

Investigating the Effectiveness of Impulse Control Training on Driving Behaviors and Emotional Processing of Individuals with Risky Driving Behaviors: A Quasi-Experimental Study

Ali Salmani^{1*}, Seyyed Hojjat Fattahi², Javad Hashemi³, Sajjad Basharpour¹

¹ Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

² Department of Traffic Safety Management, Head of Traffic Police of Ardabil Province, Ardabil, Iran

³ Applied Research Office of Ardabil Police Command, Ardabil, Iran

Received: 14 May 2025 Accepted: 12 October 2025

Abstract

Background and Aim: Traffic accidents are the second leading cause of death in the country, and a significant portion of them are due to human error and risky driving behaviors. The risky behaviors of drivers may be because their impulsive behavior leads to more incorrect responses, requiring greater concentration and better organization. The present study aimed to investigate the effectiveness of impulse control training on driving behaviors and emotional processing of individuals with risky driving behaviors.

Methods: This was a quasi-experimental study with a pre-test-post-test design including a control group. The statistical population of this study comprised all individuals exhibiting risky driving behaviors in Ardabil province in 2025. Thirty individuals were selected through purposive sampling and randomly assigned to two groups: the experimental group ($n = 15$) and the control group ($n = 15$). The experimental group underwent 8 sessions of 60 minutes each of the Sperry Impulse Control Training Program (2006), while the control group maintained their regular routine. Data were collected using the Hasaninasab et al. Risky Driving Behaviors Questionnaire (2022) and Baker et al. Emotional Processing Scale (2010). The data were analyzed using multivariate analysis of covariance in SPSS 26 software.

Results: The findings showed a significant difference between the mean of risky driving behaviors ($P < 0.001$, $F = 25.87$, $\eta^2 = 0.499$) and emotional processing ($P < 0.001$, $F = 125.08$, $\eta^2 = 0.828$) of individuals with risky driving behaviors in the experimental and control groups in the post-test.

Conclusion: Impulse control training helps drivers become aware of negative emotions such as anger and anxiety and teaches them how to cope positively. A person who is in a good state of mindfulness acknowledges their thoughts and emotions and works on developing the ability to process them when faced with disturbing thoughts and emotions, leading to a significant reduction in risky driving behaviors.

Keywords: Impulse Control, Emotional Processing, Risky Driving Behaviors.

*Corresponding author: Ali Salmani, Email: Ali.s.b.1375@gmail.com

بررسی اثربخشی آموزش کنترل تکانه بر رفتارهای رانندگی و پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی: یک مطالعه نیمه تجربی

علی سلمانی^{۱*}، سید حجت فتاحی^۲، جواد هاشمی^۳، سجاد بشرپور^۱

^۱ گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

^۲ گروه مدیریت ایمنی ترافیک، رئیس پلیس راهنمایی و رانندگی استان اردبیل، اردبیل، ایران

^۳ دفتر تحقیقات کاربردی فرماندهی انتظامی استان اردبیل، اردبیل، ایران

چکیده

زمینه و هدف: حوادث رانندگی، دومین عامل مرگومیر در کشور است و بخش قابل توجهی از آن به دلیل اشتباهات انسانی و رفتارهای پرخطر رانندگی صورت می‌گیرد. رفتارهای پرخطر رانندگان به این علت می‌تواند باشد که رفتار تکانه‌ای آن‌ها باعث ایجاد پاسخ‌های نادرست بیشتری می‌شود و در نتیجه نیاز به تمرکز بیشتر و سازماندهی بهتری دارند. پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش کنترل تکانه بر رفتارهای رانندگی و پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی انجام گرفت.

روش‌ها: این مطالعه از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل تمامی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی در سال ۱۴۰۳ استان اردبیل بود. از بین آن‌ها تعداد ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایشی (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) جایگزین شدند. گروه آزمایش ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای برنامه آموزش کنترل تکانه اسپری (۲۰۰۶) را دریافت کردند و گروه کنترل به روال عادی خود ادامه دادند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه رفتارهای پرخطر رانندگی حسنی‌نسب و همکاران (۱۴۰۱) و مقیاس پردازش هیجانی باکر و همکاران (۲۰۱۰) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس چندمتغیره در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ تحلیل شدند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که بین میانگین رفتارهای پرخطر رانندگی ($\eta^2 = 0/499$, $F = 25/87$, $P < 0/001$) و پردازش هیجانی ($\eta^2 = 0/828$, $F = 125/08$, $P < 0/001$) افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی گروه آزمایش و گروه کنترل در پس‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: آموزش کنترل تکانه سبب می‌شود رانندگان از هیجانات منفی مثل خشم و اضطراب آگاه شده و درصدد مقابله مثبت برآیند، فردی که از لحاظ ذهن آگاهی در وضعیت خوبی قرار دارد، افکار و هیجانات خود را می‌پذیرد و تلاش می‌کند در مواجهه با افکار و هیجان‌های آزاردهنده، توانایی پردازش آن‌ها را کسب کرده و میزان رفتارهای رانندگی پرخطر به طرز معناداری کاهش می‌یابد.

کلیدواژه‌ها: کنترل تکانه، پردازش هیجانی، رفتارهای پرخطر رانندگی.

مقدمه

رفتارهای پرخطر رانندگی (Risky driving behaviors) تأثیر بسزایی در وقوع تصادفات جاده‌ای دارند (۱). حوادث رانندگی از شایع‌ترین علت مرگ در جهان است. براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، سالانه در دنیا حدود ۱.۳۰۰.۰۰۰ نفر بر اثر حوادث رانندگی و تلفات جاده‌ای جان خود را از دست می‌دهند. در ایران این آمار بیش از میانگین جهانی است (۲). براساس گزارش مرکز تحقیقات آماری ایران، کشور ایران با نرخ تقریبی ۲۰ مرگ به ازای هر ۱۰۰ هزار نفر، در رتبه ۱۱۳ از میان ۱۷۵ کشور جهان قرار دارد که شرایط نامطلوبی را نشان می‌دهد (۳). رفتار رانندگی پرخطر معمولاً با نشانه‌هایی از عملکرد غیرعادی در رانندگی، مانند تعداد زیاد ترمزهای ناگهانی بحرانی و نرخ بالای شتاب‌گیری‌های شدید نمایان می‌شود (۴). رفتارهای پرخطر رانندگی به عنوان مجموعه‌ای از اقدامات معمول و خطرناک در جاده‌ها شناخته شده‌اند. در این میان، آمار تصادفات ناشی از رفتارهای پرخطر رانندگی و مشکلات روان‌شناختی رانندگان در ایران قابل توجه و بالا است (۵).

سازمان بهداشت جهانی عوامل خطر مرتبط با تصادفات رانندگی را به چند گروه اصلی از جمله، عوامل انسانی، زیرساخت‌ها، وسایل نقلیه و همچنین اجرای ناقص قوانین تقسیم کرده است (۶) و در این میان، عامل انسانی و رفتارهای پرخطر یا تهاجمی هنگام رانندگی بیشترین نقش را ایفا می‌کنند (۷). متغیرهای رانندگی پرخطر شامل لغزش‌ها، خطاها و تخلفات است، که لغزش‌ها به دنبال اختلال در توجه و پردازش اطلاعات ایجاد شده و سبب انحراف در رانندگی می‌شود. خطاها نتیجه عدم موفقیت در اقدامات برنامه‌ریزی شده جهت رسیدن به نتیجه مورد نظر در رانندگی است و تخلفات، انحراف عمدی از رفتار رانندگی ایمن، محسوب می‌شود (۸). در حقیقت، شیوه رانندگی تهاجمی و تخلفات ناشی از آن راه، باید در شرایط روانی و شخصیتی افراد جستجو کرد (۹). در این راستا، پژوهش‌ها نشان داده‌اند رانندگانی که رفتارهای پرخطر را دارند، بیشتر درگیر خطاهای رانندگی می‌شوند (۱۰) و این نوع رفتارها به عنوان یک معیار قابل اطمینان برای پیش‌بینی تصادفات ترافیکی شناخته شده‌اند (۱۱). همچنین تحقیقات حاکی از آن است که رفتارهای پرخطر رانندگی با دشواری در تنظیم هیجان رانندگان ارتباط داشته (۱۲) و به شکل خشم، تکانشگری و هیجان‌خواهی در رانندگی خود را نشان می‌دهد (۱۳، ۱۴).

رفتار رانندگی (Driving Behavior) به عملکردها و واکنش‌های راننده در طول شرایط مختلف رانندگی اشاره دارد که شامل حرکت از نقطه شروع به مقصد نهایی با توجه به عواملی مانند مدت زمان سفر می‌شود (۱۵). رفتار رانندگی را می‌توان در گروه‌های مشخص با الگوهای مشابه طبقه‌بندی کرد تا برآوردی از سطح خطر رانندگی ارائه دهد (۱۶). این گروه‌ها شامل رفتارهای معمولی، خواب‌آلوده و پرخاشگرانه هستند (۱۷). رفتار رانندگی یکی از مهمترین عوامل انسانی است. تحقیقات انجام شده نشان می‌دهد

که رفتار ناهنجار رانندگی با خطر در جاده مرتبط است و علت اصلی تصادفات ترافیکی، جراحات و تلفات است (۱۸، ۱۹). مطالعات متعددی نشان داده‌اند که حالات عاطفی راننده، مثل خشم هنگام رانندگی و اضطراب، می‌تواند از طریق تأثیرات واسطه‌ای بر رفتار رانندگی تأثیر بگذارد (۲۰). علاوه بر این، جستجوی هیجان بیشتر، لذت راننده را از خطر توصیف می‌کند و به تبع آن به افزایش رفتارهای خطرناک رانندگی منجر می‌شود (۲۱).

یکی از موارد مهم در زمینه رانندگی پرخطر، پردازش هیجانی (Emotional processing) است. پردازش هیجانی به عنوان یک فرایند پیچیده تعریف می‌شود که شامل توانایی فرد در نظارت، ارزیابی و اصلاح واکنش‌های هیجانی خود است. این مهارت برای دستیابی به اهداف، نیازها و توانایی درک مؤثر شرایط هیجانی اهمیت دارد و نقش مهمی در مدیریت احساسات و تطبیق با موقعیت‌های مختلف ایفا می‌کند (۲۲). در واقع، پردازش هیجانی به فرایندی اشاره دارد که از طریق آن آشفتگی‌های هیجانی جذب شده و کاهش می‌یابند به‌طوری که شرایط مساعدی برای تقویت رفتارها و تجربیات مثبت فراهم می‌آید (۲۳). پردازش هیجانی را می‌توان واکنش‌های زیست‌شناختی به موقعیت‌هایی دانست که آن را یک فرصت مهم و چالش برانگیز ارزیابی می‌کنیم و این واکنش‌ها با پاسخی که به آن رویدادهای محیطی می‌دهیم، همراه می‌شوند (۲۴). پردازش هیجانی نقش مؤثری در افزایش مهارت‌های عاطفی برای کاهش آشفتگی‌های هیجانی و روانی دارد (۲۵). اگر چه ماهیت آشفتگی هیجانی در اختلالات مختلف به صورت متفاوتی بروز می‌کند، اغلب اشکال آسیب‌شناسی روانی، منعکس‌کننده اختلال در برخی از حوزه‌ها همانند پردازش هیجانی است (۲۶). استفاده از مداخلات درمانی مؤثر در کارآمدی پردازش هیجانی می‌تواند نقش مهمی در بهبود اختلالات هیجانی و اضطرابی داشته باشد.

در همین راستا و به تبع با نگاهی عمیق‌تر، پژوهشگران حوزه رفتارهای پرخطر رانندگی به پژوهش درباره میزان شیوع و همچنین ریشه‌یابی علل و عوامل مرتبط با این مسئله مهم پرداخته‌اند. بر اساس آمارهایی که سازمان بهداشت جهانی منتشر می‌کند، در سال ۲۰۱۸ میلادی گزارش شد که سالانه حدود ۱/۵ میلیون نفر جان خود را بر اثر تصادفات جاده‌ای از دست داده و جراحات تصادفات جاده‌ای، علت اصلی مرگ افراد بین ۹ تا ۲۹ سال است. تقریباً ۹۰ درصد از مرگ‌ومیرها در کشورهای متوسط اتفاق افتاده است؛ درحالی‌که این کشورها تنها ۵۴ درصد از وسایل نقلیه کل جهان را در اختیار دارند (۲۷). در ایران نیز تصادفات رانندگی، علت اصلی مرگ‌ومیر است. به گزارش یونسف، در سال‌های اخیر تصادفات در کشور ایران افزایش معناداری داشته است. بر اساس آمارهای بین‌المللی، حدود ۲/۵ درصد از تصادفات جهان در ایران اتفاق می‌افتد (۲۸)؛ این به آن معناست که در کشور ایران شیوع حوادث ترافیکی حدود بیست برابر بیشتر از میانگین جهانی است و در

و ۱۵ نفر به گروه کنترل تخصیص یافتند. برای تعیین حجم نمونه پژوهش، از قاعده‌ای که Cohen و همکاران (۳۵) و Brysbaert (۳۶) گزارش کرده‌اند، استفاده شد که طبق آن برای پژوهش‌های آزمایشی و شبه آزمایشی، تعداد ۱۵ نفر برای هر یک از گروه‌های آزمایش و کنترل پیشنهاد شده است.

روش اجرا

روش جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش به این صورت بود که بعد از اخذ مجوز و معرفی از نیروی انتظامی استان، به مرکز پلیس راهنمایی و رانندگی استان اردبیل مراجعه و با هماهنگی رئیس پلیس محترم راهور افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی از نظر پلیس راهور، که طی یکسال سابقه رانندگی پرخطر یا منجر به حادثه، بیش از دو بار تخلف یا تصادفات ثبت شده در سامانه و بیش از یکبار تصادفات خطرناک داشته‌اند، شناسایی و برای شرکت در مطالعه از آن‌ها درخواست شد تا در جلسات آموزش کنترل تکانه با محقق همکاری‌های لازم را داشته باشند. به این منظور پس از انتخاب ۳۰ نفر دارای رفتارهای پرخطر رانندگی و جایگزینی آنان به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر)، همه آزمودنی‌ها به پرسشنامه رفتارهای رانندگی و پردازش هیجانی پاسخ دادند. آنگاه گروه آزمایش برنامه آموزش کنترل تکانه را به صورت گروهی دریافت کردند. برنامه آموزش کنترل تکانه به کار رفته در این پژوهش (جدول ۱) بر گرفته از پروتکل Sperry (۳۲) بود. این برنامه آموزشی طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به مدت ۴ هفته (هر هفته دو جلسه) در محل مرکز پلس راهور شهر اردبیل اجرا گردید و گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. شیوه ارائه مطالب بیش‌تر به صورت مشارکتی (بحث گروهی) بود. در پایان برنامه مداخله‌ای، همه آزمودنی‌های دو گروه آزمایشی و کنترل دوباره به آزمون‌های فوق به عنوان پس‌آزمون پاسخ دادند. ملاک‌های ورود شامل رضایتمندی و تعهد کتبی برای شرکت در جلسات گروهی، عدم وجود اختلالات روانی در شرکت‌کننده‌ها و رانندگی پر خطر و تصادف بیش از یکبار در طی یکسال بود. همچنین ملاک‌های خروج نیز شامل داشتن غیبت در یک جلسه آموزشی در گروه آزمایش، عدم مشارکت و همکاری با درمانگر و عدم انجام تکالیف در طول جلسات آموزشی بود.

ابزار سنجش

پرسشنامه رفتارهای پرخطر رانندگی: این پرسشنامه به وسیله حسنی نسب و همکاران (۳۷) تدوین شده است که دارای ۳۸ عبارت و ۴ خرده مقیاس می‌باشد. خرده مقیاس‌ها شامل رفتار تهاجمی (خشم جاده‌ای)، حواس‌پرتی و خستگی، عدم توافق‌پذیری و عدم توجه به سلامت خود می‌باشد. برای سنجش اعتبار پرسشنامه رفتارهای پرخطر رانندگی از آلفای کرونباخ استفاده شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای رفتار تهاجمی ۰/۸۷، حواس‌پرتی و خستگی ۰/۷۸، عدم توافق‌پذیری ۰/۷۵، عدم توجه به سلامت فردی ۰/۸۳ و برای کل پرسشنامه ۰/۸۵ به دست آمد. در این

سال‌های اخیر، میزان ناتوانی ناشی از حوادث رانندگی در کشور، در مقایسه با کشورهای اروپایی دو برابر شده است (۲۹).

در زمینه اهمیت پژوهش حاضر، می‌توان به این مسئله اشاره کرد که از آنجا که حوادث رانندگی، دومین عامل مرگ‌ومیر در کشور است و بخش قابل توجهی از آن به دلیل اشتباهات انسانی و رفتارهای پرخطر رانندگی صورت می‌گیرد (۳۰). مقرون به صرفه‌ترین راه برای کاهش این حوادث، شناخت و اصلاح رفتارهای پرخطر رانندگی است. رفتارهای پرخطر رانندگان به این علت می‌تواند باشد که رفتار تکانه‌ای آن‌ها باعث ایجاد پاسخ‌های نادرست بیش‌تری می‌شود و در نتیجه نیاز به تمرکز بیش‌تر و سازماندهی بهتری دارند (۳۱). در این راستا، آموزش کنترل تکانه (Impulse control training) به تنظیم هیجانی‌های منفی و کاهش حواس‌پرتی در حین رانندگی کمک کرده و منتج به کاهش رفتار رانندگی پرخطر می‌گردد. این درمان، مداخله‌ای است که توسط Sperry (۳۲) با هدف شناسایی انگیزه‌های تکانه‌ای، به تأخیر انداختن آن‌ها و در نهایت کاهش تمایلات شدید و غیرارادی برای عمل به وجود آمد.

سلیمانی و همکاران (۳۳) در مطالعه‌ای با هدف اثربخشی آموزش کنترل تکانه بر روی کیفیت زندگی دانش‌آموزان قلدر به این نتیجه دست یافتند دانش‌آموزانی که آموزش کنترل تکانه دریافت کرده بودند در مقایسه با هم‌تایان خود در گروه گواه نمرات بالاتری در کیفیت زندگی در مرحله پس‌آزمون به دست آوردند. Klein و Robinson (۳۴) دریافتند که آموزش کنترل تکانه باعث کاهش تکانشگری و خودکنترلی در دانش‌آموزان با مشکلات خلق تحریک‌پذیر می‌شود. در واقع آموزش مهارت‌های کنترل تکانه باعث کاهش رفتارهای پرخطرگرا و افزایش خودکنترلی و تعاملات اجتماعی افراد می‌شود. با توجه به مطالب ذکرشده، نتایج این پژوهش از لحاظ اهمیت کاربردی و با در نظر گرفتن شرایط فرهنگی و بومی ایران می‌تواند راهگشای متخصصان حوزه‌های روان‌شناسی، مشاوره و نیروهای انتظامی، به ویژه پلیس راهور در زمینه پیشگیری، درمان و شناخت دقیق‌تر عوامل مرتبط با رفتارهای پرخطر رانندگی باشد. بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش کنترل تکانه بر رفتارهای رانندگی و پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی انجام شده است.

روش‌ها

جامعه و نمونه آماری

روش پژوهش حاضر، از نوع نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی در سال ۱۴۰۳ استان اردبیل بود. از بین جامعه آماری فوق ابتدا تعداد ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و سپس به صورت تصادفی میان دو گروه تقسیم شدند، به طوری که ۱۵ نفر به گروه آزمایشی

پرسشنامه هر گویه نشان‌دهنده یک جنبه از رفتار پرخطر رانندگی است و نمره ۱ به معنای رفتار خطرناک رانندگی کمتر و نمره ۵ به معنای رفتار خطرناک بیش‌تر می‌باشد. جهت افزایش سهولت پاسخ‌گویی شرکت‌کنندگان در پاسخ به سؤالات، گویه‌های ۷، ۸، ۱۱، ۲۰، ۲۱، ۲۵، ۳۱ و ۳۳ با جمله‌بندی مثبت برای کنترل سوگیری پاسخ‌دهی طرح شد و برای یک‌دست شدن همه سؤالات به منظور اعمال تجزیه و تحلیل آن‌ها ارزش‌گذاری این ۸ سؤال به صورت معکوس اعمال شد. به این معنی که به عبارت هرگز نمره، ۵ به عبارت کم نمره، ۴ به عبارت متوسط نمره، ۳ به عبارت زیاد نمره، ۲ به عبارت خیلی زیاد نمره ۱ تعلق گرفت.

مقیاس پردازش هیجانی: این مقیاس توسط Baker و همکاران در سال ۲۰۱۰ با ۲۵ گویه و ۵ بعد فرونشانی (۴ گویه)، عدم تنظیم هیجان (۸ گویه)، عدم تجربه هیجانی (۴ گویه)، نشانه‌های عدم پردازش هیجانی (۵ گویه) و اجتناب (۴ گویه) تدوین شده است. گویه‌ها با استفاده از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ تا

۵ نمره‌گذاری می‌شود. نمره کل این مقیاس در دامنه ۱۲۵-۲۵ و نمره بالاتر نشان‌دهنده سطح بالاتری از توانمندی در پردازش هیجانات و کاهش الگوهای اجتنابی و ناکارآمد است. Baker و همکاران (۳۸)، روایی سازه این ابزار را با روش تحلیل عاملی اکتشافی تأیید و پایایی را با روش آلفای کرونباخ برای ابعاد فرونشانی ۰/۸۱، عدم تنظیم هیجان ۰/۸۷، عدم تجربه هیجانی ۰/۸۴، نشانه‌های عدم پردازش هیجانی ۰/۸۱ و اجتناب ۰/۷۸ و کل ۰/۸۹ گزارش کردند. سنگانی و همکاران (۳۹) پایایی را با روش آلفای کرونباخ برای ابعاد فرونشانی ۰/۷۵، عدم تنظیم هیجان ۰/۷۴، عدم تجربه هیجانی ۰/۷۹، نشانه‌های عدم پردازش هیجانی ۰/۸۱ و اجتناب ۰/۸۰ و کل ۰/۸ گزارش کردند.

برنامه آموزشی کنترل تکانه: برنامه آموزش کنترل تکانه به‌کار رفته در این پژوهش بر گرفته از پروتکل Sperry (۳۲) بود. این برنامه آموزشی طی ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای به مدت ۴ هفته (هر هفته دو جلسه) برای رانندگان دارای رفتارهای پرخطر اجرا گردید.

جدول-۱. خلاصه جلسات بسته آموزش کنترل تکانه Sperry (۳۲)

جلسه	محتوا
اول	جلسه اول معارفه و تشخیص موقعیت کلی (این جلسه با هدف آشنایی مراجعین با پژوهشگر و فراهم کردن زمینه‌ی درک و تفاهم متقابل و بیان انتظارات پژوهشگر انجام شد).
دوم	ارزیابی و شناخت افکار و احساسات که منجر به رفتارهای تکانه‌ای و خودتخریبی می‌شود.
سوم	بررسی افکار و احساسات و توضیح و شناساندن پاسخ‌های مقابله‌ای که درونی و یا بیرونی هستند.
چهارم	آموزش به تأخیر انداختن و مقابله با پاسخ‌های تکانه‌ای.
پنجم	تمرین و بازخورد.
ششم	آگاهی درمانگر از انگیزه‌های مبنی بر انجام رفتارهای تکانه‌ای؛ اگر انگیزه رفتارهای خود تخریبی مشخص شود، ممکن است که روش‌های کم‌خطرتری را جایگزین رفتارهای سابق خود سازد و بسیار احتمال دارد که رفتارهای جایگزین سازگارانه نیز باشد.
هفتم	تثبیت؛ در این مرحله موقعیت‌های واقعی که فرد با آن‌ها مواجه بوده است، در هنگام رانندگی مطرح و تشریح خواهد شد. همچنین در این مرحله، از شیوه پسخوراند گروهی و تقویت استفاده خواهد شد و از افراد خواسته می‌شود که به تعمیم الگوی کنترل تکانه در تمام مراحل زندگی، بپردازند.
هشتم	جمع بندی، تمرین آموزش‌ها و پس آزمون.

تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها

تجزیه و تحلیل اطلاعات در دو سطح مختلف انجام گرفت. به این گونه که در سطح آماره‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهشی، جدول‌های فراوانی و در سطح آماره‌های استنباطی از روش تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد. داده‌ها با نسخه ۲۶ نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

ملاحظات اخلاقی

ملاحظات اخلاقی مطرح شده در بیانیه هلسینکی از جمله اخذ رضایت آگاهانه، توضیح اهداف پژوهش برای شرکت‌کنندگان، رعایت محرمانه بودن اطلاعات اخذ شده از شرکت‌کنندگان و قوانین نشر رعایت شد. این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه محقق اردبیلی با کد IR.UMA.REC.1404.028 به تصویب رسیده است.

نتایج

میانگین (و انحراف معیار) سن شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش

به‌ترتیب برابر با ۳۵/۰۶ (۵/۶۳) و در گروه کنترل برابر با ۳۱/۶۶ (۶/۰۳) بود. از نظر تعداد تصادفات به ترتیب در گروه آزمایش ۶ نفر یکبار، ۴ نفر دوبار و ۵ نفر سه بار و بیشتر؛ در گروه کنترل نیز ۴ نفر یکبار، ۸ نفر دوبار و ۳ نفر سه بار و بیشتر طی یکسال تصادف خطرناک داشتند. وضعیت تحصیلی افراد مورد بررسی به ترتیب در گروه آزمایش در مقطع سیکل ۱ نفر، در مقطع دیپلم ۷ نفر و در مقطع لیسانس ۷ نفر؛ در گروه کنترل نیز فراوانی تحصیلات در مقطع سیکل ۲ نفر، در مقطع دیپلم ۸ نفر و در مقطع لیسانس ۵ نفر بودند. بر اساس جدول ۲، بین گروه آزمایش و کنترل از لحاظ سن ($P = ۰/۱۶۵$)، تعداد تصادفات ($P = ۰/۲۵۴$) و وضعیت تحصیلی ($P = ۰/۲۳۸$) تفاوت آماری مشاهده نشد که نشان‌دهنده هم‌تا بودن ۲ گروه از نظر سن، تعداد تصادفات و وضعیت تحصیلی است.

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های پس‌آزمون متغیر رفتارهای پرخطر رانندگی در آزمودنی‌های گروه

جدول-۲. توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیکی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی

متغیرها	طبقات	گروه آزمایش	گروه کنترل	P
سن	-	۳۵/۰۶ (۵/۶۳)	۳۱/۶۶ (۶/۰۳)	۰/۱۶۵
تعداد تصادفات	یکبار	۴ (۴۰/۰۰)	۴ (۲۶/۷۰)	۰/۲۵۴
	دوبار	۴ (۲۶/۷۰)	۸ (۵۳/۳۰)	
	سه بار و بیشتر	۵ (۳۳/۳۰)	۳ (۲۰/۰۰)	
وضعیت تحصیلی	سیکل	۱ (۶/۷۰)	۲ (۱۳/۳۰)	۰/۳۳۸
	دیپلم	۷ (۴۶/۷۰)	۸ (۵۳/۳۰)	
	لیسانس و بالاتر	۷ (۴۶/۷۰)	۵ (۳۳/۳۰)	

جدول-۳. میانگین و انحراف معیار رفتارهای پرخطر رانندگی و پردازش هیجانی در گروه‌های آزمایش و کنترل

گروه‌ها	متغیرها	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		کولموگروفسمیرنوف
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
گروه آزمایش	رفتارهای پرخطر رانندگی	۸۴/۲۰	۱۲/۸۴	۶۷/۷۳	۷/۸۲	۰/۳۲
	پردازش هیجانی	۷۴/۴۰	۱۶/۰۶	۱۰۲/۷۳	۸/۶۸	۰/۲۰
گروه کنترل	رفتارهای پرخطر رانندگی	۸۳/۶۶	۱۲/۴۷	۸۲/۳۳	۱۲/۵۱	۰/۱۸
	پردازش هیجانی	۷۸/۰۶	۱۲/۰۰	۷۹/۲۶	۱۱/۹۷	۰/۰۸

الزامی است. در این پژوهش نیز ابتدا به بررسی این مفروضه‌ها پرداخته شد. جهت بررسی مفروضه همسانی واریانس توزیع متغیرها در دو گروه از آزمون لوین استفاده شد. چون سطح معناداری آزمون لوین بیش‌تر از خطای مفروض در پژوهش به‌دست آمد ($P > 0.05$)، واریانس نمرات برابر می‌باشد، بنابراین مفروضه همسانی واریانس‌ها مورد تأیید است. همچنین آزمون ام‌باکس برای بررسی ماتریس‌های کوواریانس در دو گروه با سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ تأیید شد ($P > 0.05$). با توجه به اینکه مفروضه‌های نرمال بودن، همگنی واریانس‌ها توزیع متغیرها در دو گروه، همسانی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس برقرار بودند، از تجزیه و تحلیل کوواریانس چندمتغیری به منظور مقایسه میانگین نمرات متغیرهای رفتارهای پرخطر رانندگی و پردازش هیجانی در پس‌آزمون استفاده شد.

آزمایش کمتر و میانگین نمره‌های پس‌آزمون متغیر پردازش هیجانی بیشتر از میانگین نمرات پیش‌آزمون آن‌هاست، ولی تفاوت میانگین نمره‌های پس‌آزمون و پیش‌آزمون متغیر رفتارهای پرخطر رانندگی و پردازش هیجانی در آزمودنی‌های گروه کنترل ناچیز است. علاوه بر این، همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه سطح معنی‌داری برای آزمون کولموگروفسمیرنوف برای مفروضه‌ها بیش‌تر از ($P > 0.05$) بود، این فرض را تأیید می‌کند که توزیع متغیرها بهنجار است.

برای آزمون فرضیه‌ها از روش تجزیه و تحلیل کوواریانس چندمتغیری استفاده شد. در تجزیه و تحلیل کوواریانس رعایت بعضی مفروضه‌ها از قبیل نرمال بودن توزیع داده‌ها، همسانی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس و همگنی واریانس‌های خطا،

جدول-۴. خلاصه نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری

ضریب اثر	مقدار آماره	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	P	مجذور اتا
اثر پیلائی	۰/۸۴	۶۷/۷۹	۲	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۴۴
لامبدای ویلکز	۰/۱۵	۶۷/۷۹	۲	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۴۴
اثر هاتلینگ	۵/۴۲	۶۷/۷۹	۲	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۴۴
بزرگترین ریشه روی	۵/۴۲	۶۷/۷۹	۲	۲۵	۰/۰۰۱	۰/۸۴۴

جدول-۵. نتایج تحلیل کوواریانس برای بررسی اثربخشی مداخله در متغیرهای پژوهش

منبع تغییرات	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P	مجذور اتا
پیش‌آزمون	رفتارهای پرخطر رانندگی	۱۲۷۸/۳۰	۱	۱۲۷۸/۳۰	۲۰/۹۱	۰/۰۰۱	۰/۴۴۶
	پردازش هیجانی	۱۵۲۵/۵۱	۱	۱۵۲۵/۵۱	۳۹/۵۸	۰/۰۰۱	۰/۶۰۴
گروه	رفتارهای پرخطر رانندگی	۱۵۸۱/۳۱	۱	۱۵۸۱/۳۱	۲۵/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۴۹۹
	پردازش هیجانی	۴۸۱۹/۸۴	۱	۴۸۱۹/۸۴	۱۲۵/۰۸	۰/۰۰۱	۰/۸۲۸
خطا	رفتارهای پرخطر رانندگی	۱۵۸۹/۲۴	۲۶	۶۱/۱۲	-	-	-
	پردازش هیجانی	۱۰۰۱/۸۹	۲۶	۳۸/۵۳	-	-	-

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، معنادار شدن شاخص‌های آزمون چندمتغیری یعنی اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه روی ($F = ۶۷/۷۹, P < ۰/۰۰۱$) مؤید این است که بین گروه‌های آزمایش و کنترل از لحاظ پس‌آزمون متغیرهای وابسته با کنترل پیش‌آزمون تفاوت معناداری وجود دارد. بر این اساس می‌توان بیان داشت که تفاوت معناداری حداقل در یکی از متغیرهای وابسته رفتارهای پرخطر رانندگی و پردازش هیجانی ایجاد شده است و ضریب مجذور اتا نشان می‌دهد که ۸۴ درصد تفاوت بین دو گروه مربوط به مداخله آزمایشی است. در ادامه جهت تعیین تأثیر دقیق‌تر مداخله بر متغیرهای پژوهش نتایج آزمون در جدول ۵ ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، پس از تعدیل نمره‌های پیش‌آزمون، تفاوت آماری معناداری بین میانگین نمرات پس‌آزمون دو گروه آزمایش و کنترل در متغیرهای رفتارهای پرخطر رانندگی ($F = ۲۵/۸۷, P < ۰/۰۰۱, \eta^2 = ۰/۴۹۹$) و پردازش هیجانی ($F = ۱۲۵/۰۸, P < ۰/۰۰۱, \eta^2 = ۰/۸۲۸$) وجود دارد. بنابراین فرضیه‌های پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش کنترل تکانه بر رفتارهای رانندگی و پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی در پس‌آزمون مورد تأیید قرار می‌گیرد که بیانگر اثربخشی این مداخله می‌باشد.

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش کنترل تکانه بر رفتارهای رانندگی و پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی انجام شد.

نتایج مطالعه پژوهش نشان داد که آموزش کنترل تکانه بر رفتارهای رانندگی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی اثربخش است. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد که کنترل تکانه بر رفتارهای رانندگی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی تأثیر دارد. به عبارت دیگر آموزش کنترل تکانه در گروه آزمایش توانسته است رفتارهای رانندگی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی را بهبود بخشد، نتایج به‌دست آمده با یافته‌های عظیم‌زاده و حیاتی که در پژوهش خود نشان دادند آموزش خوددلسوزی مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر رفتار رانندگی پرخطر مؤثر بوده و آن را کاهش داده است (۱۴)، فتحي و گنبدی نیز در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که آموزش کاهش استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی می‌تواند منجر به کاهش تکانشگری و رفتارهای پرخطر رانندگان شود (۴۰)، Love و همکاران در پژوهش خود تأکید کردند که برای مقابله با رانندگی تهاجمی، یک دیدگاه مداخله‌ای می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر نیمرخ‌های خودتنظیمی و نگرش‌های افراد دارای رفتارهای تهاجمی در رانندگی داشته باشد (۴۱)، Su و همکاران در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که شناسایی و اندازه‌گیری رفتار رانندگی پرخاشگرانه می‌تواند پایه و اساس ایجاد یک سیستم نظارتی برای

کنترل این نوع رانندگی در جاده‌ها باشد (۴۲)، همسو می‌باشد. نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که برنامه مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر مؤلفه‌های کنترل تکانه شامل بی‌برنامگی، تکانشگری حرکتی و تکانشگری شناختی در افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی اثر مثبتی دارد. در واقع آموزش برنامه‌های روان‌شناختی سبب کاهش تکانشگری و رفتارهای پرخطر در رانندگان می‌شود، چرا که رانندگان با رفتارهای پرخطر با آموزش کنترل تکانه یاد می‌گیرند که در مقابل موقعیت‌های تنش‌زا خودکنترلی بهتری داشته باشند، سازگاری و تاب‌آوری در این افراد بالاتر رفته و پردازش هیجانی افزایش می‌یابد. رانندگان با کنترل تکانه می‌آموزند که رفتارهای پرخطر رانندگی از جمله لغزش‌ها، تخلفات عمدی و غیرعمدی و اشتباهات خود را تشخیص داده و اصلاح کنند. این توانایی به آن‌ها کمک می‌کند تا از قوانین و هنجارهای اجتماعی پیروی کنند. وجود این ویژگی باعث می‌شود که رفتارهای تکانشگرانه کاهش یابد و از ایجاد رفتارهای پرخطر نیز جلوگیری شود (۴۰).

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که فرآیندهای نشخوارخشم محرک‌های اولیه برای پاسخ‌های خشم شدید به محرک‌های نسبی و افزایش سطح تکانشگری هستند، بر این اساس، فقدان توانایی درک احساسات، نشان دادن خودکنترلی و اجرای راهبردهای نظارتی مؤثر، افراد را از توانایی تنظیم سازگارانه و مقابله با احساسات منفی باز می‌دارد. رانندگان پرخاشگر به احتمال زیاد رفتارهای رانندگی پرخطری را نشان می‌دهند (۴۱، ۴۲). آموزش مهارت‌های کنترل تکانه با ایجاد توانایی نظارت، ارزیابی، فهم و اصلاح واکنش‌های هیجانی جهت عملکرد مناسب و اصلاح تجارب سبب می‌شود افراد موفق به تنظیم و پردازش هیجان‌های خود شده و با شرایط دشوار در حین رانندگی سازگار شوند (۱۴).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که آموزش کنترل تکانه بر پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی اثربخش است. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد که کنترل تکانه بر پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی تأثیر دارد. به عبارت دیگر آموزش کنترل تکانه در گروه آزمایش توانسته است پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی را افزایش دهد، نتایج به‌دست آمده با یافته‌های امیدي شریفی و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که هیجان و حضور آگاهانه در لحظه تأثیر قابل توجهی بر رفتارهای رانندگی دارد و همچنین نقش مهمی در کاهش احتمال وقوع تصادفات ایفا می‌کند (۱۲)، قاسمی و همکاران نیز در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که آموزش رفتارهای مطلوب ترافیکی تأثیر مستقیمی بر مهارت‌های فردی، توانایی‌های ادراکی و شناختی راننده دارد. همچنین مشخص شد که این آموزش باعث می‌شود راننده در مواجهه با رفتارهای رانندگی واکنش مناسبی نشان دهد (۴۳)، Hernández و همکاران در پژوهش خود نشان دادند که با استفاده از مداخلات آموزشی می‌توان خشم رانندگان را مدیریت کرد و موجب بهبود

تحلیل کیفی و مصاحبه‌های عمیق استفاده گردد. همچنین پیشنهاد می‌شود مطالعات آتی بر روی زنان هم انجام گیرد تا امکان تعمیم نتایج بیشتر شود. پژوهش‌های آتی با استفاده از روش‌های مانند مصاحبه برای جمع‌آوری اطلاعات بهتر، نتایج قابل استنادتری را فراهم سازد. همچنین گنجاندن سایر متغیرهای روانشناختی در پژوهش‌ها، نظیر ویژگی‌های شخصیت، نگرش به خطر، سبک هویتی و غیره در تحلیل علل رفتار پرخطر رانندگی مفید به نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر، ضمن تأیید و حمایت از فرضیه تحقیق، نشان داد که بکارگیری آموزش کنترل تکانه بر رفتارهای رانندگی و پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی مؤثر است. این بدین معنی است که استفاده از آموزش کنترل تکانه به عنوان یکی از مداخلات اثربخش، ارزان، قابل اجرا و مؤثر می‌تواند در کاهش رفتارهای پرخطر رانندگی و ارتقای پردازش هیجانی افراد دارای رفتارهای پرخطر رانندگی واقع شود. بکارگیری آموزش‌های روانشناختی، می‌تواند با ایجاد توانایی نظارت، ارزیابی، فهم و اصلاح واکنش‌های هیجانی جهت عملکرد مناسب و اصلاح تجارب سبب می‌شود افراد موفق به تنظیم و پردازش هیجان‌های خود شده و با شرایط دشوار در حین رانندگی سازگار شوند. یافته این پژوهش نشان داد که آموزش کنترل تکانه سبب می‌شود رانندگان از پیش‌آیندهای هیجانی منفی مثل خشم و اضطراب آگاه شده و درصدد مقابله مثبت برآیند فردی که از لحاظ ذهن آگاهی در وضعیت خوبی قرار دارد، افکار و هیجانات خود را می‌پذیرد

پردازش هیجانات آن‌ها نیز شد (۴۴)، Kraaij و Garnefski نیز در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که توجه به مقابله با رفتارهای پرخطر نقش مهمی در طراحی برنامه‌های مداخله‌ای برای مشکلات سلامت روان، به ویژه پرخاشگری، ایفا می‌کند (۴۵) همسو می‌باشد. نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که غلبه عواطف منفی در رانندگان سبب می‌شود این افراد با ذهن خود درگیر شده و توانایی‌های شناختی و عملکردی از جمله زمان واکنش و قضاوت صحیح در آن‌ها کاهش یافته و وقوع خطا و درگیری در حادثه افزایش یابد. بنابراین هیجان‌ها با تغییر توجه رانندگان از رانندگی به سمت محرک‌های هیجانی شده ممکن است بر تفسیر درست راننده از محیط و رفتارهای رانندگی تأثیر گذاشته و پردازش علائم رانندگی را با مشکل مواجه کند (۴۳). دشواری در پردازش هیجان که به شکل فقدان آگاهی هیجانی، عدم وضوح هیجان، دشواری در انجام رفتار هدفمند، دشواری در کنترل تکانه، عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی و دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجانی، خود را نشان می‌دهد و باعث رفتارهای پرخطر رانندگی می‌شود. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت که آموزش کنترل تکانه سبب می‌شود رانندگان از پیش‌آیندهای هیجانی منفی مثل خشم و اضطراب آگاه شده و درصدد مقابله مثبت برآیند فردی که از لحاظ ذهن آگاهی در وضعیت خوبی قرار دارد، افکار و هیجانات خود را می‌پذیرد و تلاش می‌کند در مواجهه با افکار و هیجان‌های آزادکننده، توانایی پردازش آن‌ها را بدون قضاوت کردن به‌دست آورد. بنابراین در این شرایط، میزان رفتارهای رانندگی پرخطر به طرز معناداری کاهش می‌یابد (۱۲). این امر به افزایش انعطاف‌پذیری شناختی و کاهش هیجان منفی نظیر ترس، اضطراب و خشم منجر شده، و باعث می‌شود فرد در ارزیابی موقعی‌ها بیشتر از منظر مثبت توجه کند. این دیدگاه می‌تواند میان فرد و دیگران احساس پیوند ایجاد کند و در تجربه وقایع ناخوشایند، به خصوص تجارب که متضمن ارزیابی و مقایسه اجتماعی است، احساسات منفی کمتری را نشان دهد. همچنین این آموزش سبب بهبود توانایی به تعویق انداختن احساسات ناخوشایند شده و موجب افزایش رفتارهای سازگاران جدید و ارتقای ظرفیت روانی افراد می‌شود (۴۴، ۴۵).

محدودیت‌های پژوهش

از محدودیت‌های مطالعه حاضر گروه نمونه بود که تنها از بین رانندگان مرد شهر اردبیل انتخاب شده، لذا در تعمیم نتایج به رانندگان کل کشور جانب احتیاط رعایت گردد. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش استفاده از پرسشنامه به‌عنوان تنها ابزار جمع‌آوری اطلاعات می‌باشد، که ممکن است به سوگیری در پاسخ‌دهی منجر شود. همچنین، عدم تمایل کافی رانندگان و فقدان مرحله پیگیری (Follow-up) برای ارزیابی پایداری اثر مداخله در افراد گروه آزمایش از دیگر محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شود. با توجه به محدودیت‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از روش‌های ترکیبی (Mixed Methods) شامل

نکات بالینی کاربردی برای جوامع نظامی

- دوره‌های آموزشی کنترل تکانه در برنامه‌های آموزشی رانندگی پلیس راهنمایی و رانندگی برای رانندگانی که دارای امتیاز منفی بالایی در گواهینامه خود هستند، اجرا شود. همچنین، حذف امتیازهای منفی مشروط به گذراندن موفقیت‌آمیز این دوره‌های آموزشی باشد.
- انجام غربالگری و شناسایی متقاضیان دریافت گواهینامه توسط پلیس راهنمایی و رانندگی که نمره بالاتری در هیجان‌خواهی و پرخاشگری دارند و ادغام آموزش‌های آیین‌نامه رانندگی آن‌ها با آموزش مهارت‌های روانشناختی در زمینه کنترل هیجان، این امر می‌تواند جنبه پیشگیری داشته و بر کاهش رفتار رانندگی پرخطر در آن‌ها مؤثر باشد.
- جهت فرهنگ‌سازی و ارتقای مهارت‌های مقابله با دشواری در تنظیم هیجان، مداخلات روانشناختی از زمان کودکی و در قالب طرح‌های همیار پلیس در مدارس اجرا شود.

استان اردبیل، دفتر تحقیقات کاربردی فرماندهی انتظامی و کلیه افرادی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، به خصوص رانندگان شرکت کننده در پژوهش قدردانی می‌گردد.

تضاد منافع: نویسندگان تصریح می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

و تلاش می‌کند در مواجهه با افکار و هیجان‌های آزاردهنده، توانایی پردازش آن‌ها را بدون قضاوت کردن به‌دست آورد. بنابراین در این شرایط، میزان رفتارهای رانندگی پرخطر به طرز معناداری کاهش می‌یابند.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از پلیس راهنمایی و رانندگی

منابع

1. Wang L, Wang Y, Shi L, Xu H. Analysis of risky driving behaviors among bus drivers in China: The role of enterprise management, external environment and attitudes towards traffic safety. *Accident Analysis & Prevention*. 2022;168:106589. doi:10.1016/j.aap.2022.106589
2. Abdorrahmani R, Elyasi MH. Identify strategies to reduce driving casualties. *NAJA Strategic Studies Journal*. 2021;6(21):47-83. [In Persian]
3. ISRC. Analytical report on the statistics of road accidents and casualties. Iran Statistical Research Center. 2020. Available from: <https://amar.org.ir/>
4. Alrassy P, Smyth AW, Jang J. Driver behavior indices from large-scale fleet telematics data as surrogate safety measures. *Accident Analysis & Prevention*. 2023;179:106879. doi:10.1016/j.aap.2022.106879
5. Shokoochi-Yekta M, Ghasemzadeh S, Matbou Riahi M. Effects of psycho-social skills training on bus drivers' aggression and cognitive flexibility. *Journal of Psychological Science*. 2021;20(101):719-27.
6. World Health Organization. Road traffic injuries. 2022. Available from: <https://www.who.int/health-topics/road-safety/children-and-young-people>
7. Abdi M, Arghami S, Fallah R, Shahbazi H. Dangerous Driving Behaviors of Intra-city and Intercity Bus Drivers: Is There any Difference?. *Journal of Occupational Hygiene Engineering*. 2021;8(1):1-9. doi:10.52547/johe.8.1.1
8. Fathi A. The role of mental health components in high-risk driving behaviors. *Journal of Police Medicine*. 2020;9(3):143-8. doi:10.30505/9.3.143
9. Özdemir S, Kahraman S, Ertufan H. Comparison of death anxiety, self-esteem, and personality traits of the people who live in Turkey and Denmark. *OMEGA-Journal of Death and Dying*. 2021;84(2):360-77. doi:10.1177/0030222819885781
10. Su Z, Woodman R, Smyth J, Elliott M. The relationship between aggressive driving and driver performance: A systematic review with meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention*. 2023;183:106972. doi:10.1016/j.aap.2023.106972
11. Zhang T, Chan AH. The association between driving anger and driving outcomes: A meta-analysis of evidence from the past twenty years. *Accident Analysis & Prevention*. 2016;90:50-62. doi:10.1016/j.aap.2016.02.009
12. Omidi Sharifi Z, Jahangir P, Zoghi L. A Prediction of Women's Driving Behaviors based on their Sensation Seeking and Emotion Regulating Problems Mediated by their Mindfulness in Tehran. *Scientific Quarterly of Rahvar*. 2021;10(36):199-230.
13. Mallia L, Lazuras L, Violani C, Lucidi F. Crash risk and aberrant driving behaviors among bus drivers: the role of personality and attitudes towards traffic safety. *Accident Analysis & Prevention*. 2015;79:145-51. doi:10.1016/j.aap.2015.03.034
14. Azimzade A, Hayati M. Effectiveness of Mindful Self-compassion Training on Aggressive Driving Behavior. *Scientific Quarterly of Rahvar*. 2022;11(41):167-206.
15. Halim Z, Sulaiman M, Waqas M, Aydın D. Deep neural network-based identification of driving risk utilizing driver dependent vehicle driving features: A scheme for critical infrastructure protection. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*. 2023;14(9):11747-65. doi:10.1007/s12652-022-03734-y
16. Shi X, Wong YD, Li MZ, Palanisamy C, Chai C. A feature learning approach based on XGBoost for driving assessment and risk prediction. *Accident Analysis & Prevention*. 2019;129:170-9. doi:10.1016/j.aap.2019.05.005
17. Yi D, Su J, Liu C, Qudus M, Chen WH. A machine learning based personalized system for driving state recognition. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*. 2019;105:241-61. doi:10.1016/j.trc.2019.05.042
18. Bener A, Jadaan K, Crundall D, Calvi A. The effect of aggressive driver behaviour, violation and error on vehicle crashes involvement in Jordan. *International Journal of Crashworthiness*. 2020;25(3):276-83. doi:10.1080/13588265.2019.1583422
19. Yang L, Cheng J, Wang Z, Li X. Assessing the relationship between driving skill, driving stress, and driving behavior. *Journal of Safety Research*. 2024;91:96-107. doi:10.1016/j.jsr.2024.08.008
20. Mamcarz P. Do drivers need spiritual fitness? The mediating effect of spiritual fitness on the relationship between personality traits and risky driving behaviours. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2023;96:23-35. doi:10.1016/j.trf.2023.05.016
21. Lajunen T, Sullman MJ, Gaygısız E. Self-assessed driving skills and risky driver behaviour among young drivers: a cross-sectional study. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:840269. doi:10.3389/fpsyg.2022.840269
22. Palomero-Gallagher N, Amunts K. A short review on emotion processing: a lateralized network of neuronal networks. *Brain Structure and Function*.

- 2022 227(2):673-84. doi:10.1007/s00429-021-02331-7
23. Mohammadrezakhani M, Farnam A, Jenaabadi H. The analysis of the effectiveness of emotional processing strategies on academic adjustment and academic engagement of the students in Kerman city, Iran. *Journal of Pediatric Perspectives*. 2020; 8(12):12535-44. doi:10.22038/jpp.2020.52766.4180
24. Trouche S, Pompili MN, Girardeau G. The role of sleep in emotional processing: insights and unknowns from rodent research. *Current Opinion in Physiology*. 2020;15:230-7. doi:10.1016/j.cophys.2020.04.003
25. Oliva A, Torre S, Taranto P, Delvecchio G, Brambilla P. Neural correlates of emotional processing in panic disorder: A mini review of functional magnetic resonance imaging studies. *Journal of Affective Disorders*. 2021;282:906-14. doi:10.1016/j.jad.2020.12.085
26. Raparia E, Coplan JD, Abdallah CG, Hof PR, Mao X, Mathew SJ, et al. Impact of childhood emotional abuse on neocortical neurometabolites and complex emotional processing in patients with generalized anxiety disorder. *Journal of Affective Disorders*. 2016;190:414-23. doi:10.1016/j.jad.2015.09.019
27. Askarishahi M, Vakili M. Trend of Fetal Traffic injuries in Iran from 2009 to 2018. *Tolooebehdasht*. 2021;19(6):50-62. doi:10.18502/tbj.v19i6.5709
28. Askari A, Pandi H, Foudi M. Relationship between mental health and driving behaviors in Tehran; The mediating role of mindfulness, *Rahvar Journal*. 2018;8(28):57-85. [In Persian]
29. Yadollahi M, Gholamzadeh S. Five-year forecasting deaths caused by traffic accidents in Fars Province of Iran. *Bulletin of Emergency & Trauma*. 2019; 7(4):373. doi:10.29252/beat-070406
30. Ezzat D. The effectiveness of emotion-seeking control and mindfulness training on reducing risky driving behaviors in Bushehr city. *Rahvor Journal*. 2019;9(33):203-30. [In Persian]
31. Poushaneh K, Bonab BG, Namin FH. Effect of training impulse control on increase attention of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2010;5: 983-7. doi:10.1016/j.sbspro.2010.07.222
32. Sperry L, Freeman A. Cognitive behavior therapy of DSM-IV-TR personality disorders: Highly effective interventions for the most common personality disorders. Routledge; 2006. doi:10.4324/9780203961582
33. Soleimani E, Hassani M, Talebi M. The effectiveness of impulsive control training on quality of life in bully students. *International Journal of Psychology*. 2018;12(2):24-45. doi:10.24200/ijpb.2018.60302
34. Robinson MD, Klein RJ. The momentary and the macro in action control: A motor control analysis of impulse control difficulties. *Emotion*. 2022;22(8): 1895. doi:10.1037/emo0000976
35. Cohen L, Manion L, Morrison K. Research methods in education. Routledge; 2002. doi:10.4324/9780203029053
36. Brysbaert M. How many participants do we have to include in properly powered experiments? A tutorial of power analysis with reference tables. *Journal of Cognition*. 2019;2(1):16. doi:10.5334/joc.72
37. Hasaninasab SS, Jalili S, Zahedi M. Predicting personality preferences and high-risk driving behaviors affecting the number of traffic accidents. *Journal of Transportation Research*. 2022;19(1): 129-40. doi:10.22034/tri.2021.254423.2824
38. Baker R, Thomas S, Thomas PW, Gower P, Santonastaso M, Whittlesea A. The Emotional Processing Scale: scale refinement and abridgement (EPS-25). *Journal of Psychosomatic Research*. 2010;68(1):83-8. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.07.007
39. Sangani A, Makvandi B, Asgari P, Bakhtiarpor S. Modeling structural relationships of mind theory with tendency to virtual networks through mediating of social adjustment in gifted students. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2020;13(4):351-9. doi:10.32598/ajnp.6.3.206.1
40. Fathi A, Gonbadi AE. Effectiveness of mindfulness-based stress reduction training (MBSR) On impulse control in people with risky driving behaviors. *Journal of Training in Police Sciences*. 2023; 11(3):73-104.
41. Love S, Indrawan Y, Larue GS. Development of a nuanced approach to aggressive driving: an investigation into the self-regulatory and attitudinal profiles of aggressive drivers and their contextual role in negative road interactions. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2024;102:142-54. doi:10.1016/j.trf.2024.02.012
42. Su Z, Woodman R, Smyth J, Elliott M. The relationship between aggressive driving and driver performance: A systematic review with meta-analysis. *Accident Analysis & Prevention*. 2023;183:106972. doi:10.1016/j.aap.2023.106972
43. Ghasemi S, Mohammadi Naeeni M, Nateghi F. Investigating the Effect of Teaching Desirable Traffic Behavior in Iranian Students on Citizens' Health. *Islamic Lifestyle with a Focus on Health*. 2023;7(1):303-17.
44. Hernández-Hernández AM, Siqueiros-García JM, Robles-Belmont E, Gershenson C. Anger while driving in Mexico City. *PloS One*. 2019;14(9): e0223048. doi:10.1371/journal.pone.0223048
45. Kraaij V, Garnefski N. The behavioral emotion regulation questionnaire: development, psychometric properties and relationships with emotional problems and the cognitive emotion regulation questionnaire. *Personality and Individual Differences*. 2019;137:56-61. doi:10.1016/j.paid.2018.07.036