

Risky driving behaviors: Scoping review

Ali Reza Shafiee-Kandjani¹, Ramin Rezapour², Hakime Khoshbooy³, Ali Reza Razzaghi¹, Mohammad Saadati^{4*}, Mirbahador Yazdani¹

¹Road Traffic Injury Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

²Tabriz Health Services Management Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

³Research Center of Psychiatry and Behavioral Sciences, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

⁴Department of Public Health, Khoy University of Medical Sciences, Khoy, Iran

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 1 Feb 2023

Accepted: 22 Feb 2023

ePublished: 17 Jul 2023

Keywords:

- Risky Driving
- Behavior
- Speeding
- Accident
- Road Traffic Safety

Abstract

Background. Risky driving behaviors increase the risk of injury and death due to crash. Vast strata of behaviors are considered as risky behavior in the literature. The aim of this scoping review was to extract and determine various behaviors tagged as risky driving behavior.

Methods. Based on Arksey and O'Malley framework, a scoping review study was conducted. Literature search was done through PubMed, Embase, Scopus and Web of Science databases. Snowballing of references and hand search of related journals were also used. Time limitation for search was defined from 1st January 2000 to 30th December 2019. Screening process was done independently by two researchers. Data was systematically extracted from the included articles using a predetermined extraction table.

Results. Literature review resulted in 3761 articles. After the screening process, 45 articles were included in the study. Majority of included articles were from United States (n=13), followed by Iran (n=5), Australia (n=4) and China (n=4). Speeding (reported in 70% of included studies), drunk driving (52%), aggressive driving (44%), tailgating (41%) and not-using seat belt (37%) were the most frequent behaviors tagged as risky driving behaviors in the included studies.

Conclusion. Regarding the discrepancies in understanding, definition, and categories of risky driving behaviors, it is of great importance to develop a unified standard definition and categorize risky behaviors which would facilitate global movements to reduce risky driving behaviors through effective interventions.

Practical Implications. The results will guide the policymakers to clearly develop suitable policies in national, regional or local levels to prevent and reduce the negative results of risky driving behaviours.

How to cite this article: Shafiee-Kandjani A R, Rezapour R, Khoshbooy H, Razzaghi A R, Saadati M, Yazdani M. Risky driving behaviors: Scoping review. *Med J Tabriz Uni Med Sciences*. 2023;45(4):290-304. doi: 10.34172/mj.2023.033. Persian.

Extended Abstract

Background

Risky driving behaviors (RDBs) not only increase the chance of accidents but also may impact the severity of injuries. RDBs are more prevalent in younger drivers who may lack enough driving skills. Literature has introduced different behaviors as RDBs, including speed violations, cell phone use

while driving, driving under the influence of alcohol, driving without license, not using seat belt while driving, driving while tired or sleepy and rapid lane changes. This makes more diversity among researchers, policymakers, legislators, and the Police administrations so that they are unable to draw a standard definition of RDBs and have a unified

*Corresponding author; Email: saadatim@khoyums.ac.ir

© 2023 The Authors. This is an Open Access article published by Tabriz University of Medical Sciences under the terms of the Creative Commons Attribution CC BY 4.0 License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited

approach towards understanding the limitation and enforcement programs. Definition and analysis of risky driving behaviors through behavior theories could lead us to reduce their negative consequences. Adequate knowledge of RDBs as social behaviors enables countries to progressively decrease the rate of road traffic injury and death due to crash. Identification of the risky driving behaviors could help decision-makers to formulate effective strategies for the control and prevention of RTIs and the associated outcomes. The aim of this study was to review risky driving behaviors categories in the literature.

Methods

This scoping review study was conducted based on Arkesy and OMalley framework through 5 main phases as following:

1. **Research question identification:** The review was guided by the question "What are risky driving behaviors and who is a risky driver?" Mapping out the risky driving literature in various settings and countries was the primary goal of this scoping review.
2. **Identifying relevant studies:** A broad literature search was done through electronic databases including PubMed, Embase, Scopus and Web of Science using predefined keywords. These databases provide a comprehensive coverage of indexed journals. Search strategy is attached as additional file (appendix1). Moreover, to increase literature finding chance, snowballing of references method and hand search of related journals were used. Time limitation for search was defined from 1st January 2000 to 30th December 2019.
3. **Study selection:** Reference management software, EndNote 8, was used to manage retrieved literature. After removal of duplicates, literature was screened based on title and abstract relevancy. Then, full-text of remaining articles was reviewed based on eligibility criteria including studies introducing risky driving behaviors or risky driver identification criteria. Letter to the editor, commentary and brief communication articles were excluded. The screening process was done independently by two researchers (MS and HKH). Disagreements were resolved by research team discussion.
4. **Charting the data:** Data was systematically extracted from the included articles employing a predetermined extraction table. Data extraction was done by two researchers (MS and HKH). First, data from 5 articles was extracted and reviewed for any disruptions and then the table was finalized.
5. **Collating, summarizing, and reporting results:** Extracted data was qualitatively analyzed based on content and then was categorized. Moreover, the vote counting method was used for frequency analysis of risky driving behaviors reported by included studies.

Results

Literature review resulted in 3761 articles. After removing duplications, 2790 citations were screened through PRISMA algorithm, independently by two researchers. Finally, 45 citations were included in the synthesis. Majority of included citations were from United States (n=13), followed by Iran (n=5), Australia (n=4) and China (n=4). Speeding, drunk driving, aggressive driving, tailgating and not-using seat belts were the most frequent behaviors which were reported in literature. Moreover, behaviors including driving affected by emotion, unnecessary use of brake, racing, gesturing, double parking and closing pedestrian way at crossings were reported only by one study.

Conclusion

Speeding, drunk driving, aggressive driving, tailgating and not-using seat belts were identified as the most frequent risky driving behaviors in the literature. Discrepancies in understanding, definition and categorizing of risky driving behaviors in literature emphasizes the importance of creating a shared definition and category of risky behaviors which will facilitate global movements to reduce risky driving behaviors through effective interventions.

رفتارهای پرخطر رانندگی: مرور گسترده

علیرضا شفیی کندیجانی^۱، رامین رضایور^۲، حکیمه خوشبوی^۳، علیرضا رزاقی^۴، محمد سعادت^{۴*}، میربهادر یزدانی^۱

^۱ مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

^۲ مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

^۳ مرکز تحقیقات روانپزشکی و علوم رفتاری، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

^۴ گروه بهداشت عمومی، دانشکده علوم پزشکی خوی، خوی، ایران

اطلاعات مقاله

سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۱۲

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۳

انتشار برخط: ۱۴۰۲/۰۴/۲۶

کلید واژه‌ها:

- رانندگی پرخطر
- رفتار
- سرعت غیرمجاز
- تصادف
- ایمنی ترافیک جاده‌ای

چکیده

زمینه. رفتارهای پر خطر رانندگی خطر آسیب و مرگ ناشی از تصادف را افزایش می‌دهد. رفتارهای متفاوتی در مطالعات به عنوان رفتار پر خطر رانندگی معرفی شده‌اند و تعاریف متمایزی از آن وجود دارد. هدف این پژوهش مروری، تعیین رفتارهای پرخطر رانندگی بر اساس متون منتشر شده توسط محققان است.

روش کار. براساس چارچوب آرکسی و اومالی (Arkesy and OMalley)، یک مطالعه مرور گسترده (scoping review) انجام گرفت. جستجوی متون با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، Embase، Scopus و Web of Science انجام شد. مجلات مرتبط به صورت دستی جستجو و به فرانس مقالات وارد شده به مطالعه نیز مراجعه شد. مقالات به‌طور مستقل توسط دو نفر از محققان غربالگری شدند. داده‌ها به صورت نظام‌مند با استفاده از یک جدول استخراج از پیش تعیین شده، از مقالات استخراج شدند.

یافته‌ها. با جستجوی متون ۳۷۶۱ مقاله یافت شد و با غربالگری، ۴۵ مقاله وارد مطالعه شدند. اکثر مطالعات وارد شده، از کشور آمریکا (۱۳ مطالعه) بودند و بعد از آن ایران (۵ مطالعه)، استرالیا (۴ مطالعه) و چین (۴ مطالعه) قرار داشتند. رانندگی با سرعت غیر مجاز (در ۷۰ درصد مطالعات)، رانندگی در حالت مستی (۵۲ درصد)، رانندگی تهاجمی (۴۴ درصد)، تعقیب خودرو دیگر (۴۱ درصد) و نبستن کمربند ایمنی (۳۷ درصد) شایع‌ترین رفتارهای پرخطر رانندگی گزارش شده در مطالعات بودند.

نتیجه‌گیری. نتایج این مطالعه موجب شناسایی رفتارهای پرخطر رانندگی رایج در کشورهای مختلف شد. تعریف مفهوم و شناسایی رفتارهای پر خطر رانندگی به صورت یکسان می‌تواند راهکاری برای طراحی و اجرای مداخلات اثر بخش جهت پیشگیری از بروز این رفتارها باشد.

پیامدهای عملی. نتایج این مطالعه می‌تواند سیاست‌گذاران را جهت تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های پیشگیری و کاهش آسیب این رفتارها در سطوح مختلف ملی، منطقه‌ای و محلی راهنمایی کند.

مقدمه

نظر گرفته شده‌اند.^{۵،۴} مطالعات نشان داده‌اند که رفتارها و خطاهای انسانی تقریباً عامل ۹۰ درصد از تصادفات جاده‌ای می‌باشد^۶ که رفتارهای پرخطر رانندگی بیشترین سهم را در این بین دارند. رانندگی پرخطر یک رفتار بالقوه مخرب است که در آن رانندگان عمدتاً یا ناخواسته بدون اطلاع از پیامدهای احتمالی از خود بروز می‌دهند.^{۸،۷} رفتارهای رانندگی پرخطر نه تنها احتمال تصادفات را افزایش می‌دهند بلکه بر شدت جراحات نیز تأثیر می‌گذارند.^{۹-۱۱} این رفتارها در رانندگان جوان‌تر که ممکن است مهارت‌های رانندگی کافی و رفتارهای اجتماعی وفق‌پذیر نرمال ندارند، بیشتر رایج است.^{۱۲-۱۴}

بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، هر سال بیش از ۱/۳۵ میلیون نفر در اثر تصادفات جاده‌ای جان خود را از دست می‌دهند.^۱ آسیب‌های حوادث ترافیکی سبب تحمیل هزینه‌های اقتصادی مستقیم و غیرمستقیم بر خانواده‌ها و جوامع می‌شود. پیش‌بینی می‌شود در سال ۲۰۳۰ این آسیب‌ها چهارمین عامل اصلی بار بیماری در سطح جهان باشد.^۲ هادون سه مؤلفه انسان، جاده و خودرو را عوامل اصلی حوادث ترافیکی معرفی کرد^۳ که در رویکردهای جدید سیستم ایمن و همچنین طرح دهه اقدام سازمان جهانی بهداشت نیز به عنوان ارکان ایمنی جاده‌ای در

* نویسنده مسؤول: ایمیل: saadatim@khoyums.ac.ir

حق تالیف برای مولفان محفوظ است. این مقاله با دسترسی آزاد توسط دانشگاه علوم پزشکی تبریز تحت مجوز کپی‌رایت کامنز ۴.۰ (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد.

Mesh terms و همچنین مطالعات قبلی انجام شد. این پایگاه‌های داده یک پوشش جامع از مجلات نمایه شده را ارائه می‌کنند. استراتژی جستجو در جدول ۱ ارائه شده است. علاوه بر این، برای افزایش شانس یافتن مطالعات و مقالات مرتبط، روش نمونه‌گیری گلوله برفی رفرنس‌های مقالات یافت شده و همچنین جستجوی دستی مجلات مرتبط استفاده شدند. محدوده زمانی جستجو از ۱ ژانویه ۲۰۰۰ تا ۳۰ دسامبر ۲۰۱۹ تعیین گردیده بود.

۳. انتخاب مطالعات

نرم افزار مدیریت مرجع EndNote 8، برای بازیابی استفاده شد. بعد از حذف موارد تکراری، مقالات بر مبنای عنوان و رابطه موضوعی چکیده غربالگری شد. سپس متن کامل مقالات باقیمانده بر مبنای معیارهای ورود از جمله مطالعات در زمینه رفتارهای پر خطر رانندگی یا معیارهای شناسایی رانندگی پرخطر مورد بررسی قرار گرفت. فرایند غربالگری توسط دو پژوهشگر (MS و HKH) به‌طور مستقل انجام شد. اختلاف نظرها از طریق بحث تیم مطالعاتی حل شد.

معیارهای ورود و خروج مقالات

مقالاتی که به نوع رفتار پرخطر رانندگی در رانندگی با خودرو اشاره کرده بودند وارد مطالعه شدند. مقالات نامه به سردبیر، commentary و مقالات brief communication از مطالعه خارج شدند. مقالاتی که بر روی موتورسواران انجام گرفته بود از مطالعه خارج شدند.

۴. استخراج داده

داده‌ها به‌طور نظام‌مند با استفاده از مقالات انتخاب شده و بکارگیری جدول استخراج داده (extraction table) از پیش مشخص شده استخراج شدند. استخراج داده‌ها توسط دو محقق انجام شد. ابتدا، داده‌های ۵ مقاله استخراج و از لحاظ وجود هر نوع نواقض بررسی شد و سپس جدول نهایی شد.

۵. جمع‌بندی، تلخیص و تهیه گزارش از نتایج

داده‌های استخراج شده بر اساس محتوی کیفی تحلیل شده و سپس طبقه‌بندی شدند. علاوه بر این، روش شمارش رأی (vote counting) نیز برای تحلیل فراوانی رفتارهای پرخطر رانندگی گزارش شده در مقالات و متون وارد شده مورد استفاده قرار گرفت.

شناسایی و تعریف این رفتارها و همچنین رانندگان پرخطر دو مفهومی هستند که می‌توانند به سیاست‌گذاران در امر تغییر قوانین و اجرای راهبردهای مناسب برای کاهش این رفتارها کمک کنند. مطالعات پیشین رفتارهای مختلفی مانند تخلف از سرعت مجاز،^{۱۷،۹-۱۵} صحبت کردن با تلفن همراه در حین رانندگی،^{۱۹،۱۸} رانندگی با حالت مستی،^{۲۰-۲۲} رانندگی بدون گواهینامه^{۲۳، ۲۴} عدم استفاده از کمربند ایمنی در حین رانندگی،^{۲۴، ۲۱} رانندگی در حالت خواب آلودگی یا خستگی^{۱۵} و تغییر ناگهانی مسیر^{۱۴} را به عنوان رفتار پرخطر رانندگی تعریف کرده‌اند. این تنوع در تعریف و مصداق رفتارهای پرخطر سبب سردرگمی در میان محققان، سیاست‌گذاران، قانون‌گذاران و پلیس وجود می‌شود به‌طوری که قادر به ترسیم یک تعریف استاندارد و واحد از رفتارهای پرخطر رانندگی نیستند و یک رویکرد واحد را نسبت به شناخت محدودیت‌ها و اجرای برنامه‌ها دارند. تعریف و تحلیل رفتارهای پرخطر رانندگی از طریق نظریه‌های رفتاری می‌تواند ما را به سمت کنترل پیامدهای منفی رهنمون سازد. شناخت کافی در مورد رفتارهای پرخطر رانندگی به عنوان رفتارهای اجتماعی به سیاست‌گذاران اجازه می‌دهد تا با اتخاذ راهبردهای کارآمد و مناسب برای کنترل و پیشگیری از بروز این رفتارها، به تدریج میزان آسیب‌های ناشی از حوادث ترافیکی را کاهش دهند. هدف این پژوهش مرور انواع رفتارهای پرخطر رانندگی براساس متون منتشر شده بود.

روش کار

این پژوهش مروری بر اساس چارچوب آرکسی و اوملی (Arkesy and OMalley)، در اواخر سال ۲۰۱۹ انجام شد.^{۲۵، ۲۶} برطبق روش ارائه شده در این چارچوب، این تحقیق در ۵ مرحله اصلی زیر اجرا شد:

۱. شناخت پرسش تحقیق

بررسی ما با این سوال شروع شد که رفتارهای رانندگی پرخطر چه رفتارهایی هستند؟ و یک راننده پرخطر چه رفتارهایی از خود نشان می‌دهد؟ مرور گسترده به ما کمک می‌کند تا بتوانیم متون موجود منتشر شده در این زمینه در کشورهای مختلف را شناسایی و پس از استخراج داده‌ها، یافته‌های خود را تدوین کنیم.

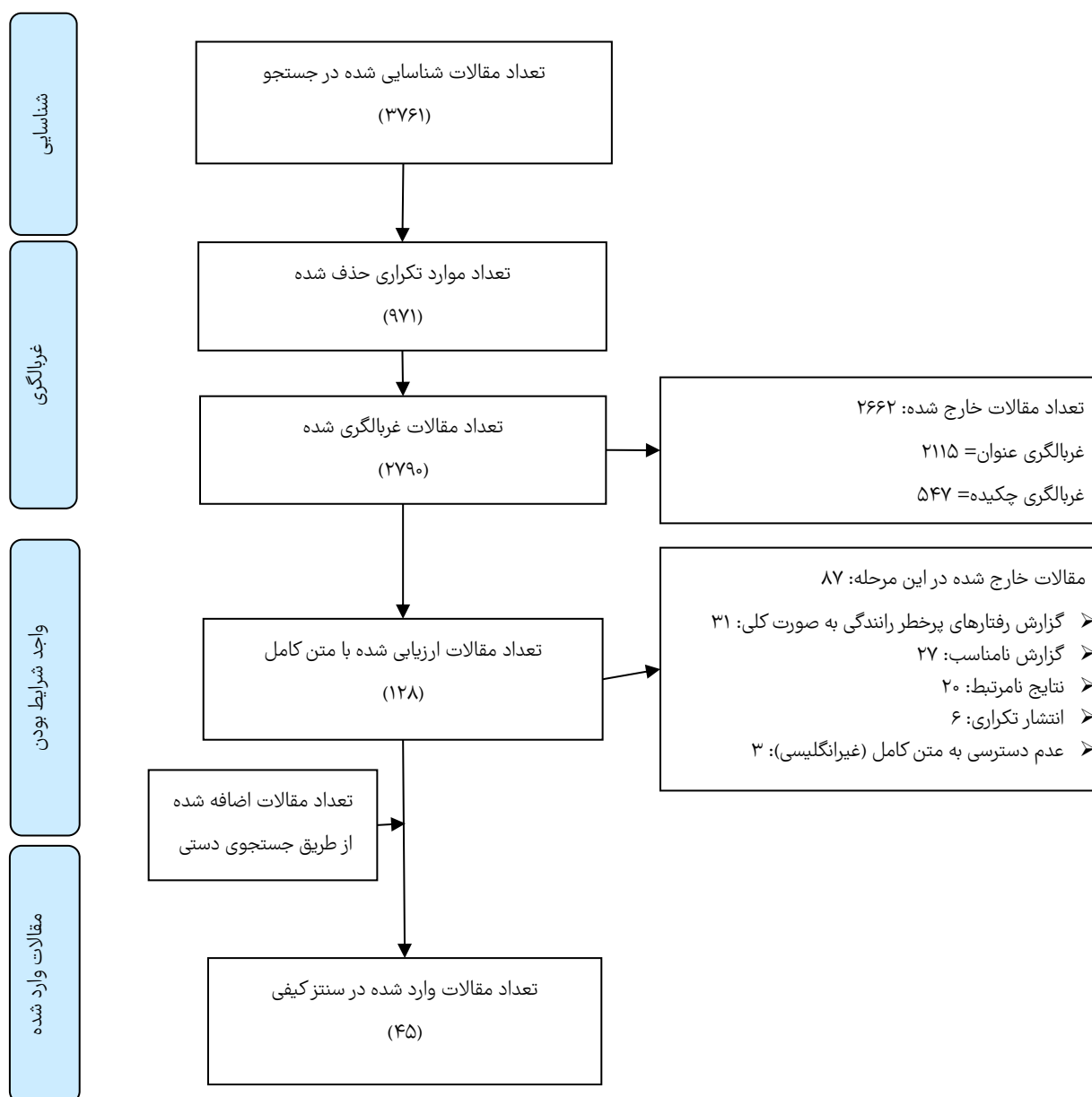
۲. شناسایی مطالعات مرتبط

یک مرور متون گسترده با استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی شامل PubMed، Embase، Scopus و Web of Science با استفاده از کلید واژه‌های از پیش تعریف شده از طریق

Pub Med		
#1	((((((((((("Road Rage"[Title/Abstract]) OR "Driving Under the Influence"[Title/Abstract]) OR "Distracted Driving"[Title/Abstract]) OR "Aggressive Driving"[Title/Abstract]) OR "Automobile Driving"[Title/Abstract]) OR "High risk driver"[Title/Abstract]) OR "high risk driving"[Title/Abstract]) OR "Risky driver"[Title/Abstract]) OR "Risky driving"[Title/Abstract]) OR "Driving error"[Title/Abstract]) OR "Drunken Driving"[Title/Abstract]) OR "Drunk Driving"[Title/Abstract]) OR "Driving While Intoxicated"[Title/Abstract]) OR "Driver Distractions"[Title/Abstract]) OR "Inattentive Driving"[Title/Abstract]	2062
#2	(Factors[Title/Abstract]) OR Criteria[Title/Abstract]	1170614
#3	#1 AND #2	487
Scopus		
#1	(TITLE-ABS ("Road Rage") OR TITLE-ABS ("Driving Under the Influence") OR TITLE-ABS ("Distracted Driving") OR TITLE-ABS ("Aggressive Driving") OR TITLE-ABS ("Automobile Driving") OR TITLE-ABS ("High-risk driver") OR TITLE-ABS ("High-risk driving") OR TITLE-ABS ("Risky driver") OR TITLE-ABS ("Risky driving") OR TITLE-ABS ("Driving error") OR TITLE-ABS ("Drunken Driving") OR TITLE-ABS ("Drunk Driving") OR TITLE-ABS ("Driving While Intoxicated") OR TITLE-ABS ("Driver Distractions") OR TITLE-ABS ("Inattentive Driving")) AND PUBYEAR > 1999	5606
#2	(TITLE-ABS (factors) OR TITLE-ABS (criteria))	5,184,959
#3	#1 AND #2	1530
Web of Sciences		
#1	TOPIC: ("Road Rage") OR TOPIC: ("Driving Under the Influence") OR TOPIC: ("Distracted Driving") OR TOPIC: ("Aggressive Driving") OR TOPIC: ("Automobile Driving") OR TOPIC: ("High-risk driver") OR TOPIC: ("High-risk driving") OR TOPIC: ("Risky driver") OR TOPIC: ("Risky driving") OR TOPIC: ("Driving error") OR TOPIC: ("Drunken Driving") OR TOPIC: ("Drunk Driving") OR TOPIC: ("Driving While Intoxicated") OR TOPIC: ("Driver Distractions") OR TOPIC: ("Inattentive Driving")	4776
#2	TOPIC: (Factors) OR TOPIC: (Criteria)	5.730.013
#3	#1 AND #2	1154
Embase		
#1	('road rage':ab,ti OR 'driving under the influence':ab,ti OR 'distracted driving':ab,ti OR 'aggressive driving':ab,ti OR 'automobile driving':ab,ti OR 'high-risk driver':ab,ti OR 'high-risk driving':ab,ti OR 'risky driver':ab,ti OR 'risky driving':ab,ti OR 'driving error':ab,ti OR 'drunken driving':ab,ti OR 'drunk driving':ab,ti OR 'driving while intoxicated':ab,ti OR 'driver distractions':ab,ti OR 'inattentive driving':ab,ti) AND (factors:ab,ti OR criteria:ab,ti) AND [english]/lim AND [2000-2019]/py	590

یافته‌ها

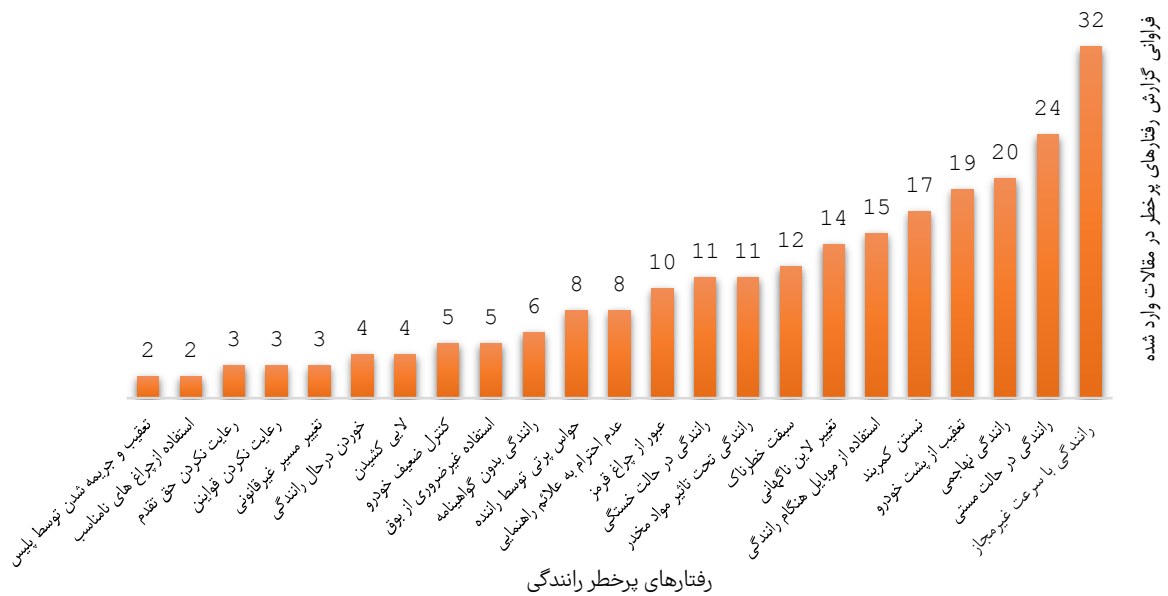
نتایج مرور گسترده متون منجر به شناسایی ۳۷۶۱ مقاله مرتبط احتمالی شد. بعد از حذف موارد تکراری (n=۹۷۱)، ۲۷۹۰ استناد از طریق الگوریتم PRISMA غربالگری شدند. در نهایت، ۴۵ مقاله وارد سنتز کیفی شدند (نمودار ۱). اکثر مقالات وارد شده از آمریکا (۱۳ مطالعه)، پس از آن ایران (۵ مطالعه)، استرالیا (۴ مطالعه)، چین (۴ مطالعه) بودند.



شکل ۱. الگوریتم غربالگری مطالعات

،(brake closing pedestrian)، مسابقه دادن (racing)، پارک دوبل (double parking)، بستن مسیر عابر پیاده در تقاطع عابر پیاده (way at crossing) و استفاده از حرکات دست و حالات چهره در رانندگی (gesturing) تنها در یک مطالعه به عنوان رفتار پرخطر گزارش شده بودند. مشخصات مطالعات وارد شده در سنتز کیفی در جدول ۲ آورده شده است.

سرعت غیرمجاز (speeding)، رانندگی در حالت مستی (drunk driving)، رانندگی تهاجمی (aggressive driving)، تعقیب خودرو دیگر (tailgating) و نبستن کمربند ایمنی (not- using seatbelt seat belt) شایع‌ترین رفتارهایی بودند که در مطالعات به عنوان رفتار پرخطر گزارش شدند (نمودار ۲). علاوه بر این، رفتارهایی نظیر رانندگی احساسی (driving affected by emotion)، استفاده غیرضروری از ترمز (unnecessary use of



شکل ۲. فراوانی گزارش رفتارهای پرخطر در مقالات وارد شده

جدول ۲. ویژگی‌های مطالعات وارد شده (جدول استخراج داده)

ردیف	نویسندگان	سال	کشور	طراحی مطالعه	رفتارهای پرخطر رانندگی
۱	سارا اشמיד	۲۰۱۴	کانادا	کمی (مدل سازی)	رفتار پرخطر رانندگی؛ مصرف مواد افیونی در حین رانندگی ^{۲۷}
۲	سوزان واسالو	۲۰۰۷	استرالیا	مقطعی (پیمایش)	رانندگی با سرعت غیرمجاز؛ عدم استفاده از کمربند ایمنی؛ رانندگی در حین خستگی؛ رانندگی در زمان مستی؛ رانندگی در زمان مصرف مواد افیونی ^{۲۸}
۳	پائولین گولیور	۲۰۰۷	نیوزیلند	گروهی	مصرف ماری جوانا؛ رانندگی با سرعت غیرمجاز ^{۲۹}
۴	بین مینگ لی	۲۰۰۷	چین	بررسی پایگاه داده پلیس	رانندگی در حالت مستی؛ رانندگی با سرعت غیرمجاز ^۹
۵	مروتی شریف‌آباد	۲۰۰۹	ایران	مقطعی	استفاده از تلفن همراه؛ صحبت با دیگران؛ رانندگی در حین خواب آلودگی یا خستگی؛ رانندگی با سرعت غیرمجاز؛ شنیدن موسیقی با صدای بلند؛ انحراف از مسیر در حین رانندگی ^{۱۵}
۶	بریدی اسکات پارکر	۲۰۰۹	استرالیا	مقطعی	رانندگی با سرعت غیرمجاز؛ مست کردن قبل از رانندگی ^{۳۰}
۷	رالستون فرناندز	۲۰۱۰	استرالیا	مقطعی	رانندگی در حین خواب آلودگی یا خستگی؛ رانندگی با سرعت غیرمجاز؛ نبستن کمربند ایمنی؛ مصرف الکل در حین رانندگی ^{۳۱}
۸	حسن ابراهیمی	۲۰۱۱	اتیوپی	مقطعی	استفاده از تلفن همراه در حین رانندگی؛ عدم رعایت سرعت مجاز؛ نبستن کمربندی ایمنی؛ مصرف الکل در حین رانندگی ^{۳۲}
۹	یو لانگ پی	۲۰۱۱	چین	کمی (مدل سازی)	تغییر مسیر به شکل خطرناک؛ عدم توجه به تابلوهای راهنمایی و رانندگی؛ رانندگی با سرعت غیرمجاز؛ نبستن کمربندی ایمنی؛ مصرف الکل در حین رانندگی؛ وضعیت ظاهری خطرناک خودرو؛ سبقت غیرمجاز؛ ورود پر خطر از فرعی به اصلی؛ رانندگی در خستگی ^{۳۳}
۱۰	سارماکی	۲۰۱۲	ایرلند	پیمایش	سرعت غیرمجاز؛ رانندگی با سرعت غیرمجاز؛ نبستن کمربندی ایمنی؛ مصرف الکل در حین رانندگی ^{۳۴}
۱۱	بریدی اسکات پارکر	۲۰۱۴	استرالیا	مقطعی	صحبت با تلفن همراه در حین رانندگی؛ عبور از چراغ قرمز؛ عدم استفاده همیشگی از کمربند ایمنی؛ رانندگی در حین اطلاع از خسته بودن؛ رانندگی احساس و هیجانی؛ رانندگی در حالت خماری و نشنگی؛ سرعت غیرمجاز ^{۳۵}
۱۲	هیکی سومالا	۲۰۱۴	فنلاند	مطالعه پیگیری مبتنی بر	درگیر شدن در تصادفات منجر به آسیب دیدگی یا مرگ؛ سرعت

ردیف	نویسندگان	سال	کشور	طراحی مطالعه	رفتارهای پرخطر رانندگی
				داده	غیرمجاز؛ مصرف الکل؛ رانندگی بدون گواهینامه ^{۳۶}
۱۳	سوها سینی رامیستی-میکلر	۲۰۱۶	عربستان	مقطعی	صحبت با تلفن همراه در حین رانندگی؛ عبور از چراغ قرمز؛ عدم استفاده همیشگی از کمربند ایمنی؛ عدم توجه به جریان ترافیک؛ عدم پیروی از قوانین و مقررات رانندگی و عابران پیاده؛ سرعت غیرمجاز؛ نقض علائم ترافیکی در تقاطعها؛ گردش U شکل غیرمجاز؛ رانندگی بدون گواهینامه ^{۳۷}
۱۴	مرادی ای	۲۰۱۷	ایران	موردی	رانندگی با سابقه تصادف منجر به جرح یا مرگ در ۵ سال گذشته ^{۳۷}
۱۵	رزم آرا	۲۰۱۸	ایران	مقطعی	قصور در استفاده از راهنمای چپ و راست؛ حرکت در فاصله خیلی کم با خودروی جلویی؛ عدم رانندگی در لاینهای تعیین شده؛ تغییر خطرناک لاین رانندگی ^{۳۸}
۱۶	ریموند بینگام	۲۰۰۴	امریکا	کمی (پرسشنامه)	سرعت غیرمجاز؛ تخلفات در عبور از تقاطعها؛ عدم توجه به چراغ و تابلوی راهنمایی و رانندگی؛ مصرف ماری جوانا و مخدرهای دیگر ^{۱۳}
۱۷	مارک جی ام سولمان	۲۰۰۶	نیوزیلند	کمی (پرسشنامه)	نقض محدودیت سرعت؛ لایی کشی در ترافیک؛ عبور از چراغ قرمز یا تابلوی ایست؛ رانندگی پشت سر کامیونی که دارای بار در حال سقوط می باشد؛ رانندگی خیلی نزدیک به سپر عقب خودروی جلویی؛ رانندگی نزدیک پشت سر خودرویی که زیاد دود می کند یا بوهای گازوئیل از آن بیرون می زند؛ رانندگی پشت سر ماشینهای دیگر با چراغهای نور بالا ^{۳۹}
۱۸	مارک جی ام سولمان	۲۰۱۵	مالزی	کمی (پرسشنامه)	عدم توجه به موانع ترافیکی در زمان حرکت دیر هنگام؛ بوق زدن ممتد برای راننده ای که در حال حرکت است و متوجه علامت چراغ سبز نشده است؛ تعقیب خودرو دیگر درون شهری؛ تعقیب توسط پلیس و دریافت برگ جریمه؛ از دست دادن کنترل در حین رانندگی؛ درگیر شدن در تصادفات بزرگ و جدی ^{۴۰}
۱۹	مارک تی فیلمور	۲۰۰۸	امریکا	مطالعات شبیه سازی	سرعت غیرمجاز؛ عدم رعایت حق تقدم؛ عبور از چراغ قرمز؛ رانندگی در حالت مستی ^{۴۱}
۲۰	پی خوآرز	۲۰۰۶	امریکا	کیفی (تئوری زمینه‌ای)	نبستن کمربندی ایمنی؛ سرعت غیر مجاز؛ عدم رعایت فاصله با خودروی جلویی؛ شتابهای غیرایمن؛ تغییرات ناگهانی مسیر و لاین؛ رانندگی در حالت مستی ^{۱۴}
۲۱	پی وانگ	۲۰۱۱	چین	کمی (پرسشنامه)	سرعت غیرمجاز؛ عدم رعایت فاصله با خودروی جلویی؛ سبقت از راست؛ عبور از چراغ قرمز؛ تعقیب خودروهای دیگر با عصبانیت؛ رانندگی بعد از مست کردن؛ عدم استفاده از کمربند ایمنی؛ رانندگی بدون گواهینامه؛ رانندگی در شانه جاده ^{۴۰}
۲۲	صبا جعفریور	۲۰۱۴	ایران	مرور نقلی	سرعت غیرمجاز؛ عدم فاصله با خودروی جلویی؛ عبور غیرمجاز و استفاده غیرمجاز از لاین؛ تخلفات سبقت از راست؛ گردشهای غیرقانونی؛ عبور از چراغ قرمز؛ مجبور کردن دیگران به کنار زدن خودرو در زمانی که عجله دارد و محدودیت زمانی دارد؛ نادیده گرفتن تابلوی ورود ممنوع برای کوتاه کردن مسیر به مقصد؛ خوردن و آشامیدن در حین رانندگی؛ تنظیم باند استریو؛ چک کردن ظاهر خود؛ استفاده از داروهای روان گردان یا مسکن ^{۴۲}
۲۳	اریک آر دالن	۲۰۰۶	امریکا	کمی (پرسشنامه)	عصبانی کردن راننده دیگر؛ تحریک راننده دیگر یا عابریاده به رفتار عصبی؛ رانندگی بدون استفاده از کمربند ایمنی؛ عبور غیرایمن ^{۲۴}
۲۴	پریسیلا دیب گونچاوز	۲۰۱۲	برزیل	مقطعی	رانندگی بدون استفاده از کمربند ایمنی؛ رانندگی با سرعت بالا؛ دریافت هشدار یا جریمه ترافیکی؛ بحث و جدل در ترافیک؛ رانندگی با حالت مستی ^{۲۱}
۲۵	لوآنیس گولیاس	۲۰۰۱	یونان	کمی (مدل سازی)	رانندگی بدون استفاده از کمربند ایمنی؛ رانندگی با سرعت بالا؛ رانندگی تهاجمی؛ راه ندادن به عابرین پیاده؛ رعایت نکردن فاصله طولی ^{۴۳}
۲۶	استیسی لوول و جیمز مل‌هوییش	۲۰۰۵	امریکا	کمی (مدل سازی؛ شبیه سازی)	استفاده غیر ضروری از بوق و ترمز؛ انحراف در مسیر جلوی وسایل نقلیه دیگر؛ رانندگی در حالت مستی؛ کنترل نامناسب روی خودرو؛ قصور در نمایش تغییر مسیر؛ رانندگی با سرعت پایین یا بالا؛ رانندگی با حالت خستگی؛ صحبت با تلفن همراه در حین رانندگی ^{۴۴}
۲۷	جوز ایگناسیو نزیف-میونوز	۲۰۱۳	شیلی	کمی (پیمایش)	رانندگی در حالت مستی؛ سرعت غیرمجاز؛ نبستن کمربند ^{۴۵}

ردیف	نویسندگان	سال	کشور	طراحی مطالعه	رفتارهای پرخطر رانندگی
۲۸	الادیو جیمینز مجیاس	۲۰۱۲	اسپانیا	کمی (پرسشنامه)	سرعت بیش از حد مجاز؛ رانندگی در حالت خستگی یا خواب آلودگی؛ رانندگی در حالت مستی؛ نبستن کمربند ^{۱۸}
۲۹	شیلای جی کلور	۲۰۰۵	امریکا	تجربی	عدم توجه به جلو؛ صحبت کردن و گوش دادن به تلفن همراه؛ نورپردازی نامناسب خودرو؛ استعمال دخانیات؛ خواندن یا نوشتن در حین رانندگی؛ دست زدن به اشیای داخل خودرو (تلفن همراه)؛ رانندگی با حالت خستگی ^{۱۹}
۳۰	جین سی استانس	۲۰۰۳	امریکا	کمی (تحقیق داده منبأ)	استفاده از تلفن همراه؛ استعمال دخانت در حین رانندگی؛ آرایش کردن در حین رانندگی؛ رانندگی با حالت خواب آلودگی یا خستگی ^{۴۶}
۳۱	گونیل کارلسون	۲۰۰۳	سوئد	پایگاه داده و مبتنی بر داده‌های ثبت شده	رانندگی در حالت مستی؛ مصرف مواد مخدر؛ سرعت غیرمجاز؛ تخلفات عبور غیرمجاز؛ دنبال کردن خودروهای دیگر از فاصله خیلی نزدیک؛ تخلفات حرکت در لاین عبوری؛ گردش های غیرقانونی؛ نقض‌های علائم ترافیکی؛ رانندگی بدون گواهینامه؛ داشتن سابقه تصادف ^{۴۷}
۳۲	جین تی شوپ	۲۰۰۳	امریکا	کمی (پرسشنامه)	جرایم مرتبط با الکل؛ سرعت غیرمجاز؛ رانندگی بی پروا ^{۴۸}
۳۳	مارتا ساباته-توماس	۲۰۱۴	اسپانیا	روش ترکیبی (پایگاه داده و پرسشنامه)	سرعت غیرمجاز؛ رانندگی در حالت مستی؛ رانندگی در حالت خستگی؛ نبستن کمربند ایمنی؛ رانندگی بی پروا؛ عدم توجه به علائم ترافیکی؛ مسابقه با دوستان در جاده‌های عمومی؛ رانندگی تحت تاثیر مواد؛ عدم استراحت در سفرهای طولانی؛ خوردن حین رانندگی؛ سیگار کشیدن؛ استفاده از تلفن همراه ^{۴۹}
۳۴	یان گی	۲۰۱۴	چین	کمی (پرسشنامه)	سرعت غیرمجاز؛ رانندگی بعد از مست کردن؛ تخلفات ترافیکی ^{۱۶}
۳۵	ویسل ییلماز و اچ اری جلیک	۲۰۰۴	ترکیه	کمی (پرسشنامه)	سرعت غیرمجاز؛ رانندگی بی احتیاط؛ مستی در حین رانندگی ^{۵۰}
۳۶	ماری پات مک کی	۲۰۰۳	امریکا	مقطعی	استفاده از تلفن همراه یا رادیو؛ دادزدن؛ ژست گرفتن؛ بوق زدن ممتد؛ عبور بدون احتیاط؛ تغییر مسیر بدون احتیاط؛ عدم رعایت فاصله با خودروی جلویی؛ نبستن کمربند؛ سرعت گرفتن برای عبور از چراغ قرمز یا زرد ^{۵۱}
۳۷	روزمی اسماعیل	۲۰۰۹	مالزی	کمی (مدل سازی)	رانندگی خشن در جاده؛ ژست‌های خصمانه؛ رفتار پرخاشگرانه؛ سرعت غیرمجاز؛ تعقیب و گریز ^{۵۲}
۳۸	الیزابت رندون-ولز	۲۰۱۱	هلند	اکتشافی	عبور از چراغ قرمز؛ عدم رعایت فاصله با خودروی جلویی؛ بوق زدن ممتد و راهنما زدن بی مورد؛ لای کشیدن در ترافیک بدون توجه به تابلوهای توقف؛ عدم رعایت حق تقدم عابر پیاده؛ لای کشیدن؛ تغییر سریع لاین ها؛ سبقت های متوالی با سرعت زیاد ^{۵۳}
۳۹	جوشم ویلمسن	۲۰۰۸	بلژیک	مقطعی	رانندگی در حالت مستی؛ سرعت غیرمجاز؛ رانندگی بدون مدارک؛ رانندگی تحت تاثیر مواد؛ رانندگی در شانه راه یا وسط راه ^{۵۴}
۴۰	بروس جی سیمونز-مورتون	۲۰۱۱	امریکا	کمی (بررسی مبتنی بر داده)	رانندگی بعد از مصرف الکل؛ عدم رعایت سرعت مجاز؛ عدم استفاده از کمربند ایمنی ^{۵۵}
۴۱	مریم اکبری	۲۰۱۹	ایران	فراتحلیل	مسدود کردن تقاطع ها؛ سبقت از راست؛ استفاده از دو لاین؛ سرعت غیرمجاز؛ عدم استفاده از کمربند ایمنی؛ عدم رعایت فاصله با خودروی جلویی؛ رانندگی و عبور از چراغ قرمز گردش؛ رانندگی بدون گواهینامه؛ صحبت کردن با تلفن همراه؛ استفاده از تجهیزات دستی؛ پارک دوبل؛ عدم توجه به علائم راهنمایی و رانندگی؛ تغییر لاین ها بدون راهنما زدن و علامت دادن؛ مجبور کردن رانندگان دیگر به حرکت به کنار جاده؛ لای کشیدن در ترافیک ^{۵۶}
۴۲	توماس دلبیو بریت	۲۰۰۶	امریکا	کمی (پرسشنامه)	رانندگی تهاجمی؛ داد زدن؛ عدم رعایت فاصله با خودروی جلویی؛ استفاده از لامپ‌های چشمک زن ^{۵۷}
۴۳	تورکر اوزکان	۲۰۰۵	ترکیه	کمی (پرسشنامه)	استفاده غیرضروری از بوق؛ خارج شدن از تقاطع‌ها به حدی که راننده دارای حق تقدم مجبور به توقف شود و اجازه عبور دهد؛ تشخیص اشتباه سرعت وسیله نقلیه دیگر هنگام سبقت ^{۵۸}
۴۴	دیوید ال ون روی	۲۰۰۶	امریکا	کمی (پرسشنامه)	رانندگی تهاجمی و خشن در جاده ^{۵۹}
۴۵	الریسی	۲۰۱۸	عمان	کمی (پرسشنامه)	عدم رعایت حق تقدم؛ رانندگی دیوانه وار؛ سرعت غیرمجاز؛ رانندگی با حالت خسته؛ رانندگی با حواس پرتی؛ نبستن کمربند ایمنی؛ بستن مسیر ^{۱۲}

بحث

رفتارها منجر می‌شود.^{۷۰، ۷۱} رفتارهای پرخطر رانندگی به عنوان یک خطا یا تخلف، با وجود تفاوت‌هایی که با هم دارند، یک شکل از رفتار انسانی هستند. رفتار ابزاری است که از طریق آن انسان‌ها نیروهای محرکه درونی خود را در واکنش به هر گونه محرک محیطی نشان می‌دهند. این رفتار باید به گونه‌ای اصلاح شود که مظاهر آن از لحاظ اجتماعی وفق یافته باشند.^{۷۱} درک شروع رفتارهای رانندگی و فرایند حفظ آن برای توسعه ایده‌های ارتقای رفتاری کارآمد لازم است. نظریه یادگیری فرض می‌کند که رفتار بخاطر تمرین و ممارست از دوران کودکی به بعد متحول شده است. اصول یادگیری معمولاً به عنوان علل اصلی اختلالات رفتاری در بسیاری از شرایط روانپزشکی محسوب می‌شوند.^{۷۱} نظریه یادگیری اجتماعی آکر نقش گروه‌های همسالان، تقلید خانواده و جامعه، و پاداش‌ها در شکل‌گیری رفتارها را مورد بحث قرار می‌دهد.^{۷۲، ۷۳، ۷۴} این نظریه هر رفتار را در چهار بعد تعاریف فردی، تداعی افتراقی، تقویت افتراقی و تقلید مورد بررسی قرار می‌دهد.^{۷۲} علاوه بر دانش فردی و باورها، دیدگاه گروه‌های همسالان، تقلید رفتارهای اجتماعی و مدل‌سازی نقش ممکن است به رشد رفتارهای رانندگی منجر شوند. رانندگی پرخطر همچنین می‌تواند در پرتو تکانشگری، تغییرات خلق و خو و شرایط مرتبط با مواد مخدر شرح داده شود. تکانشگری به اقداماتی اطلاق می‌شود که بدون توجه به پیامدهای منفی تجلی می‌یابند. این مسائل رفتاری ممکن است از ریشه خرسندی برمبنای اثرات پاداش و لحن عاطفی حاشیه‌ای سرچشمه بگیرند. هر نوع اختلالی در تنظیم هیجان را می‌توان در افراد مبتلا به اختلال کم توجهی-بیش فعالی (ADHD, Attention-deficit hyperactivity disorder) یا افراد مبتلا به اختلالات شخصیتی خوشه B با یا بدون مصرف مواد مخدر مشاهده کرد که به فعالیت‌های بی پروا و بدون فکر کردن به عواقب آن مانند رانندگی با سرعت، عدم رعایت قوانین، نیستن کمر بند و... منجر می‌شود.^{۷۴-۷۶} خلق و خو به یک احساس درونی پایدار در انسان‌ها اطلاق می‌شود که به‌طور معمول بین بالا و پایین خط اصلی هیجان نوسان می‌کند و در بازتاب به محرک‌ها شکل گرفته است. اختلال خلق دوقطبی یا شرایط دیگر نظیر اختلالات شخصیت خوشه B که با تغییرات خلق و خو مرتبط هستند ممکن تغییرات حادثی را نسبت به هیجان اولیه ایجاد کند. مصرف الکل، مواد مخدر و اختلال افسردگی مآزور یا عمده و دیگر شرایط پزشکی می‌توانند به اختلالات رفتاری منجر شوند. هر نوع تغییر جزئی در توانایی حسی و ادراکی می‌تواند حواس رانندگان را پرت کرده و سبب بروز تصادفات با آسیب‌های مرگبار

به‌طور بالقوه، رفتارهای پرخطر رانندگی احتمال وقوع تصادفات ترافیکی و جراحات ناشی از آن را افزایش می‌دهند. سرعت غیرمجاز، رانندگی در حالت مستی، رانندگی تهاجمی، تعقیب خودرو دیگر و نیستن کمر بند ایمنی شایع‌ترین رفتارهای رانندگی پرخطر گزارش شده در مطالعات بودند. رفتارهای پرخطر رانندگی عامل موثر در بیش از ۹۰ درصد تصادفات هستند و این رفتارها بخصوص در رانندگان جوان تازه کار رایج‌تر است.^{۶۰، ۶۱} در بین این رفتارهای پرخطر، سرعت غیرمجاز در متون به عنوان شایع‌ترین و مهم‌ترین عامل خطر تصادفات مورد بحث قرار گرفته است.^{۱۷، ۲۹، ۳۱} مطالعات نشان داده است که افزایش ۵ درصدی میانگین سرعت رانندگی به‌ترتیب سبب افزایش ۱۰ و ۲۰ درصد خطر آسیب دیدگی و تصادفات مرگبار می‌شود.^{۱۷، ۶۱} رانندگی با سرعت زیاد زمان لازم برای واکنش راننده را در مواجهه با موقعیت‌های پرخطر کاهش می‌دهد.^{۱۷} سرعت بالا می‌تواند ماحصل مسائل اجتماعی، شناختی یا زمینه‌ای^{۶۲، ۶۳} و همچنین رانندگی در حالت مستی^{۲۲} باشد که دومین رفتار پرخطر رانندگی شایع در یافته‌های پژوهش ما می‌باشد. رانندگی در حالت مستی یک معضل ترافیک جاده‌ای و سلامت عمومی در دنیا می‌باشد و مشکل رانندگان در تمام سنین بخصوص رانندگان جوان می‌باشد.^{۳۴، ۶۴} رانندگی در حالت مستی یک سازوکار عصبی-بیولوژیکی است که فعالیت مغز و پاسخ، تفکر و هماهنگی عضلات را که برای رانندگی حیاتی هستند مختل می‌کند.^{۳۵} رانندگی در حالت مستی، راننده و یا کاربران ترافیک را بیشتر در معرض خطر تصادفات قرار می‌دهد. میزان تصادفات مرگبار ناشی از رانندگی در حالت مستی در آمریکا ۲۹ درصد^{۶۵} و در استرالیا ۱۹ تا ۲۴ درصد گزارش شد.^{۶۶} نتایج مطالعه فل و همکاران نشان داد که کاهش حد مجاز غلظت الکل خون از ۰/۰۸ درصد به ۰/۰۵ درصد به کاهش ۵ تا ۱۸ درصدی تصادفات منجر خواهد شد.^{۶۷} طرح ابتکاری سازمان بهداشت جهانی با عنوان SAFER راهکارهای کارآمد را برای کاهش مصرف الکل ارائه می‌کند که می‌توانند توسط کشورها برای جلوگیری از جراحات و مرگ و میر ناشی از رانندگی در حالت مستی استفاده شوند.^{۶۸} سرعت غیرمجاز، رانندگی تهاجمی، تعقیب خودرو دیگر، عدم تمرکز و سایر رفتارهای رانندگی پرخطر در رانندگان مست شایع‌تر هستند که آنها را بیشتر در معرض خطر آسیب دیدگی یا مرگ قرار می‌دهد.^{۲۲، ۶۹} مطالعات قبلی یک رابطه معنادار بین شخصیت رانندگان و مدل رفتاری رانندگی تهاجمی را تعریف کرده‌اند که به‌طور بالقوه به بروز رفتارهای پرخطر دیگر رانندگی نظیر تغییر ناگهانی مسیر، تعقیب خودرو دیگر و سایر

قدردانی‌ها

نویسندگان این مقاله از حمایت‌های مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیکی برای انجام این مطالعه تشکر و قدردانی می‌کنند.

مشارکت پدیدآوران

علیرضا شفیع کندیجانی پرورش فکر اولیه، ایده‌پردازی، بازبینی متن اولیه و اصلاح، محمد سعادت پرورش فکر اولیه طرح، ایده‌پردازی، جستجو، غربالگری مقالات، بازبینی نقادانه آن، جمع‌بندی نتایج، تحلیل و تفسیر داده‌ها، رامین رضاپور غربالگری مطالعات، استخراج داده، بازبینی متن اولیه، حکیمه خوشبوی پرورش فکر اولیه طرح، غربالگری مقالات، استخراج داده، تحلیل داده و علیرضا رزاقی و میربهار یزدانی تحلیل و تفسیر داده‌ها، نگارش متن اولیه، بازبینی متن اولیه را عهده داشتند. همچنین همه نویسندگان نسخه نهایی مقاله را خوانده و تأیید کرده‌اند.

منابع مالی

این مقاله حاصل پروژه تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات مدیریت و پیشگیری از مصدومیت‌های حوادث ترافیکی می‌باشد.

دسترس‌پذیری داده‌ها

این مقاله مرور نظام مند بوده و داده‌های مطالعات استخراج شده در پایگاه‌های داده قابل دسترسی هستند.

ملاحظات اخلاقی

این مطالعه با کد اخلاق IR.TBZMED.REC.1398.069 تصویب شده است.

تعارض منافع

مؤلفان اظهار می‌دارند که منافع متقابلی از تألیف یا انتشار این مقاله ندارند.

شود.^{۳۰} شناسایی و درک رفتارهای غریزی پرخطر در رانندگی گامی ضروری برای انجام مداخلات مؤثر است که به کاهش رفتارهای پرخطر رانندگی و در نهایت آسیب و مرگ و میر ناشی از تصادفات جاده‌ای منجر می‌شود. مطالعات پیشین^{۱۱-۹} در مورد رانندگی پرخطر عمدتاً به شیوع آن و رابطه آن با جراحات یا تصادفات مرگبار می‌پردازند، اما مطالعاتی که شکل‌گیری رفتارهای پرخطر رانندگی و حفظ آن را بررسی می‌کنند کمیاب هستند. بنابراین بازبینی الزامات استاندارد برای کسب یک تعریف مناسب از رانندگی پرخطر در کل دنیا خیلی مهم است. برای پیشگیری از بروز رفتارهای پرخطر رانندگی و پیامدهای منفی آنها توصیه می‌شود تعریف و درک مشترکی از ماهیت و ذات رفتارها در بین ذینفعان مختلف و مردم ایجاد گردد. پیشگیری از رانندگی با سرعت بالا، به عنوان شایع‌ترین رفتار پرخطر، نیازمند طراحی مداخله جامع در برگیرنده فعالیت‌های مهندسی، آموزشی، قانونی و فرهنگی است. راهنماها و تجربیات موفق بین‌المللی در زمینه کنترل رانندگی در حال مستی نیز منبع مناسبی برای اتخاذ استراتژی‌های کارآمد در این راستا می‌باشد که باید با در نظر گرفتن شرایط ملی و محلی صورت پذیرد. علاوه بر این، از آنجایی که رفتارهای رانندگی به عنوان یک رفتار اجتماعی تلقی می‌شود، توجه به برنامه‌های مبتنی بر جامعه و بکارگیری پتانسیل‌های مردمی از جمله سازمان‌های مردم نهاد می‌تواند در پیشبرد برنامه‌ها در راستای کاهش رفتارهای پرخطر موثر واقع گردد. از مهم‌ترین محدودیت‌های مطالعه حاضر عدم دسترسی به مقالات دارای متن غیرانگلیسی و فارسی زبان بود که احتمال سوگیری در جامعیت یافته‌های مطالعه را می‌توانست افزایش دهد. برای کاهش اثر این محدودیت؛ چکیده مقالات را که به زبان انگلیسی نوشته شده بود؛ مورد بررسی قرار گرفته و استخراج داده از چکیده‌ها اتفاق افتاد.

نتیجه‌گیری

سرعت غیرمجاز، رانندگی در حالت مستی، رانندگی تهاجمی، تعقیب خودرو دیگر و عدم استفاده از کمربند ایمنی شایع‌ترین رفتارهای پرخطر رانندگی در مطالعات شناخته شدند. اختلافات در درک، تعریف و دسته‌بندی رفتارهای پرخطر رانندگی، اهمیت ارائه یک تعریف و دسته‌بندی مشترک از رفتارهای پرخطر را نشان می‌دهد که حرکت‌های جهانی را برای کاهش رفتارهای پرخطر رانندگی از طریق مداخلات مؤثر تسهیل خواهد کرد.

References

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2018: World Health Organization; 2018.
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global

mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS medicine. 2006;3(11):e442. doi: 10.1371/journal.pmed.0030442

3. Runyan CW. Using the Haddon matrix: introducing the third dimension. *Injury prevention*. 1998;4(4):302-7. doi: 10.1136/ip.4.4.302
4. Bambach M, Mitchell R. Safe system approach to reducing serious injury risk in motorcyclist collisions with fixed hazards. *Accident Analysis & Prevention*. 2015;74:290-6. doi: 10.1016/j.aap.2014.06.002
5. World Health Organization. Global launch: decade of action for road safety 2011-2020. World Health Organization; 2011.
6. Young KL, Salmon PM. Examining the relationship between driver distraction and driving errors: A discussion of theory, studies and methods. *Safety science*. 2012;50(2):165-74. doi: 10.1016/j.ssci.2011.07.008
7. Jovanović D, Lipovac K, Stanojević P, Stanojević D. The effects of personality traits on driving-related anger and aggressive behaviour in traffic among Serbian drivers. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*. 2011;14(1):43-53. doi: 10.1016/j.trf.2010.09.005
8. Abedi L, Abdi S, Amiri S, Sadeghi-Bazargani H, Khorasani-Zavareh D. Personality Characteristics in Motorcycle Injuries: a Case-Control Study. *Journal of Experimental and Clinical Neurosciences*. 2015;2(1):1-5. doi: 10.2147/ndt.s87614
9. Li Y-M. Road traffic casualties and risky driving behavior in Hualien County, 2001–2005. *Tzu Chi Medical Journal*. 2007;19(3):152-8. doi: 10.1016/s1016-3190(10)60008-0
10. Li Y, Yamamoto T, Zhang G. The effect of fatigue driving on injury severity considering the endogeneity. *Journal of safety research*. 2018;64:11-9. doi: 10.1016/j.jsr.2017.12.007
11. Huang H, Peng Y, Wang J, Luo Q, Li X. Interactive risk analysis on crash injury severity at a mountainous freeway with tunnel groups in China. *Accident Analysis & Prevention*. 2018;111:56-62. doi: 10.1016/j.aap.2017.11.024
12. Al Reesi H, Freeman J, Davey J, Al Adawi S, Al Maniri A. Measuring risky driving behaviours among young drivers: Development of a scale for the Oman setting. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*. 2018;55:78-89. doi: 10.1016/j.trf.2018.02.030
13. Bingham CR, Shope JT. Adolescent developmental antecedents of risky driving among young adults. *J Stud Alcohol*. 2004;65(1):84-94. doi: 10.15288/jsa.2004.65.84
14. Juarez P, Schlundt DG, Goldzweig I, Stinson N. A conceptual framework for reducing risky teen driving behaviors among minority youth. *Injury Prevention*. 2006;12(suppl 1):i49-i55. doi: 10.1136/ip.2006.012872
15. Morowatisharifabad MA. The Health Belief Model variables as predictors of risky driving behaviors among commuters in Yazd, Iran. *Traffic injury prevention*. 2009;10(5):436-40. doi: 10.1080/15389580903081016
16. 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. doi: 10.1016/j.aap.2014.07.024
17. World Health Organization. Speed management: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva: World Health Organization; 2008.
18. Jiménez EM, Luna DdCJ, Amezcua CP, Olvera MP, Lardelli PC, Jiménez JM. Design and validation of a questionnaire exploring risky-driving patterns in young drivers. *Revista española de salud pública*. 2012;86(1):71-84. doi: 10.1590/s1135-57272012000100007
19. Klauer SG, Neale VL, Dingus TA, Ramsey D, Sudweeks J. Driver inattention: A contributing factor to crashes and near-crashes. *Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting Proceedings*. 2005;49(22):1922-6. doi: 10.1177/154193120504902208
20. Wang P, Rau P-LP, Salvendy G. Chinese drivers' risky driving and risk taking in other life situations. *International journal of occupational safety and ergonomics*. 2011;17(2):155-64. doi: 10.1080/10803548.2011.11076886
21. Gonçalves PD, Cunha PJ, Malbergier A, do Amaral RA, de Oliveira LG, Yang JJ, et al. The association between low alcohol use and traffic risk behaviors among Brazilian college students. *Alcohol*. 2012;46(7):673-9. doi: 10.1016/j.alcohol.2012.08.002
22. World Health Organization. Drinking and driving: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Drinking and driving: a road safety

- manual for decision-makers and practitioners. 2007. doi: 10.1136/ip.2006.013490
23. Ramisetty-Mikler S, Almakadma A. Attitudes and behaviors towards risky driving among adolescents in Saudi Arabia. *International journal of pediatrics and adolescent medicine*. 2016;3(2):55-63. doi: 10.1016/j.ijpam.2016.03.003
 24. Dahlen ER, White RP. The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and individual differences*. 2006;41(5):903-15. doi: 10.1016/j.paid.2006.03.016
 25. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International journal of social research methodology*. 2005;8(1):19-32. doi: 10.1080/1364557032000119616
 26. Daudt HM, van Mossel C, Scott SJ. Enhancing the scoping study methodology: a large, inter-professional team's experience with Arksey and O'Malley's framework. *BMC medical research methodology*. 2013;13(1):48. doi: 10.1186/1471-2288-13-48
 27. Schmidt S, Morrongiello BA, Colwell SR. Evaluating a model linking assessed parent factors to four domains of youth risky driving. *Accid Anal Prev*. 2014;69:40-50. doi: 10.1016/j.aap.2013.08.028
 28. Vassallo S, Smart D, Sanson A, Harrison W, Harris A, Cockfield S, et al. Risky driving among young Australian drivers: trends, precursors and correlates. *Accid Anal Prev*. 2007;39(3):444-58. doi: 10.1016/j.aap.2006.04.011
 29. Gulliver P, Begg D. Personality factors as predictors of persistent risky driving behavior and crash involvement among young adults. *Inj Prev*. 2007;13(6):376-81. doi: 10.1136/ip.2007.015925
 30. Scott-Parker B, Watson B, King MJ. Understanding the psychosocial factors influencing the risky behaviour of young drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2009;12(6):470-82. doi: 10.1016/j.trf.2009.08.003
 31. Fernandes R, Hatfield J, Soames Job RF. A systematic investigation of the differential predictors for speeding, drink-driving, driving while fatigued, and not wearing a seat belt, among young drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2010;13(3):179-96. doi: 10.1016/j.trf.2010.04.007
 32. Hassen E, Godesso A, Abebe L, Girma E. Risky driving behaviors for road traffic accident among drivers in Mekele city, Northern Ethiopia. *BMC Research Notes*. 2011;4. doi: 10.1186/1756-0500-4-535
 33. Pei YL, Qi WW, editors. Analysis on the severity degree of risky driving behaviors based on modified entropy method. *First International Conference on Transportation Information and Safety (ICTIS)*; 2011. doi: 10.1061/41177(415)99
 34. Sarma K, Carey R, Kervick A, Bimpeh Y. Psychological factors associated with indices of risky driving in a sample of drivers in Ireland. *Psychology & Health*. 2012;27:111-2. doi: 10.1016/j.aap.2012.09.020
 35. Scott-Parker B, Watson B, King MJ, Hyde MK. "I drove after drinking alcohol" and other risky driving behaviours reported by young novice drivers. *Accident Analysis & Prevention*. 2014;70:65-73. doi: 10.1016/j.aap.2014.03.002
 36. Summala H, Rajalin S, Radun I. Risky driving and recorded driving offences: a 24-year follow-up study. *Accid Anal Prev*. 2014;73:27-33. doi: 10.1016/j.aap.2014.08.008
 37. Moradi A, Salamati P, Vahabzadeh E. The social determinants of risky driving on the intercity roads of Tehran province, Iran: A case-cohort study. *Archives of Trauma Research*. 2017;6(1). doi: 10.5812/atr.36490
 38. Razmara A, Aghamolaei T, Madani A, Hosseini Z, Zare S. Risky behaviors of taxi drivers in Bandar Abbas, Iran. *Electronic physician*. 2018;10(4):6588. doi: 10.19082/6588
 39. Sullman MJM. Anger amongst New Zealand drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2006;9(3):173-84. doi: 10.1016/j.trf.2005.10.003
 40. Sullman MJM, Stephens AN, Yong M. Anger, aggression and road rage behaviour in Malaysian drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2015;29:70-82. doi: 10.1016/j.trf.2015.01.006
 41. Fillmore MT, Blackburn JS, Harrison ELR. Acute disinhibiting effects of alcohol as a factor in risky driving behavior. *Drug and Alcohol Dependence*. 2008;95(1):97-106. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2007.12.018

42. Jafarpour S, Rahimi-Movaghar V. Determinants of risky driving behavior: A narrative review. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. 2014;28(1):12.
43. Golias I, Karlaftis MG. An international comparative study of self-reported driver behavior. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2001;4(4):243-56. doi: 10.1016/s1369-8478(01)00026-2
44. Lovell S, Melhuish J. A hybrid agent-control system approach to analyze various driving behaviors. *Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting Proceedings*. 2005;49(12):1134-8. doi: 10.1177/154193120504901207
45. Nazif-Munoz JI. Departing from risky drivers? A sociological analysis of passengers' risk factors. *Ann Adv Automot Med*. 2013;57:357-9.
46. Stutts JC, Hunter WW. Driver inattention, driver distraction and traffic crashes. *ITE Journal (Institute of Transportation Engineers)*. 2003;73(7):34-45.
47. Karlsson G, Halldin J, Leifman A, Bergman H, Romelsjö A. Hospitalization and mortality succeeding drunk driving and risky driving. *Alcohol and Alcoholism*. 2003;38(3):281-6. doi: 10.1093/alcalc/agg068
48. Shope JT, Raghunathan TE, Patil SM. Examining trajectories of adolescent risk factors as predictors of subsequent high-risk driving behavior. *J Adolesc Health*. 2003;32(3):214-24. doi: 10.1016/s1054-139x(02)00424-x
49. Sabaté-Tomas M, Arnau-Sabatés L, Sala-Roca J. Factors influencing a risky driving profile among a cohort of young university students: Bases for adopting evidence-based prevention interventions. *Anuario de Psicología*. 2014;44(3):295-310.
50. Yilmaz V, Çelik HE. A model for risky driving attitudes in turkey. *Social Behavior and Personality*. 2004;32(8):791-6. doi: 10.2224/sbp.2004.32.8.791
51. McKay MP, Coben JH, Larkin GL. Driving beliefs and behaviors of novice teen drivers and their parents: implications for teen driver crash risk. *Annu Proc Assoc Adv Automot Med*. 2003;47:197-214. doi: 10.1201/9781315374123-6
52. Ismail R, Ibrahim N, Rad AZ, Borhanuddin B. Angry thoughts and aggressive behavior among Malaysian driver: A preliminary study to test model of accident involvement. *European Journal of Social Sciences*. 2009;10(2):276-84.
53. Rendon-Velez E, Horváth I, Van Der Vegte WWF, editors. Identifying indicators of driving in a hurry. *ASME 2011 International Mechanical Engineering Congress and Exposition*; 2011. doi: 10.1115/imece2011-62370
54. Willemsen J, Dula CS, Declercq F, Verhaeghe P. The Dula Dangerous Driving Index: An investigation of reliability and validity across cultures. *Accident Analysis and Prevention*. 2008;40(2):798-806. doi: 10.1016/j.aap.2007.09.019
55. Simons-Morton BG, Ouimet MC, Zhang ZW, Klauer SE, Lee SE, Wang J, et al. The Effect of Passengers and Risk-Taking Friends on Risky Driving and Crashes/Near Crashes Among Novice Teenagers. *Journal of Adolescent Health*. 2011;49(6):587-93. doi: 10.1016/j.jadohealth.2011.02.009
56. Akbari M, Lankarani KB, Heydari ST, Motevalian SA, Tabrizi R, Asadi-Shekari Z, et al. Meta-analysis of the correlation between personality characteristics and risky driving behaviors. *Journal of injury & violence research*. 2019;11(2). doi: 10.5249/jivr.v11i2.1172
57. Britt TW, Garrity MJ. Attributions and personality as predictors of the road rage response. *British Journal of Social Psychology*. 2006;45(1):127-47. doi: 10.1348/014466605x41355
58. Ozkan T, Lajunen T. Multidimensional Traffic Locus of Control Scale (T-LOC): factor structure and relationship to risky driving. *Personality and Individual Differences*. 2005;38(3):533-45. doi: 10.1016/j.paid.2004.05.007
59. Van Rooy DL, Rotton J, Burns TM. Convergent, discriminant, and predictive validity of aggressive driving inventories: They drive as they live. *Aggressive Behavior*. 2006;32(2):89-98. doi: 10.1002/ab.20113
60. Scott-Parker B, Hyde MK, Watson B, King MJ. Speeding by young novice drivers: What can personal characteristics and psychosocial theory add to our understanding? *Accident Analysis & Prevention*. 2013;50:242-50. doi: 10.1016/j.aap.2012.04.010
61. Nilsson G. Traffic safety dimensions and the power model to describe the effect of speed on safety: *Univ*. 2004;11:35-40.

62. Paris H, Van den Broucke S. Measuring cognitive determinants of speeding: An application of the theory of planned behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*. 2008;11(3):168-80. doi: 10.1016/j.trf.2007.09.002
63. Bogdan SR, Havârneanu GM, Havârneanu CE. Contextual determinants of speeding: time pressure and police control in urban and non-urban areas. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2014;127:581-5. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.03.314
64. Kuypers KPC, Legrand S-A, Ramaekers JG, Verstraete AG. A case-control study estimating accident risk for alcohol, medicines and illegal drugs. *PloS one*. 2012;7(8):e43496. doi: 10.1371/journal.pone.0043496
65. National Highway Traffic Safety Administration. Drunk Driving USA: United States Department of Transportation; 2018. [Available from: <https://www.nhtsa.gov/risky-driving/drunk-driving>.
66. Curtis A, Coomber K, Hyder S, Droste N, Pennay A, Jenkinson R, et al. Prevalence and correlates of drink driving within patrons of Australian night-time entertainment precincts. *Accident Analysis & Prevention*. 2016;95:187-91. doi: 10.1016/j.aap.2016.07.018
67. Fell JC. The merits of adopting a 0.05 administrative blood alcohol concentration limit for driving. *American journal of public health*. 2016;106(6):977. doi: 10.2105/ajph.2016.303187
68. World Health Organization. The SAFER initiative; A world free from alcohol related harm: World Health Organization; 2018 [Available from: <https://www.who.int/initiatives/SAFER>.
69. Abayomi O, Babalola O, Olakulehin O, Ighoroje M. Drink driving and risky behavior among university students in southwestern Nigeria—Implications for policy development. *Traffic injury prevention*. 2016;17(4):330-5. doi: 10.1080/15389588.2015.1077238
70. Jenenkova O. Personal characteristics of aggressive drivers in the perception of drivers and road traffic inspectors. *Psychological Thought*. 2014;7(1):80-92. doi: 10.5964/psyc.v7i1.40
71. Bouton ME. Learning theory. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, eds Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry. 9th ed: Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 647; 2009. doi: 10.1176/ajp.2006.163.8.1458
72. Akers RL, Jennings WG. Social learning theory. *Wiley Handbooks in Criminology and Criminal Justice*. 2016:230-40.
73. Tontodonato P, Drinkard A. Social Learning and Distracted Driving among Young Adults. *American Journal of Criminal Justice*. 2020:1-23. doi: 10.1007/s12103-020-09516-6
74. DeShong HL, Kurtz JE. Four factors of impulsivity differentiate antisocial and borderline personality disorders. *Journal of Personality Disorders*. 2013;27(2):144-56. doi: 10.1521/pedi.2013.27.2.144
75. Akbary A, Heydari ST, Sarikhani Y, Vossoughi M, Tabrizi R, Akabri M, et al. Association between adult attention-deficit/hyperactivity disorder and driving behaviors among Iranian motorcyclists. *Bulletin of Emergency & Trauma*. 2020;8(3):163. doi: 10.1080/15389588.2021.1877278
76. Masoudi N, Rezaei M, Farahbakhsh M, Zamani-Sani H, Abdi S, Sadeghi-Bazargani H. Evaluating the risk of road traffic accidents (RTAs) and the reaction time of individuals with attention deficit disorder (ADD) in the virtual environment: A study protocol using the Sahand driving simulator and the Vienna test system. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*. 2022;44(5):367-79.
77. Shafiee-Kandjani AR, Arfaie A, Bozorg-Esfangareh A, Safikhani S, Arfaie A, Jafarzadeh-Gharezaaddin M. Correlates of impulsive and hostile behavior in patients with borderline personality disorder and bipolar II disorder. *Journal of Research in Clinical Medicine*. 2017;5(1):26-32. doi: 10.15171/jarcm.2017.006