانندگی نیز از حالت متعارف خارج می‌شود. آن‌گونه که انبوه پژوهش‌ها نشان داده‌اند، مهارت‌های ادراکی بر اثر عواملی نظیر خستگی، خواب‌آلودگی، تنش‌های درون‌روانی و برخی اختلالات جسمی - روانی دستخوش آسیب و بدکارکردی می‌گردند. این یافته با یافته‌های نیل^۱ و دیگران (۲۰۱۷) و نیز سومر (۲۰۱۸) که

در خصوص تأثیر اختلالات بر رانندگی نظر داده بودند، قرابت داشت. شاید از همین روی است که شمار زیادی از تصادفات، زمانی به وقوع می‌پیوندند که رانندگان پس از طی مسافتی طولانی و تحمل خستگی و فشار حاصل از آن، به آستانه شهرهای مقصد (۳۰ کیلومتری شهر مقصد) می‌رسند.

- خشم و خشونت بیش از هر چیز بر نظام قضاوت ذهنی آدم‌ها تأثیر می‌گذارد و مانع از آن می‌شود که آنان به پیامدهای رفتار خود بیندیشند؛ از همین روی، وقتی هیجان خشم راننده‌ای از نقطه بهینه فراتر می‌رود، او نه تنها خطرات پیش رو را ادراک نمی‌کند بلکه به استقبال آنها می‌شتابد. علاوه بر آن، او با فروشدن در اختلالی که از آن با عنوان "جنون جاده" یاد می‌شود، رانندگان دیگر و عابران را آماج تهاجم و خشونت خود قرار می‌دهد. از همین روی، تراکم خشونت در رانندگان به عاملی برای بروز حوادث رانندگی تبدیل می‌شود. این یافته با یافته‌های تحقیق سئوف حدادی‌ثانی و همکارانش (۱۳۹۴) دریافتند که رابطه نزدیکی میان خشم رانندگی، خودنظم‌جویی هیجانی و توانایی بازداری با رفتارهای پرخطر رانندگی وجود دارد و نیز نتایج تحقیق سومر (۲۰۱۸) که دریافتند بود که عامل پرخطرگری در رفتار رانندگی موثر می‌باشد، قرابت داشت.

- بیماری‌های روانی و اختلالات شخصیتی نیز هم‌زمان سیستم‌های ذهنی/خلقی/انگیزشی/جسمی/ رفتاری رانندگان را دستخوش بدکارکردی می‌سازند و رفتار رانندگی آنان را آسیب‌زا می‌نمایند. به‌ویژه، وقتی میزان ابتلا به هر یک از این نشانگان (سندرم)‌های روانی شدید شود، عملکرد رانندگی به‌طور کلی، دستخوش اختلال می‌گردد و احتمال بروز حادثه فزونی می‌یابد. این یافته با نتایج تحقیق کاستلو^۱ (۲۰۱۸) و فیشباخ^۲ (۲۰۱۶) که بر روی تأثیرات انواع شخصیت‌ها بر نوع رانندگی و میزان تصادفات و تلفات تحقیق کرده بود، هم‌خوان بود.

- الکل و مواد نیز، به‌ویژه آنگاه که استفاده از آنها ایجاد وابستگی نماید، مانع از رفتار بهنجار رانندگی می‌شوند؛ چه، این عوامل نه تنها مغز و ذهن را دستخوش آسیب می‌سازند بلکه مهارت‌های روانی - حرکتی مورد نیاز در رانندگی را نیز به‌طور کل مختل می‌نمایند.

- عامل احساس جویی نیز که اغلب با شاخص‌هایی نظیر حادثه‌جویی، تجربه‌جویی، بازداری‌زدایی و ملال‌پرهیزی مشخص می‌شود، همانند دیگر عوامل روان‌شناختی، وقتی از حد متعارف بگذرد، موجب شتاب‌زدگی، سرعت زیاد و تخلف به هنگام رانندگی می‌شود؛ از همین روی، شمار زیادی از رانندگانی که مبادرت به رفتارهای پرخطر و حادثه‌آفرین رانندگی می‌نمایند، آنهاهی هستند که احساس جویی

1. Costello
2. Fishbach

آنان بالا است. این یافته با یافته‌های وایدمن^۱ و دیگران (۲۰۱۹) که بر روی تأثیرات داروها و خستگی و الکل تحقیق کرده بودند و همچنین، با نتایج تحقیقات شرقی و دهقان (۱۳۸۲) نزدیک بود.

پیشنهادها

۱. این پژوهش آشکار ساخت که خطاهای ادراکی - شناختی سهم قابل توجهی در وقوع حوادث رانندگی دارند؛ از همین روی، پیشنهاد می‌شود که با مداخلات آموزشی، پلیسی و بهداشتی - درمانی رانندگان کشور ترغیب شوند تا به صورت دوره‌ای این گونه خطاهای خود را وارسی (چک) کنند و در صورت ابتلا به آنها، از رانندگی اجتناب ورزند. همچنین، ضروری است که عوامل مؤثر بر ادراک رانندگان به آنان آموزش داده شود تا با خودمراقبتی، از وقوع حوادث رانندگی پیش‌گیری نمایند.

۲. خصم و خشونت یکی از عوامل کلیدی ذی‌نقش در وقوع حوادث رانندگی است. از همین روی، پیشنهاد می‌شود که رانندگان مبتلا به جنون جاده و رانندگان گرفتار در دام هیجان خشم و عصبانیت، مجاب (وادر) شوند تا با شرکت در کلینیک‌های کنترل خشم، سازوکارهای مدیریت این هیجان خود را فراگیرند. همچنین، پیشنهاد می‌شود که در دوره‌های آموزش رانندگی، مبحث کنترل خشم در شمار متون آموزشی قرار گیرد و داوطلبان اخذ گواهینامه مکلف به گذراندن این دوره شوند. ۳. با افزایش سن، احتمال خطاها و لغزش‌های رانندگی فزونی می‌یابد. یکی از علل این افزایش اختلالات شناختی و خطاهای ادراکی است؛ از همین روی، پیشنهاد می‌شود که رانندگان بالای سن ۶۰ سالگی مکلف به وارسی آسیب‌شناختی روانی شوند.

۴. نشانه‌های آسیب‌شناختی روانی سهم معناداری از کژرفتاری‌های رانندگی را تبیین می‌نمایند؛ از همین روی، پیشنهاد می‌شود که کلیه داوطلبان دریافت گواهینامه مورد وارسی (چک‌آپ) روان‌شناختی قرار گیرند. همچنین، ضروری است که کلیه رانندگان هر ۱۰ سال یک بار (به‌هنگام تمدید گواهینامه) مجبور به اخذ مدرک سلامت روان گردند.

در این پژوهش، تنها سهم عوامل روان - آسیب‌شناختی بر کژرفتاری رانندگی مورد تحقیق و بررسی قرار گرفته است و این عوامل نیز تنها حدود ۵۰ درصد واریانس کژرفتاری را تبیین می‌نمایند. به همین سبب، براساس این یافته‌ها نمی‌توان کل کژرفتاری رانندگی را تبیین نمود.

فهرست منابع

منابع فارسی

- اتکینسون، ریتا و دیگران (۱۳۹۴)؛ زمینه روان‌شناسی (ترجمه بر اهنی و دیگران)، تهران، انتشارات رشد
- بارون، ر. و برنسکامب، ب (۱۳۸۸)، روان‌شناسی اجتماعی، ترجمه یوسف کریمی، تهران، نشر روان
- سئوف حدادی ثانی، سوسن؛ طیبی، زهرا؛ صالحی قدردی، جواد (۱۳۹۴)، "بررسی رابطه خشم رانندگی، خودنظم‌جویی هیجانی و توانایی بازداری با رفتارهای پرخطر رانندگی"، چهاردهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی حمل‌ونقل و ترافیک، تهران، معاونت و سازمان حمل‌ونقل ترافیک
- شرقی، شکوفه؛ دهقان، علیرضا (۱۳۸۲)، اثر مواد مخدر و مشروبات الکلی بر ایمنی ترافیک وزارت راه و ترابری سازمان حمل‌ونقل پایانه‌های کشور، یزد، سازمان حمل‌ونقل پایانه‌های یزد
- علوی، س. و همکاران (۱۳۹۴)، "تعیین ویژگی‌های شناختی - رفتاری رانندگان اتوبوس و کامیون طی سوانح ترافیکی ۱۳۹۳ - ۱۳۹۲"، فصلنامه ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، سال سوم، شماره ۴، صص ۲۲۳ - ۲۳۲
- فرانکن، رابرت (۱۳۹۵)، انگیزش و هیجان، ترجمه حسن شمس و غلامرضا محمودی، تهران، نشر نی
- فردوسی، طیبیه و همکاران (۱۳۸۹)، "مطالعه مقایسه‌ای عوامل روان‌شناختی موثر در تصادفات رانندگی بر حسب جنسیت راننده"، فصلنامه زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، سال هشتم، شماره ۳۱، صص ۱۴۱ - ۱۵۷
- فردوسی، طیبیه (۱۳۹۴)، "عوامل روان‌شناختی مؤثر بر تصادفات رانندگی"، فصلنامه مطالعات پژوهشی راهور، سال چهارم، شماره ۱۲، صص ۱۱ - ۳۱
- گودرزی محمود؛ فلاحی شهلا (۱۳۹۸)، "مقایسه ویژگی‌های شخصیتی و رفتار رانندگی در بین رانندگان ایمن و پرخطر (مطالعه موردی: شهرستان مریوان)"، فصلنامه علمی راهور، سال هشتم، شماره ۳۱، صص ۱۴۳ - ۱۶۴
- مک دونالد، ماتیو (۱۳۹۷)، مغز ما، ترجمه محمدرضا باطنی، تهران، انتشارات فرهنگ معاصر

منابع انگلیسی

- Basu, S. and Saha, P.(2017). Regression Models of highway traffic crashes: A Review of recent research and future research needs. Journal of procedural engineering 187, 59-66
- Chajut, R. and Algom, M.(2013). Introduction to cognition psychology. Boston:

Allyn and bacon

- Damasio, A.(2009). The feeling what Happens. Amazon book clubs
- Fishbach, Y.(2016). The friendly taking effect. Journal of consumer Research, 4(2)
- Gibson, J.(2018). Sensation seeking. Boston: McGraw Hill
- Juntel, L. et al,(2017). Sensation seeking and accident. London: HM, Press
- Neal, J. et al.(2019). Social psychology. Boston: McGraw _ Hill
- Poret, L.P.(2019). Traffic behavior. Trademark of Elsevier B. N
- Rolison, P.R. et al.(2018). Attention and memory. London: Free Press
- Strenberg, R.(2015). Successful intelligence. New York: McGraw _ Hill
- Sumer, N.(2018). Personality and behavioral predictors of traffic accidents. Accident analysis and prevention 35 .940- 949
- Widman, K. et al.(2012). Effect of different Alcohol Levels on Take _ Over. Performance institute for traffic science
- Word Health Organization(2020). Road traffic injuries. Who

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی