

## The Role of Personality Traits and Cognitive Flexibility in the Prediction of Risky Driving Behavior

Nasrin Rezaeei <sup>1</sup> , Mohammad Ghamari <sup>1\*</sup> , Saeedeh Bazazian <sup>1</sup> , Vahideh Babakhani <sup>1</sup> 

1. Department of Counseling, Abhar branch, Islamic Azad University, Abhar, Iran.

\*Corresponding author: counselor\_ghamari@yahoo.com

### Abstract

**Background and objectives:** Risky driving behaviors are the most effective factors in traffic accidents and have even been reported as the most common cause in many cases of traffic accidents. Therefore, the aim of this study was to predict risky driving behavior through cognitive flexibility and personality traits.

**Materials and Methods:** The research method was correlational. The research population consists of all male bus drivers of intercity terminals of Tehran. From this population, 210 subjects were selected by multistage random cluster sampling and answered to driving behavior Manchester questionnaire (MDBQ), NEO personality inventory (NEO-FFI) cognitive flexibility Inventory (CFI). Data were analyzed through the Pearson correlation and multivariate regression analysis.

**Results:** The result showed that there was a positive correlation between neuroticism personality trait and risky driving behavior ( $P < 0.05$ ). There was a negative correlation between extraversion, agreeableness, conscientiousness personality traits, cognitive flexibility, and risky driving behavior ( $P < 0.05$ ). Personality traits and cognitive flexibility could predict cognitive flexibility ( $P < 0/05$ ).

**Conclusion:** There is a relationship between personality traits, cognitive flexibility, and high-risk driving behavior. Therefore, measuring the cognitive flexibility and personality traits of drivers is important to prevent their high-risk driving behavior.

**Key words:** Personality traits; Cognitive flexibility; Risky driving behavior

**How to cite this article:** Rezaeei N, Ghamari M, Bazazian S, Babakhani V. The Role of Personality Traits and Cognitive Flexibility in the Prediction of Risky Driving Behavior. *J Saf Promot Inj Prev.* 2020; 8(3):149-57.

## نقش انعطاف پذیری شناختی و ویژگی های شخصیتی در پیش بینی رفتار رانندگی پرخطر

نسرین رضائی<sup>۱</sup>، محمدقمری<sup>۲\*</sup>، سعیده بزازیان<sup>۱</sup>، وحیده باباخانی<sup>۱</sup>

۱. گروه مشاوره، واحد ابر، دانشگاه آزاد اسلامی، ابر، ایران

## چکیده

**سابقه و هدف:** رفتارهای رانندگی پرخطر، یکی از عوامل مهم و مؤثر در تصادفات رانندگی است و در موارد متعددی در ایجاد و بروز حوادث ترافیکی، عامل انسانی، به عنوان شایع ترین عامل گزارش شده است. از این رو، هدف این پژوهش پیش بینی رفتار رانندگی پرخطر از طریق انعطاف پذیری شناختی و ویژگی های شخصیتی بود.

**روش بررسی:** روش پژوهش توصیفی تحلیلی مقطعی و جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه رانندگان مرد اتوبوس های بین شهری پایانه های شهر تهران بود. از جامعه مورد نظر نمونه ای به حجم ۲۱۰ نفر با روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله ای انتخاب شدند و به سه پرسشنامه انعطاف پذیری شناختی، ویژگی های شخصیتی نئو و رفتار رانندگی منچستر پاسخ دادند. تحلیل داده ها با استفاده از روش همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندمتغیری انجام شد.

**یافته ها:** نتایج نشان داد بین ویژگی شخصیتی روان رنجورخویی و رفتار رانندگی پرخطر رابطه مثبت و معنی دار وجود داشت ( $P < 0/05$ ). بین ویژگی شخصیتی برونگرایی، سازگاری و وظیفه شناسی، انعطاف پذیری شناختی و رفتار رانندگی پرخطر رابطه منفی و معنی دار وجود داشت ( $P < 0/05$ ). همچنین، ویژگی های شخصیتی و انعطاف پذیری شناختی قادر به پیش بینی رفتار رانندگی پرخطر بودند.

**نتیجه گیری:** بین ویژگی های شخصیتی، انعطاف پذیری شناختی و رفتار رانندگی پرخطر رابطه وجود داشت. از این رو، سنجش انعطاف پذیری شناختی و ویژگی های شخصیتی رانندگان جهت پیشگیری از رفتار پرخطر رانندگی آنها از اهمیت برخوردار است.

**واژگان کلیدی:** ویژگی های شخصیتی، انعطاف پذیری شناختی، رفتار رانندگی پرخطر

## مقدمه

است که راننده انتخاب می کند (۵). به تعبیری دیگر، رانندگی فعالیتی است که راننده به صورت الگویی برای رانندگی خود، مثل حفظ میزان فاصله استاندارد، میزان تمرکز، سرعت رانندگی، انتخاب می نماید و جزئی از رفتار فرهنگی انسان در جوامع تلقی می شود که ارزش ها، عادات، نگرش ها و سایر عوامل فرهنگی در شکل گیری آن نقش مهمی ایفا می کنند (۶). رفتار رانندگی پرخطر را به سه طبقه لغزش ها، خطاها و تخلفات طبقه بندی نموده اند (۷). لغزش ها، خطاها و تخلفات از جمله عوامل انسانی هستند که منجر به تصادف یا تسهیل آن می شوند (۸). خطاهای رانندگی به دلیل ضعف در توجه به اقدامات احتیاطی مانند نگاه نکردن به آینه های بغل و عقب هنگام حرکت کردن به سمت چپ و راست یا تغییر مسیر ناگهانی رخ می دهند. خطاها به صورت غیر عمدی رخ می دهند، و می توانند باعث افزایش آمار تصادفات شوند. لغزش ها، انحراف ناخواسته از عملی است که فرد قصد داشت آن را انجام دهد. لغزش ها، رفتارهایی هستند که از ضعف توجه، تمرکز و دقت نشات می گیرند (۹). توبمان-بن آری،

گزارش سازمان جهانی بهداشت حاکی از آن است که در جاده های سر تا سر جهان، روزانه بیش از ۳۷۰۰ نفر می میرند (هر ۲۴ ثانیه یک نفر) و سالانه ۱۰ میلیون نفر مجروح یا معلول می شوند. به عبارت دیگر، تعداد مرگ و میر سالیانه در جاده ها به یک میلیون و ۳۵۰ هزار نفر رسیده است (۱). در ایران نیز حوادث غیر عمدی و تصادفات رانندگی، بعد از بیماری های قلبی و عروقی، سرطان ها و بیماری های تنفسی، در سال ۱۳۹۶ یکی از علل اصلی مرگ و میر گزارش شد (۲). تحقیق نشان داد که عوامل انسانی در ۹۰ درصد از تصادفات نقش مهمی ایفا می کنند (۳) که یکی از مهمترین این عوامل بی توجهی به مقررات رانندگی و انجام رفتارهای رانندگی پرخطر است (۴).

رفتار رانندگی، آن شیوه رانندگی مانند تنظیم سرعت و رعایت فاصله

\*آدرس نویسنده مسئول مکاتبات: counselor\_ghamari@yahoo.com

توانایی تغییر دادن برداشت‌ها و راهبردهای مقابله‌ای هنگام مواجهه با شرایط فشارزا در نظر گرفت و فقدان آن می‌تواند منجر به آسیب روانی شود (۲۳). اما، روان‌شناسی تصادف بررسی کارکردهای اجرایی همچون انعطاف‌پذیری شناختی را که نقش مهمی در توانایی رانندگی ایفا می‌کند، نادیده گرفت (۲۴). با توجه به آنچه که در بالا گفته شد، پس از بررسی پیشینه تحقیق مشخص شد که تحقیقات داخلی و خارجی انگشت‌شماری به بررسی نقش ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری شناختی در پیش‌بینی رفتارهای رانندگی پرخطر پرداخته‌اند. اما هیچ‌کدام از این تحقیقات رابطه متغیرهای مذکور را در رانندگان اتوبوس‌های پایانه‌های بین شهری مورد بررسی و مطالعه قرار ندادند، از این‌رو، پژوهشگر درصدد برآمد تا به بررسی رابطه نقش ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری شناختی در پیش‌بینی رفتار رانندگی پرخطر بپردازد و به این سوال پاسخ دهد، آیا ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری شناختی قادر به پیش‌بینی رفتار پرخطر در رانندگان پایانه‌های بین شهری تهران هستند؟

### مواد و روش‌ها

این پژوهش توصیفی تحلیلی مقطعی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر متشکل از کلیه رانندگان اتوبوس‌های بین شهری پایانه‌های شهر تهران در سال ۹۸-۹۹ بود. از جامعه یاد شده، تعداد ۲۱۰ راننده با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از پایانه‌های غرب و بیهقی انتخاب شدند. به این صورت که از بین پایانه‌های بین شهری تهران (پایانه‌های غرب، شرق، جنوب، بیهقی و پونک) ۲ پایانه (پایانه غرب و بیهقی) و از هر پایانه ۸ شرکت تعاونی به صورت تصادفی انتخاب شدند. پس از انتخاب تعاونی‌های مورد نظر و توضیح هدف پژوهش به رانندگان حاضر در دفتر این تعاونی‌ها که موافق به مشارکت در پژوهش بودند، پرسشنامه‌ها جهت پاسخگویی به آنها داده شد. رانندگان شرکت کننده در تحقیق، به صورت انفرادی و در دفتر تعاونی به پرسشنامه‌ها پاسخ دادند. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، از ۲۵۰ پرسشنامه توزیع شده در بین رانندگان مورد مطالعه، تعداد ۴۰ پرسشنامه مخدوش و ناقص بودند که از چرخه تحلیل خارج شدند و حجم نمونه به ۲۱۰ نفر کاهش یافت. داده‌های این پژوهش در بازه زمانی تیر تا آبان ماه سال ۱۳۹۸ جمع‌آوری گردید. معیارهای ورود به تحقیق عبارت بودند از داشتن سواد خواندن و نوشتن، مذکر بودن، اشتغال به کار در تعاونی‌های شهر تهران، و راننده بین شهری بودن. معیارهای خروج از تحقیق عدم تکمیل پرسشنامه‌ها و همچنین عدم مشارکت در تحقیق بود. به منظور رعایت اصول اخلاقی پژوهش، هدف پژوهش، محرمانه نگه داشتن اطلاعات فردی شرکت کنندگان و حق خروج از پژوهش برای آنان توضیح داده شد و رضایت آگاهانه رانندگان برای شرکت در

ارندفراند-هاگر و پراتو<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) نشان دادند که رانندگی با بی‌دقتی و بی‌احتیاطی با وقوع رویدادهای خطرناک ارتباط مثبت دارد (۱۰). تخلفات، به سرپیچی عمدی از قوانین راهنمایی و رانندگی مانند عدم توجه به محدودیت سرعت در جاده، رعایت نکردن فاصله طولی، عبور از چراغ قرمز و تعقیب سایر رانندگان به منظور آسیب رساندن به آنها هنگام عصبانیت اشاره دارد (۱۱). از این‌رو، می‌توان گفت تخلفات و خطاها بیشتر منجر به تصادف می‌شوند (۱۲).

تحقیقات قبلی نشان دادند که بین ویژگی‌های شخصیتی و رفتار رانندگی رابطه معنادار وجود دارد (۱۳). شخصیت به سبک‌های نسبتاً پایدار فکر کردن، احساس کردن، و عمل کردن اشاره دارد که فرد را توصیف می‌کنند (۱۴). بر اساس نظریه صفات شخصیت، شخصیت را می‌توان به صورت مجموعه‌ای از صفات در نظر گرفت که بسیار فردی هستند و در سر تا سر زندگی فرد نسبتاً ثابت هستند و بر رفتارها و واکنش‌های فرد در یک موقعیت تاثیر می‌گذارند (۱۵). الگوی پنج عاملی شخصیت حاصل دهه‌ها پژوهش است و به خاطر توانایی‌اش در تبیین بسیاری از ویژگی‌ها، قابلیت کاربرد آن در پیش‌بینی پیامدهای رفتار شهرت دارد. الگوی پنج عاملی، شخصیت را بر اساس پنج عامل توصیف می‌کند. برونگرایی که با پرحرفی، جسارت و انرژی زیاد، سازگاری که با خوش‌بینی، اعتماد و همکاری، وظیفه‌شناسی با مسئولیت‌پذیری، نظم و قابلیت اعتماد، روان‌رنجوری با آشفتگی و بی‌ثباتی هیجانی و گشودگی در برابر تجربه با منطقی بودن، تفکر مستقل و بی‌عیب و نقص توصیف می‌شوند (۱۶).

از دیگر متغیرهایی که بر رفتار رانندگی تاثیر دارد، یکی از کارکردهای شناختی به نام انعطاف‌پذیری شناختی است (۱۷). کارکردهای شناختی سطح بالا یکی از مولفه‌های تاثیرگذار بر توانایی رانندگی است (۱۸). کارکردهای اجرایی فرآیندهای شناختی سطح بالا هستند که روش‌های جدید رفتار کردن را تسهیل می‌کنند، واکنش‌های فرد به شرایط جدید را بهبود می‌بخشند (۱۹). و در رانندگی کردن به شیوه‌ای ایمن اهمیت دارند (۲۰). یکی از مولفه‌های کارکردهای اجرایی، انعطاف‌پذیری شناختی است. انعطاف‌پذیری شناختی به صورت توانایی سازگاری یا تغییر دادن محتوای شناختی و راهبردهای رفتاری در واکنش به تغییرات یا تقاضاهای محیطی تعریف شده است (۲۱). به عبارت دیگر، انعطاف‌پذیری شناختی به آگاهی فرد از گزینه‌های موجود در هر شرایطی و انتخاب از بین این گزینه‌ها اشاره دارد (۲۲). انعطاف‌پذیری شناختی در موقعیت‌های مربوط به تصمیم‌گیری مانند سبک و سنگین کردن مزایا و معایب چندین عمل، و ارائه و مقایسه چندین راه حل متفاوت برای یک مساله خود را نشان می‌دهد و منعکس‌کننده پردازش‌های شناختی درونی است. همچنین، انعطاف‌پذیری شناختی را می‌توان به صورت

حل مساله و ادراک کنترل پذیری به ترتیب ۰/۸۹، ۰/۷۷ و ۰/۸۱ به دست آوردند. همچنین، روایی پرسشنامه را با استفاده از روش روایی همزمان برآورد کردند و همبستگی نمره کل پرسشنامه و دو عامل حل مساله و ادراک کنترل پذیری با نمره پرسشنامه افسردگی بک را به ترتیب ۰/۶۶-، ۰/۵۷- و ۰/۵۹- گزارش نمودند که حاکی از روا بودن ابزار برای سنجش انعطاف‌پذیری شناختی است (۲۹).

**پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر<sup>۶</sup>:** این پرسشنامه در سال ۱۹۹۰ در ساختمان روانشناسی دانشگاه منچستر، به وسیله ریسن و همکارانش تدوین شد. این مقیاس دارای ۵۰ سوال است و در یک طیف لیکرتی ۱ تا ۵ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود. پارکر و همکاران در بررسی پایایی باز آزمایی ۸۰ نفر راننده و در یک فاصله هفت هفته‌ای، ضرایب همبستگی ۰/۸۱ را برای خطاها و ۰/۷۵ برای تخلفات به دست آورده‌اند (۷). نتایج تحلیل عامل اکتشافی عریضی و حقایق نشان داد، هر ۴ عامل این مقیاس از ضرایب همسانی درونی زیادی برخوردارند. لغزش‌ها ۰/۷۷، اشتباهات ۰/۹۱، تخلفات عمدی ۰/۸۶ و تخلفات غیر عمدی ۰/۶۵ (۳۰).

### یافته‌ها

تمام رانندگان شرکت کننده در این تحقیق مذکر و به عنوان راننده بین شهری در پایانه‌های شهر تهران مشغول به کار بودند. بیشتر رانندگان شرکت کننده در این تحقیق متعلق به دامنه سنی ۴۰-۴۹ سال (۴۰ درصد)، میزان درآمدشان ۲ تا ۳ میلیون تومان در ماه (۴۲/۴ درصد)، میزان تحصیلات رانندگان دیپلم (۵۱ درصد) و کمترین میزان تحصیلات، تحصیلات فوق دیپلم (۶/۷ درصد)، سابقه شغلی رانندگان بالاتر از ۱۰ سال (۵۱ درصد) و کمترین میزان سابقه شغلی آنها، ۱ تا ۳ سال (۷/۱ درصد) و اکثر آنها متأهل (۸۷ درصد) بودند. بیشتر رانندگان اظهار داشتند که سابقه هیچ تصادفی نداشتند (۷۸/۶ درصد) و تعداد اندکی از آنها سه بار یا بیش از سه بار (۱/۹ درصد) تصادف کرده بودند.

میانگین مولفه‌های رفتار رانندگی پرخطر مانند لغزش‌ها ۳۶/۷۷، تخلفات عمدی ۳۰/۷۱، اشتباهات ۱۴/۴۲، تخلفات غیرعمدی ۵/۶۶، انعطاف‌پذیری شناختی ۹۶/۹۲، روان‌رنجورخویی ۳۴/۰۵، برونگرایی ۴۰/۵۶، گشودگی نسبت به تجربه ۳۵/۵۶، سازگاری ۴۱/۱۸ و وظیفه‌شناسی ۴۱/۱۶ است. همانگونه که ملاحظه می‌شود، میانگین لغزش‌ها ویژگی‌های شخصی سازی سازگاری و وظیفه‌شناسی در نمونه مورد مطالعه به ترتیب بالاتر از سایر مولفه‌های رفتار رانندگی پرخطر و ویژگی‌های شخصی سازی است.

پژوهش اخذ گردید. برای جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه زیر استفاده گردید.

**پرسش نامه سنجش ویژگی‌های شخصیتی<sup>۲</sup>:** این پرسشنامه در واقع، فرم کوتاه شده پرسشنامه ۲۴۰ سوالی (NEO-PI) با ۶۰ سوال است. پاسخ به سئوالات بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم (۱)، تا کاملاً موافقم (۵) نمره‌گذاری می‌شود. در رابطه با روایی این پرسشنامه، کاستا و مک‌کر روایی ۵ عامل کوتاه شده نئو<sup>۲</sup> بر اساس همبستگی نمرات آن با نمرات همسر و همسالان به ترتیب در دامنه‌ای از ۰/۴۴ و ۰/۳۶ (برای عامل وظیفه‌شناسی) تا ۰/۶۵ و ۰/۴۸ (برای عامل گشودگی نسبت به تجربه) به دست آوردند (۲۵). در ایران نیز، روشن چلسی و همکاران (۱۳۸۵) برای بررسی روایی این ابزار با استفاده از روایی همزمان، رابطه آن را با سیاهه نشانگان تجدید نظر شده ۹۰ ماده‌ای محاسبه نمودند. نتیجه تحقیق آنها نشان داد که بین روان‌رنجورخویی و تمام ابعاد<sup>۴</sup> رابطه معنادار وجود دارد که حاکی از روایی این پرسشنامه است (۲۶). مک‌کر و کاستا (۱۹۸۶) پرسشنامه را روی ۲۰۸ نفر از دانشجویان آمریکایی به فاصله سه ماه اجرا کردند که ضرایب پایایی آن بین ۰/۸۳ تا ۰/۷۵ به دست آمد (۱۶). گروسی فرشی و همکاران با هنجاریابی پرسشنامه روی دانشجویان ضرایب همسانی درونی با استفاده از روش آلفای کرانباخ را برای هر یک از عوامل روان‌رنجورخویی، برونگرایی، گشودگی نسبت به تجربه، سازگاری و وظیفه‌شناسی به ترتیب برابر ۰/۸۶، ۰/۷۳، ۰/۵۶، ۰/۶۸، ۰/۸۷ گزارش کرد (۲۷).

**پرسشنامه انعطاف پذیری شناختی<sup>۵</sup>:** پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی توسط دنیس و وندورال در سال ۲۰۱۰ تدوین شد. این آزمون شامل ۲۰ گویه است که در یک طیف ۷ درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۷) نمره‌گذاری می‌شوند. دنیس و وندورال برای بررسی روایی این ابزار از روش روایی همزمان استفاده کردند و همبستگی این پرسشنامه را با پرسشنامه افسردگی بک ۰/۳۹ و با مقیاس انعطاف‌پذیری شناختی مارتین ۰/۷۵ به دست آوردند. آنها همچنین، پایایی پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی را با استفاده از روش آلفای کرانباخ برای کل پرسشنامه و خرده مقیاس‌های ادراک کنترل و ادراک گزینه‌های مختلف به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۹۱ و ۰/۸۴ و با روش بازآزمایی به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۷۵ و ۰/۷۷ گزارش نمودند (۲۸). در ایران کهندانی و ابوالمعالی پایایی ابزار را با استفاده از روش آلفای کرانباخ برای کل پرسشنامه و دو عامل

۲. NEO-FFI
۳. NEO-FFI
۴. SCL-۹۰-R
۵. CFI

جدول ۱. شاخص های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
انعطاف پذیری شناختی	۳۱	۱۳۴	۹۶/۹۲	۱۷/۴۹
رفتارهای رانندگی پرخطر				
لغزشها	۲۱	۷۲	۳۶/۷۷	۹/۹۴
تخلفات عمدی	۱۷	۶۶	۳۰/۷۱	۸/۷۱
اشتباهات	۹	۴۴	۱۴/۴۲	۴/۶۰
تخلفات غیرعمدی	۳	۱۱	۵/۶۶	۲/۰۵
رفتارهای رانندگی	۵۲	۱۸۸	۸۷/۵۸	۲۲/۱۵
ویژگی های شخصیتی				
روان رنجورخویی	۱۸	۵۰	۳۴/۰۵	۶/۸۷
برونگرایی	۲۸	۵۵	۴۰/۵۶	۵/۲۳
گشودگی نسبت به تجربه	۲۶	۵۱	۳۵/۵۶	۳/۸۴
سازگاری	۲۹	۵۵	۴۱/۱۸	۵/۱۲
وظیفه شناسی	۲۸	۵۴	۴۱/۱۶	۴/۷۵

جدول ۲. ماتریس همبستگی ویژگی های شخصیتی و رفتار رانندگی پرخطر

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱- روان رنجورخویی	-							
۲- برونگرایی	-۰/۱۹	-						
۳- گشودگی	۰/۰۹	۰/۱۱	-					
۴- سازگاری	۰/۰۱	۰/۳۹	۰/۱۰	-				
۵- وظیفه شناسی	-۰/۳۸	۰/۵۷	۰/۱۳	۰/۴۶	-			
۶- انعطاف پذیری شناختی	-۰/۴۴**	۰/۵۲**	۰/۱۲	۰/۲۸**	۰/۵۲**	-		
۷- لغزشها	۰/۳۳**	-۰/۲۲**	۰/۰۵	-۰/۲۵**	-۰/۳۶**	-۰/۴۳**	-	
۸- تخلفات عمدی	* ۰/۱۶	* ۰/۲۱	* ۰/۰۴	* ۰/۳۲	* ۰/۳۵	* ۰/۳۶	* ۰/۷۵	-
۹- اشتباهات	** ۰/۲۷	** ۰/۳۲	* ۰/۰۲	* ۰/۱۶	* ۰/۲۸	* ۰/۳۰	** ۰/۷۷	* ۰/۷۰
۱۰- تخلفات غیرعمدی	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۴	۰/۰۷	۰/۰۸	۰/۰۱	** ۰/۳۱	** ۰/۴۱

\* =  $p \leq 0.05$

\*\* =  $p \leq 0.01$

هیچکدام از مولفه های رفتار رانندگی پرخطر ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد. همچنین، بین ویژگی های شخصیتی، انعطاف پذیری شناختی و مولفه تخلفات غیرعمدی رفتار رانندگی رابطه آماری معناداری وجود ندارد.

همانگونه که در جدول (۲) ملاحظه می شود، همبستگی محاسبه شده بین ویژگی شخصیتی روان رنجورخویی و مولفه های رفتار رانندگی پرخطر یعنی لغزشها، تخلفات عمدی، اشتباهات رانندگی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. بین ویژگی های شخصیتی برونگرایی، سازگاری، وظیفه شناسی، انعطاف پذیری شناختی و مولفه های لغزشها، تخلفات عمدی، اشتباهات رانندگی رابطه منفی و معنادار وجود دارد. اما بین ویژگی شخصیتی گشودگی در برابر تجربه و

جدول ۳. تحلیل رگرسیون چند متغیره برای پیش‌بینی مولفه‌های رفتار رانندگی (لغزش‌ها، تخلفات عمدی، اشتباهات) بر اساس ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری شناختی

متغیرهای ملاک	متغیرهای پیش‌بین	B	SE	Beta	T	P	R	R2
لغزش‌ها	روان‌رنجورخویی	۰/۳۸	۰/۱۰	۰/۲۶	۳/۸۱	۰/۰۰۱	۰/۴۵	۰/۲۰
	برونگرایی	-۰/۰۱	۰/۱۴	-۰/۰۷	-۰/۰۹	۰/۹۲		
	گشودگی	۰/۰۴	۰/۱۶	۰/۰۱	۰/۲۸	۰/۷۷		
	سازگاری	-۰/۳۴	۰/۱۴	-۰/۱۸	-۳/۴۲	۰/۰۰۱		
	وظیفه‌شناسی	-۰/۵۲	۰/۱۸	-۰/۳۹	-۳/۳۳	۰/۰۰۱		
	انعطاف‌پذیری	-۰/۸۹	۰/۱۲	۰/۴۲	-۴/۹۲	۰/۰۰۱		
تخلفات عمدی	روان‌رنجورخویی	۰/۱۱	۰/۰۹	۰/۰۹	۱/۲۶	۰/۲۰	۰/۴۰	۰/۱۶
	برونگرایی	۰/۰۳	۰/۱۳	۰/۰۲	۰/۲۸	۰/۷۷		
	گشودگی	۰/۰۳	۰/۱۴	۰/۰۱	۰/۲۳	۰/۸۱		
	سازگاری	-۰/۴۰	۰/۱۲	-۰/۲۳	-۳/۱۰	۰/۰۰۱		
	وظیفه‌شناسی	-۰/۴۱	۰/۱۶	-۰/۲۲	-۲/۹۴	۰/۰۰۱		
	انعطاف‌پذیری	۰/۴۵	۰/۰۲	-۰/۲۴	-۲/۸۶	۰/۰۰۱		
اشتباهات	روان رنجورخویی	۰/۱۴	۰/۰۴	۰/۲۱	۲/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۳۹	۰/۱۵
	برونگرایی	-۰/۲۰	۰/۰۷	-۰/۲۳	-۲/۹۹	۰/۰۰۱		
	گشودگی	۰/۰۴	۰/۰۸	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۵۷		
	سازگاری	-۰/۰۵	۰/۰۶	-۰/۷۸	-۰/۷۸	۰/۴۳		
	وظیفه‌شناسی	-۰/۱۷	۰/۰۸	-۰/۲۲	-۲/۵۸	۰/۰۰۱		
	انعطاف‌پذیری	-۰/۱۹	۰/۱۱	-۰/۲۱	-۲/۸۹	۰/۰۰۱		

است. یافته‌های این تحقیق نشان داد که بین ویژگی‌های شخصیتی، انعطاف‌پذیری شناختی و رفتار رانندگی پرخطر رابطه آماری معنادار وجود دارد و ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری شناختی قادر به پیش‌بینی رفتار رانندگی پرخطر هستند. نتیجه این تحقیق همسو با نتایج محققان دیگر است که نشان دادند بین ویژگی‌های شخصیتی، انعطاف‌پذیری شناختی و رفتار رانندگی پرخطر رابطه معنادار وجود دارد (۱۷، ۱۸، ۳۱-۴۵).

با توجه به یافته‌ها می‌توان گفت رانندگی یک تکلیف پیچیده است که ویژگی‌های شخصیتی و توانایی‌های شناختی نقش مهمی در آن ایفا می‌کنند (۴۶). ویژگی‌های شخصیتی نابهنجار همراه با کاهش انعطاف‌پذیری شناختی در رانندگان باعث ارتکاب رفتارهای رانندگی پرخطر و افزایش میزان تصادفات می‌شوند (۴۷). برای مثال، ویژگی شخصیتی روان‌رنجورخویی به فقدان سازگاری روان‌شناختی و عدم ثبات هیجانی اشاره دارد (۴۸). افراد روان‌رنجور اغلب مستعد تجربه هیجان‌های منفی مانند خشم، شرم و خجالت هستند. تحقیق نشان داد هر چه نمره فرد در ویژگی شخصیتی روان‌رنجورخویی بالاتر باشد، نارسایی‌های شناختی نیز بالاتر است (۴۹). از این‌رو، روان‌رنجورخویی با کاهش انعطاف‌پذیری رانندگان، منجر به افزایش

برای پیش‌بینی مولفه‌های رفتار رانندگی پرخطر از طریق ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری شناختی از تحلیل رگرسیون چندمتغیره استفاده شد. نتایج نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی روان‌رنجورخویی، سازگاری، وظیفه‌شناسی و انعطاف‌پذیری شناختی قادرند ۲۰ درصد از واریانس مولفه لغزش‌های رفتار رانندگی را تبیین کنند. ویژگی‌های شخصیتی سازگاری، وظیفه‌شناسی و انعطاف‌پذیری شناختی ۱۶ درصد از واریانس مولفه تخلفات عمدی و ویژگی‌های شخصیتی روان‌رنجورخویی و برونگرایی، وظیفه‌شناسی و انعطاف‌پذیری شناختی ۱۵ درصد از واریانس مولفه اشتباهات رانندگی را تبیین نمودند. هیچکدام از ویژگی‌های شخصیتی قادر به پیش‌بینی و تبیین مولفه تخلفات غیرعمدی نبودند.

## بحث

این تحقیق با هدف پیش‌بینی رفتارهای رانندگی پرخطر از طریق ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری شناختی انجام شد. نقطه قوت این تحقیق، انتخاب رانندگان اتوبوس‌های بین شهری پایانه‌های شهر تهران به عنوان گروه هدف مطالعه بود. زیرا تاکنون تحقیق مشابهی روی رانندگان اتوبوس‌ها بین شهری پایانه‌های شهر تهران انجام نشده



به حقوق مسافران و سایر رانندگان در جاده احترام می‌گذارند، در مسیرهای دو طرفه سبقت‌های خطرناک نمی‌گیرند، از چراغ قرمز عبور نمی‌کنند، خشم و عصبانیت خود را روی رانندگان دیگر تخلیه نمی‌نمایند. عدم ارتکاب رفتارهای پرخطر توسط شخصیت‌های وظیفه‌شناس آنها را تبدیل به رانندگان ایمنی می‌نماید که هرگز رفتاری را مرتکب نمی‌شوند که خود، مسافران و سایر رانندگان را به خطر بیاندازند. نتایج این پژوهش نشان داد که ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری شناختی با رفتار رانندگی پرخطر ارتباط دارند، بنابراین، پیشنهاد می‌شود هنگام آموزش رانندگی و اعطای گواهینامه یا تمدید آن، ابتدا خصوصیات روان‌شناختی افراد همچون ویژگی‌های شخصیتی و انعطاف‌پذیری از طریق آزمون‌های روان‌شناختی مورد ارزیابی قرار گرفته و افراد روان‌رنجور و فاقد انعطاف‌پذیری شناختی به مراکز مشاوره جهت آموزش و درمان معرفی شوند تا از این طریق خطر تصادفات جاده‌ای کاهش یابد. محدودیت این پژوهش این بود که صرفاً روی نمونه‌ای از رانندگان پایانه‌های بین شهری تهران انجام شد. بنابراین، یافته‌ها را فقط می‌توان به رانندگان پایانه‌های بین شهری تهران تعمیم داد.

### تشکر و قدر دانی

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری مشاوره دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر است. پژوهشگران از کلیه شرکت‌های تعاونی مسافری پایانه‌های غرب و بیهقی، و رانندگان شرکت کننده در این تحقیق قدردانی می‌نمایند.

رفتارهای رانندگی پرخطر می‌شود. روان‌رنجورخویی به دلیل همراهی با هیجانات منفی بر برداشت و ادراک راننده از محیط و رفتارهای رانندگی تاثیر گذاشته و امکان واکنش‌های درست و سنجیده را از او سلب می‌کند. این افراد احتمالاً به دلیل برخورداری از تمرکز پایین، درگیری ذهنی با نگرانی‌هایشان و نداشتن انعطاف‌پذیری شناختی بیشتر درگیر حوادث، و ارتکاب خطاها، اشتباهات و تخلفات رانندگی می‌شوند. همچنین، این درگیری‌ها باعث کاهش توانایی‌های شناختی و عملکردهای آنها از جمله تصمیم‌گیری، و قضاوت‌های آنها می‌شود که نهایتاً منجر به افزایش خطا و رفتارهای پرخطر رانندگی و درگیری در حوادث جاده‌ای می‌شوند. تکانشگری افراد روان‌رنجورخو نیز این باور و نگرش را در فرد ایجاد می‌کند که هدف از رانندگی کسب هیجان و تحریک بیشتر است. بنابراین، باعث می‌شود راننده دست به رانندگی پرخطر، سرعت بالا و نقض قوانین بزند (۱۱).

رانندگان پرخطر نمرات کمتری در برون‌گرایی، وظیفه‌شناسی و سازگاری کسب می‌کنند. افراد دارای نمره بالا در ویژگی‌های وظیفه‌شناسی سطوح بالاتری از عزم و اراده و میل به کارآمدی و سازندگی را نشان می‌دهند. آنها هوشیار محتاط، دقیق، پایدار، منظم، و هدفمند هستند و از هنجارها و قوانین اجتماعی اطاعت می‌کنند (۵۰). وجود این ویژگی‌ها باعث می‌شود که افراد وظیفه‌شناس، مرتکب رفتارهای رانندگی پرخطر نشوند و آمار بروز تصادفات در این افراد بی‌نهایت پایین باشد. شخصیت‌های سازگار معمولاً همکاری کننده، با ملاحظه، همدل، بلند نظر، با ادب و مهربان هستند. سازگاری در درجه اول نشان‌دهنده کیفیت روابط میان فردی، میزان سازگاری اجتماعی فرد، همکاری، گرمی، محبت، مهربانی و ویژگی‌های مثبتی است که افراد در تعاملاتشان با دیگران بروز می‌دهند (۵۱). افراد دارای نمره پایین در ویژگی‌های برون‌گرایی، سازگاری و وظیفه‌شناسی مشکلات بیشتری در کارکردهای اجرایی نشان می‌دهند (۵۲). از این‌رو، رانندگان برون‌گرا، سازگار و وظیفه‌شناس که از انعطاف‌پذیری شناختی برخوردارند، هنگام مواجهه با شرایط دشوار و تهدید کننده در جاده می‌توانند شرایط را بررسی و اطلاعات مورد نیاز خود را سازماندهی و بهترین راه حل موجود برای مقابله با آن شرایط را برگزینند. در نتیجه می‌توان گفت رانندگان برون‌گرا و وظیفه‌شناس از انعطاف‌پذیری شناختی بالایی برخوردارند و به دلیل اینکه موقعیت‌های دشوار را قابل کنترل و برطرف شدن می‌دانند و با آنها رویاروی می‌شوند کمتر مرتکب نقض قوانین راهنمایی و رانندگی و انجام رفتارهای رانندگی پرخطر می‌شوند. آنها باعث افزایش ایمنی ترافیک از طریق پرهیز از رفتارهای تکانشی، نقض قوانین رانندگی و رفتارهای قانون شکنانه، خودمحوری، احترام به حقوق دیگران، خودداری از رویارویی غیرانطباقی با موقعیت‌های تحریک کننده، شتاب‌زدگی و عصبانیت می‌شوند. رانندگان سازگار و وظیفه‌شناس

## References

1. World Health Organization. Dept. of Violence, Injury Prevention, World Health Organization. Violence, Injury Prevention, World Health Organization. Global status report on road safety: time for action. World Health Organization; 2009
2. Fathi A JN. The analysis of death statistic in Iran Journal of analytical research statistic., 2017;5(1):19-22.
3. Dingus TA, Guo F, Lee S, Antin JF, Perez M, Buchanan-King M, et al. Driver crash risk factors and prevalence evaluation using naturalistic driving data. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2016;113(10):2636-41.
4. Bakhtiyari M, Soori H, Ainy E, Salehi M, Mehmandar M. The survey of the role of humans' risk factors in the severity of road traffic injuries on urban and rural roads. Safety promotion and injury prevention. 2014;2(3):245-52.
5. Crundall D. Hazard prediction discriminates between novice and experienced drivers. Accident Analysis & Prevention. 2016;86:47-58.
6. Heidary M HT. Role of emotion regulation and brain-behavior systems in occurrence or non- occurrence risky driving behaviors. Traffic Law Enforcement Research Studies. 2018;1(23):151-74.
7. Parker D, Reason JT, Manstead AS, Stradling SG. Driving errors, driving violations and accident involvement. Ergonomics. 1995;38(5):1036-48.
8. Lotfi S YS, Pourabdiyan S, Hassanzadeh A, Lotfi A. Driving behavior among different groups of Iranian drivers based on driver coping styles. International journal of preventive medicine. 2017;8(1):52. [Pubmed]
9. Shahar A. Self-reported driving behaviors as a function of trait anxiety. Accident Analysis & Prevention. 2009;41(2):241-5.
10. Taubman-Ben-Ari O, Eherenfreund-Hager A, Prato CG. The value of self-report measures as indicators of driving behaviors among young drivers. Transportation research part F: traffic psychology and behaviour. 2016;39:33-42.
11. Nayum A. The Role of Personality and Attitudes in Predicting Risky Driving Behavior 2008.
12. Elliott MA, Baughan CJ, Sexton BF. Errors and violations in relation to motorcyclists' crash risk. Accident Analysis & Prevention. 2007;39(3):491-9.
13. Akinniyi R, Akinnawo E, Akpunne B, Oyeleke J. The Predictive Influence of Demographic and Personality Traits on Risky Driving Behaviour among Traffic Offenders in Osun State, Nigeria. Current Journal of Applied Science and Technology. 2019;35(4):1-12.
14. Wagner J, Lüdtko O, Robitzsch A. Does personality become more stable with age? Disentangling state and trait effects for the big five across the life span using local structural equation modeling. Journal of personality and social psychology. 2019;116(4):666-80.
15. Suldo SM, Minch DR, Hearon BV. Adolescent life satisfaction and personality characteristics: Investigating relationships using a five factor model. Journal of Happiness Studies. 2015;16(4):965-83.
16. McCrae RR, Costa Jr PT. Personality, coping, and coping effectiveness in an adult sample. Journal of personality. 1986;54(2):385-404.
17. Ledger S BJ, Chekaluk E. Cognitive functioning and driving: The young and the old. international conference on transport and traffic psychology; Brisbane 2016.
18. Rike P-O, Johansen HJ, Ulleberg P, Lundqvist A, Schanke A-K. Exploring associations between self-regulatory mechanisms and neuropsychological



- functioning and driver behaviour after brain injury. *Neuropsychological rehabilitation*. 2018;28(3):466-90.
19. Gilbert SJ, Burgess PW. Executive function. *Current Biology*. 2008;18(3):R110-R4.
20. Hargrave DD, Nupp JM, Erickson RJ. Two brief measures of executive function in the prediction of driving ability after acquired brain injury. *Neuropsychological rehabilitation*. 2012;22(4):489-500.
21. Cragg L, Chevalier N. The processes underlying flexibility in childhood. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 2012;65(2):209-32.
22. Karwowski W. *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors-3 Volume Set*: CRC Press; 2006.
23. Dajani DR, Uddin LQ. Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in neurosciences*. 2015;38(9):571-8.
24. Tamietto M, Torrini G, Adenzato M, Pietrapiana P, Rago R, Perino C. To drive or not to drive (after TBI)? A review of the literature and its implications for rehabilitation and future research. *NeuroRehabilitation*. 2006;21(1):81-92.
25. McCrae RR, Costa Jr PT. Rotation to maximize the construct validity of factors in the NEO Personality Inventory. *Multivariate Behavioral Research*. 1989;24(1):107-24.
26. Roshan Chesly R, Shaeeri M, Atrifard M, Nikkhah A, Ghaem Maghami B, Rahimierad A. Investigating psychometric properties of "NEO-Five factor inventory"(NEO-FFI). *Scientific Journal of Clinical Psychology & Personality*. 2006;1(16):27-36.
27. Garousi FM, Mehryar A, Ggazi TM. Application Of The Neop Ir Test And Analytic Evaluation Of It. 2001.
28. Dennis JP, Vander Wal JS. The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*. 2010;34(3):241-53.
29. Kohandani M, ABOLMAALI AK. Factor Structure And Psychometric Properties Of Persian Version Of Cognitive Flexibility Of Dennis, Vander Wal And Jillon. 2017.
30. Oreyzi HR, Haghayegh SA. Psychometric properties of the Manchester driving behavior questionnaire. *Payesh (Health Monitor)*. 2010;9(1):21-8.
31. Mottaghian Z, Shokri O. Modeling Personality Traits, Anger Emotion And Aggressive Driving Behaviors. 2019.
32. Azimzade PA, Hayati M. The Relationship of personality traits with aggressive behavior in vehicle car drivers. *Traffic Law Enforcement Research Studies*. 2018;1(28):29-52.
33. haydareh B aJ, khoramabadi Y. . The Comparison of emotional intelligence and personality characteristics of drivers with and without violation in Kermanshah. *Traffic Law Enforcement Research Studies*. 2016;1(17):153-80.
34. Garousi B aV. The Role of Personality on Risky Driving. *Traffic Law Enforcement Research Studies*. 2013;1(6):11-40.
35. Hagh-Shenas H, Hosseini MA, Jamshidi MA, Azizi HR. Relation of personality traits with driving behavior in city of Shiraz in 2005. *Hakim Research Journal*. 2008 Oct 10;11(3):47-54.
36. Wang F, Zhang J, Wang S, Li S, Hou W. Analysis of driving behavior based on dynamic changes of personality states. *International journal of environmental research and public health*. 2020;17(2):430.
37. Lucidi F, Mallia L, Giannini AM, Sgalla R, Lazuras L, Chirico A, et al. Riding the adolescence: personality

- subtypes in young moped riders and their association with risky driving attitudes and behaviors. *Frontiers in psychology*. 2019;10:300.
38. Shen B, Qu W, Ge Y, Sun X, Zhang K. The relationship between personalities and self-report positive driving behavior in a Chinese sample. *PLoS one*. 2018;13(1):e0190746.
39. Chraif M, Aniței M, Burtăverde V, Mihăilă T. The link between personality, aggressive driving, and risky driving outcomes—testing a theoretical model. *Journal of Risk Research*. 2016;19(6):780-97.
40. Ge Y, Qu W, Jiang C, Du F, Sun X, Zhang K. The effect of stress and personality on dangerous driving behavior among Chinese drivers. *Accident Analysis & Prevention*. 2014;73:34-40.
41. Ledger S, Bennett JM, Chekaluk E, Batchelor J, Di Meco A. Cognitive function and driving in middle adulthood: does age matter? *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*. 2019;66:471-84.
42. Zicat E, Bennett JM, Chekaluk E, Batchelor J. Cognitive function and young drivers: The relationship between driving, attitudes, personality and cognition. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*. 2018;55:341-52.
43. Sommer M, Heidinger C, Arendasy M, Schauer S, Schmitz-Gielsdorf J, Häusler J. Cognitive and personality determinants of post-injury driving fitness. *Archives of clinical neuropsychology*. 2010;25(2):99-117.
44. Malekpour F, Mohammadian Y, Malekpour AR. Investigation of the relationship between personality and attitude to safety of taxi drivers. *Safety promotion and injury prevention (Tehran)*. 2014;2(3):204-8.
45. Alavi SS, Mohammadi MR, Soori H, Jannatifard F, Mohammadi-Kalhory S. The determination of Cognitive-behavioral features of bus and Truck drivers during road accidents in 2013-2014. *Irtiqā-yi īminī va pīshgīrī az mašdūmiyat/ha*. 2015;3(4):223-32.
46. Stutts JC, Stewart JR, Martell C. Cognitive test performance and crash risk in an older driver population. *Accident Analysis & Prevention*. 1998;30(3):337-46.
47. Oxley J, Langford J, Charlton J. The safe mobility of older drivers: a challenge for urban road designers. *Journal of Transport Geography*. 2010;18(5):642-8.
48. Seidman G. Self-presentation and belonging on Facebook: How personality influences social media use and motivations. *Personality and individual differences*. 2013;54(3):402-7.
49. Sutin AR, Aschwanden D, Stephan Y, Terracciano A. Five Factor Model personality traits and subjective cognitive failures. *Personality and Individual Differences*. 2020;155:109741.
50. Harris PB, Houston JM, Vazquez JA, Smither JA, Harms A, Dahlke JA, et al. The Prosocial and Aggressive Driving Inventory (PADI): A self-report measure of safe and unsafe driving behaviors. *Accident Analysis & Prevention*. 2014;72:1-8.
51. Moore K, McElroy JC. The influence of personality on Facebook usage, wall postings, and regret. *Computers in human behavior*. 2012;28(1):267-74.
52. Bell T, Hill N, Stavrinou D. Personality determinants of subjective executive function in older adults. *Aging & Mental Health*. 2019:1-10.