

الگوی ساختاری رفتارهای رانندگی بر اساس پرخاشگری با میانجیگری تنظیم هیجانات

مقدمه: با توجه به اهمیت رانندگی و آسیبهای ناشی از آن می‌توان به ارتباط ویژگیهای انسانی با رفتارهای رانندگی اشاره کرد؛ بنابراین هدف اصلی این پژوهش تدوین الگوی ساختاری رفتارهای رانندگی بر اساس پرخاشگری با میانجیگری تنظیم هیجانات بود.

روش: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روشهای کمی گردآوری داده‌ها، توصیفی - همبستگی بود. حجم نمونه این پژوهش شامل ۹۱۷ نفر از رانندگان استانهای تهران، آذربایجان غربی و کردستان بود که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب و مورد ارزیابی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌های رفتارهای رانندگی منچستر (۱۹۹۰)، پرخاشگری ۳۰ عاملی (۱۳۷۹) و تنظیم هیجان گراس و جان (۱۹۹۸) بود و از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری برای تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل معادلات ساختاری نشان داد که مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه و مدل نهایی پژوهش از برازش مناسبی برخوردارند. همچنین پرخاشگری بر رفتار رانندگی در رانندگان اثر مستقیم داشت و متغیر تنظیم هیجان توانست نقش میانجی بین پرخاشگری و رفتار رانندگی را ایفا کند.

بحث: برای تبیین رابطه پرخاشگری و رفتارهای رانندگی می‌توان از سازه تنظیم هیجانات کمک گرفت. به گونه‌ای که به منظور بهبود وضعیت رانندگی و کاهش میزان تصادفات، ارزیابی موازین و قواعد دریافت گواهی‌نامه رانندگی منطبق بر مباحث رفتارهای پرخاشگری و هیجانی موردبازنگری قرار بگیرد و رانندگان پرخاشگر، برای برنامه‌های مشاوره و آموزشی معرفی شوند.

۱- سعداله نوربخش

دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی بالینی - تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- محمدمهدی شریعت‌باقری

دکتر روانشناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی بالینی - تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
(نویسنده مسئول)
m.shariatbaagheri@iauctb.ac.ir

۳- لیلا ذوقی

دکتر روانشناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه علوم نظامی امین، تهران، ایران

واژه‌های کلیدی:

تنظیم هیجانات، پرخاشگری، رفتار رانندگی، معادلات ساختاری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۲۹

Developing a Structural Model of Driving Behaviors Based on Aggression Mediated by Emotion Regulation



▶ **1- Sahdolah Noorbakhsh**
Ph.D. student in Educational Psychology, Department of clinical and educational psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad university, Tehran, Iran.

▶ **2- Mohammad Mehdi Shariat Bagheri**
Ph.D. in educational psychology, Department of clinical and educational psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad university, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
<m.shariatbaagheri@iauctb.ac.ir>

▶ **3- Leila Zoghi**
Ph.D. in educational psychology, Department of Psychology, Amin University of Law Enforcement Sciences, Tehran, Iran.

Keywords:

Aggression, Driving behavior, Regulation of emotions, Structural equation

Received: 2021/12/12

Accepted: 2022/07/20

Introduction: Considering the importance of driving and the resulting injuries, we can point to the relationship between human characteristics and driving behaviors. Therefore, the aim of this study was to develop a structural model of driving behaviors on the basis of aggression mediated by emotion regulation.

Method: This research was applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of quantitative methods of data collection. The statistical population of this study includes 917 drivers from Tehran, West Azerbaijan, and Kurdistan provinces who were selected and evaluated by cluster sampling method. Data collection tools were Manchester (1990) driving behavior questionnaire, aggression 30 factors (1379) and Grass and John's (1998) emotion regulation.

Findings: The results of the analysis structural equation showed that the measurement models of the studied variables and the final model of the research had a good fit. Aggression also had a direct effect on driving behavior of drivers. The emotion regulation variable was able to mediate between aggression and driving behavior.

Discussion: the structure of emotion regulation can be used to explain the relationship between aggression and driving behaviors. It is suggested that in order to improve the driving situation and reduce the number of accidents, the criteria and rules for obtaining a driver's license should be reviewed in accordance with the topics of aggression and emotional behaviors. Accordingly, counseling and training programs should be developed and introduced to Drivers.

Citation: noorbakhsh S, Shariat Bagheri M M, Zoghi L. (2022) Developing a Structural Model of Driving Behaviors Based on Aggression Mediated by Emotion Regulation. *refahj*; 22 (86) :89-120



URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-4011-en.html>

<http://dx.doi.org/10.32598/refahj.22.86.4055.1>

Extended Abstract

Introduction: Undoubtedly, driving is a necessary behavior and a necessity of mechanical life. The use of vehicles is inevitable in today's industrial world, and it is enjoyable for many of us, but this joy and happiness along with others, can be a lasting memory for us when we pay attention to the principles and culture related to it. In fact, respect for driving etiquette at all times reflects citizenship behavior, and respecting them shows that we care about the rights of others, as well as the respect we have for our fellow human beings in life. In fact, Driving etiquette and rules should be observed not as a fear of traffic police or control cameras and fine receipts (tickets), but with the aim of respecting the rights of others and the environment and as a human duty. An overview of accidents that have occurred in the country indicates that today this amenity and pleasure device in many underdeveloped countries has become a plague on human lives. Especially when these fatal accidents are caused by skilled and experienced drivers. Analysis of road accidents in Iran shows that the most important cause of traffic accidents is the human factor.

Prevalence of driving casualties in Iran are increasing every day, and studies show that the human factor has the largest share in these casualties. In fact, the aggressive driving style and violations caused by the psychological and personality conditions of people as far as it is said, everyone lives just as he drives, and studies show that the human factor has the largest share in these casualties.

Method: This study was a correlational study in which relationships between the variables of the proposed model were analyzed using structural equation modeling. In this model, driving behavior is considered as a hidden exogenous variable, emotion regulation variable is considered as a mediating variable and aggression variable is considered as a latent endogenous variable. The statistical population of the present study includes all drivers of Tehran, West Azerbaijan, and Kurdistan provinces who were selected by cluster sampling. Completed questionnaires of 935 people were analyzed by SPSS software. After screening, some of them were excluded due to outdated data. Finally, the analysis was performed on the gathered information from 917 respondents. Of these respondents, 452 (49%) were men

and 465 (51%) were women. In this study, several indicators were used to evaluate and compare the overall fit of the models, such as the ratio of chi-square with a value of $p < 0.05$, root mean square residual (RMR), goodness of fit index (GFI), comparative fit indices (CFI), root mean square error of approximation (RMSEA), and normed-fit index (NFI).

Findings:

The main hypotheses

The measurement models of the studied variables have a good fit.

Model for measuring variable driving behaviors

According to Table 1 Chi-Score [χ^2 (df = 1021) = 3885.421] at level 0.001 is meaningful. Also the value of χ^2 / df is equal to 3.805. Evaluation of other fitness indices showed that all fitness indices including (CFI) = 0.925, (NFI) = 0.915, (IFI) = 0.921 and (GFI) = 0.934 are also larger than acceptable value. Also (RMSEA) = 0.062 indicates the proper fit of this index.

Table 1: Results of fitting indices of driving behavior measurement model

Chi-square	DF	P	χ^2/df	NFI	GFI	CFI	IFI	RMSEA
3885.421	1021	0.001	3.805	0.915	0.934	0.925	0.921	0.062
			<5	>0.90	>0.90	>0.90	>0.90	<0.08

Aggression variable measurement model

The results of Table 2 showed: Chi-square [χ^2 (df = 336) = 1540.272] at the level of 0.001. is significant. Also, χ^2 / df = 4.584, (CFI) = 0.920, (NFI) = 0.913, (IFI) = 0.921, (GFI) = 0.934 and (RMSEA) = 0.072, which indicates the good fit of these indicators.

Table 2: Results of aggression fitting indices

Chi-square	DF	P	χ^2/df	NFI	GFI	CFI	IFI	RMSEA
1540/272	336	0.001	4.584	0.913	0.934	0.920	0.921	0.072
			<5	>.90	>.90	>.90	>.90	<.08

Variable measurement model of emotion regulation strategies

According to Table 3, the chi-square [χ^2 (df = 49) = 269.520] at level 0.001. is significant. Also, $\chi^2 / df = 4/746$, (CFI) = 0/902, (NFI) = 0/901, (IFI) = 0/900, (GFI) = 0/940 and (RMSEA) = 0/067 indicate the good fit of these indicators.

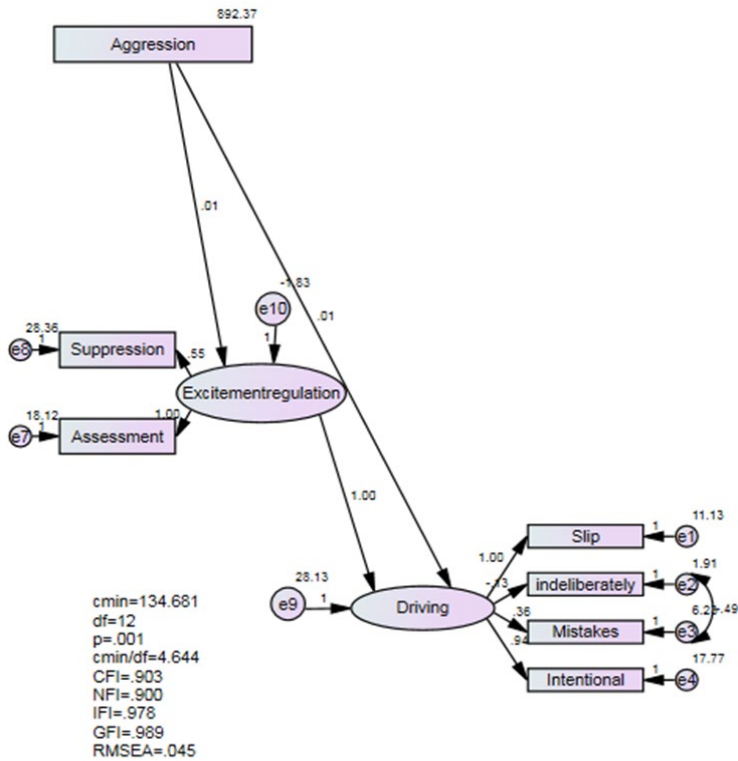
Table 3: Results of fitting indices of emotion regulation variable measurement model

Chi-square	DF	P	χ^2/df	NFI	GFI	CFI	IFI	RMSEA
269.520	49	0.001	4.746	0.901	0.940	0.902	0.900	0.067
			<5	>0.90	>0.90	>0.90	>0.90	<0.08

2. The structural model of driving behaviors based on aggression mediated by emotion regulation has a good fit. According to Table 4, χ^2 (df = 30) = 154.663] = 5.146, CFI = 0.888, NFI = 0.868, GFI = 0.966, IFI = 0.889 RMSEA = 0.072 was obtained., indicating a very good fit of the external model. Given that the significance level is lower than 0.05, the data of the present study are normal and the model obtained fits in the community.

Table 4: Structural equation model fit indices

Chi-square	DF	P	χ^2/df	NFI	GFI	CFI	IFI	RMSEA
154/663	30	0.001	5.146	0.966	0.868	0.889	0.888	0.072



Model 1: Modified structural model of research variables

Sub-hypotheses

1. Aggression has a direct effect on driving behavior in drivers.

The results of Table 5 show that the effect of direct standard coefficient of aggression on driving behavior ($\beta = 0.094, P < 0.05$) is significant. In other words, the aggression variable had the power to explain the standard scores of the driving behavior variable in the sample group

Table 5: Direct effect between exogenous and endogenous variables and subcomponents in the hypothesized model

P	C.R.	Beta	S.E.	B	Question	Obvious variable
0.022	2.288	0.201	0.004	0.008	Emotion regulation strategy	<--- Aggression
0.018	-2.356	-0/161	0.296	-0.698	Driving behavior	<--- Emotion regulation strategy
***	3.313	0.130	0.007	0.023	Driving behavior	<--- Aggression
		0.845		1.000	Slip	<--- Driving behavior
***	-11.947	-0.442	0.011	-0.131	Intentional violations	<--- Driving behavior
***	16.399	0.607	0.022	0.364	Mistakes	<--- Driving behavior
***	1.030	0.758	0.049	0.938	Unintentional violations	<--- Driving behavior
		0.299		1.000	re-evaluation	<--- Emotion regulation strategy
0.016	2.412	0.587	0.812	1.959	Suppression	<--- Emotion regulation strategy

2. Aggression has an indirect effect on driving behavior with the mediating role of emotion regulation in drivers

According to Table 6, the effect of indirect standard ($\beta = -0/034$, $p < 0/05$) and also the effect of total standard ($\beta = 0/128$, $p < 0/05$) of the variables are significant. The emotion regulation variable was able to mediate between the two variables of aggression and driving behavior.

Table 6: Complete, direct and indirect effects between variables

(p) Indirect effect	(p) Direct effect	(p) Full effect	Exogenous variable <--- Mediator <---< Endogenous
-0/034 (0/005)	0/128 (0/016)	0/094 (0/018)	aggression <- Excitement regulation <-< Driving behavior

Discussion: The aim of this study was to develop a structural model of aggression on driving behaviors mediated by emotion regulation. Statistical findings showed that aggression with ($P < 0.05$, $\beta = 0.193$) has a significant effect on driving behaviors and this effect is direct and positive. Also, emotion regulation variable with indirect standard effect ($P < 0.05$, $\beta = 0.034$) and also complete effect ($P < 0.05$, $\beta = 0.094$) can play a mediating role between two aggression variables and play driving behavior. These findings are in line with the results of internal and external research of Shakeri Nia (2009) and Motrio, Kohlo, Hanel, Pimental and Guaya (2018) Smorti, Andrei and Thrombini (2018). Liu, Wang and Gao (2021).

Driving is a social behavior that affects a wide range of cognitive, emotional, and personality actions. Therefore, people who drive always need to be aware of their psychological state. Due to the importance of psychological assessment, it is recommended that in addition to psychological assessment, periodic assessment and review of driving progress to be performed for safer driving behavior. Also, since mental health assessments are unavoidable in improving and improving driving, aggressive drivers should be referred for training and counseling program.

The role of the media is not hidden from anyone by making appropriate documentary programs using behavioral science experts and emphasizing the observance of driving rules in TV programs and series and movies. Therefore, it is worthwhile to make good use of psychologists in these fields.

Ethical Considerations

Authors' contributions

All authors contributed in producing of the research.

Funding

This article is an excerpt from Mr. Sahdolah Noorbakhsh's. Ph.D. Thesis.

Conflicts of interest

The authors declared no conflict of interest.

Following the ethics of research

In this article, all rights relating to references are cited and resources are carefully listed.

مقدمه

شیوع تلفات رانندگی در ایران هر روز در حال افزایش است. مطالعات نشان می‌دهد که عامل انسانی، بیشترین سهم را در این تلفات دارد. در حقیقت، شیوه رانندگی تهاجمی و تخلفات ناشی از آن را، باید در شرایط روانی و شخصیتی افراد جستجو کرد (سحر و همکاران^۱، ۲۰۱۹). بررسیها نشان می‌دهد که عامل انسانی در این تلفات بیشترین سهم را دارد، ویژگیهای شخصیتی و تنظیم هیجان می‌تواند در بروز این تصادفات مؤثر باشد (ستاری و همکاران، ۲۰۱۹). بر این اساس، سبک رانندگی افراد، تحت تأثیر شخصیت آنان است و در اکثر مطالعات، میان ویژگیهای شخصیتی افراد و تصادفات رانندگی همبستگی وجود دارد (ژنگ و همکاران^۲، ۲۰۱۹).

امروزه حوادث و تصادف جاده‌ای یا به عبارت بهتر، رفتارهای پرخطر رانندگی به مسئله‌ای جهانی تبدیل شده است (الیوت و همکاران^۳، ۲۰۱۰). سالانه ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار نفر در سطح جهان بر اثر حوادث رانندگی، جان خود را از دست داده و بیش از ۵۰ میلیون نفر نیز دچار صدمه و آسیب می‌شوند. حدود ۸۵ درصد از تلفات ناشی از حوادث رانندگی در جهان، در کشورهای با درآمد پایین رخ می‌دهد که باعث نگرانی مسئولین در تمامی کشورها شده است (عشایری و همکاران، ۱۳۹۸). 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

1. Seher
2. Zhang
3. Elliott and Thomson

متوسط اتفاق افتاده است؛ در حالی که این کشورها تنها ۵۴ درصد از وسایل نقلیه کل جهان را در اختیار دارند (رضازاده و همکاران، ۲۰۲۰).

در ایران نیز تصادفات رانندگی، علت اصلی مرگ و میر است. به گزارش یونیسف، 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؛ این به آن معناست که تصادفات در کشور ایران نسبت به جمعیت آن حدود ۲۰ برابر بیشتر از تصادفات در هر منطقه دیگری در جهان است (عسگری و همکاران، ۲۰۱۸).

رانندگان معمولی می‌توانند افکار شیداگونه، احساسات شدید، سخن تلخ (تند) و نشانه‌های روان‌شناختی حاکی از استرس بالا را نشان دهند. انواع واکنشهای منفی عادی ذکر شده در گزارش خودسنجی رانندگی در سه حوزه واکنشهای روان‌شناختی شدید، واکنشهای هیجانی شدید و پیامدهای فکری غیرمنطقی شدید قرار دارد. مسئله اساسی پژوهش حاضر بررسی این مهم است که پرخاشگری، هیجانها و ضعف در تنظیم هیجان می‌تواند در بروز حوادث نقش داشته باشد. تنظیم هیجان به معنی فرایندهایی است که از طریق آنها، فرد هیجانهای خود را ارزیابی، نظارت و حفظ می‌کند و یا این هیجانها را تغییر می‌دهد (هوسام، ۲۰۱۷).

یلدیریم و همکاران^۲ (۲۰۱۶) به بررسی هیجانها، تکانشگری و هیجان‌خواهی و ارتباط آنها با رفتار رانندگی در زنان پرداختند. نتایج نشان داد که بین ابعاد هیجانی منفی مانند خشم، تکانشگری و هیجان‌خواهی با نوع و رفتار رانندگی رابطه وجود دارد. بر اساس نتایج حاصل از این پژوهش به نظر می‌رسد که پرخاشگری و مشکلات هیجانی می‌توانند رفتارهای رانندگی را تبیین کند؛ بنابراین با ارائه راهکارهای روان‌شناختی می‌توان تا حدودی این مشکلات را بهبود بخشید.

1. Hossam
2. Yildirim

آنچه بر اهمیت و ضرورت این موضوع می‌افزاید این مطلب است که پژوهش حاضر بدان دلیل به پرخاشگری و تنظیم هیجانات (که سلامت و بهداشت روانی افراد را در زمینه رفتارهای رانندگی مهم و اساسی می‌داند) پرداخته که هزینه‌های روانی ناشی از تصادفات رانندگی گاهی اوقات بیش از هزینه‌های مالی لازم برای اجرای برنامه‌های توسعه در کشورهای در حال توسعه می‌تواند در تغییر رفتار رانندگی مؤثر واقع شود.

با توجه به مطالب گفته شده و با عنایت به ارتباط نظری و پژوهشی متغیرها و همچنین کمبود پژوهش‌های صورت گرفته در این راستا، اساساً تدوین مدل ساختاری رفتارهای رانندگی بر اساس پرخاشگری با میانجیگری تنظیم هیجانات درخور توجه است. این پژوهش با هدف تدوین مدل ساختاری رفتارهای رانندگی بر اساس پرخاشگری با میانجیگری تنظیم هیجانات در رانندگان استانهای تهران، آذربایجان غربی و کردستان انجام پذیرفت تا بتوان مدلی طراحی کرد که رفتارهای رانندگی را بر اساس پرخاشگری با نقش واسطه‌ای تنظیم هیجان پیش‌بینی کند. بنابراین پژوهشگران به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤالات اساسی بوده‌اند که آیا مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه و مدل ساختاری رفتارهای رانندگی بر اساس پرخاشگری با میانجیگری تنظیم هیجانات از برازش مناسبی برخوردار هستند؟ آیا پرخاشگری بر رفتار رانندگی رانندگان اثر مستقیم دارد؟ و آیا متغیر تنظیم هیجان می‌تواند نقش میانجی بین پرخاشگری و رفتار رانندگی را ایفا کند؟

چارچوب نظری

با بررسی ریشه‌های تخلفات ترافیکی در ایران و به استناد آمارهای ارائه شده از طرف سازمانهای ذیربط می‌توان دید که بیش از ۷۰ درصد تخلفات ترافیکی در ایران، با علل و ریشه‌های انسانی بوده است (سعادت‌جو و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین بایستی در این راستا به موضوع پرخاشگری و کنترل تنظیم هیجان توجه کرد.

بر اساس نظر پاول هنری ماسن و همکاران (۲۰۲۰) ارائه یک تعریف برای اصطلاح پرخاشگری که موردقبول همگان باشد امکان‌پذیر نیست. زیرا نظرگاههای متفاوت درباره این‌که آیا باید پرخاشگری را بر اساس نتایج ملموس و عینی آن و یا بر اساس نیت و مقاصد شخصی افراد تعریف کنیم، باعث پدیدآمدن تعریفهای متفاوتی از پرخاشگری شده است. برخی از روانشناسان پرخاشگری را رفتاری می‌دانند که موجب آسیب دیگران شود یا بالقوه بتواند به دیگران آسیب بزند. این آسیب می‌تواند بدنی مانند کتک‌زدن، لگدزدن و گازگرفتن، یا لفظی مانند ناسزاگویی و فریادزدن و یا حقوقی، مانند به‌زور گرفتن چیزی باشد.

ایراد تعریف فوق این است که نسبت به برخی رفتارها که پرخاشگرانه به حساب نمی‌آیند مانعیت ندارد. مثلاً اگر کودکی هنگام بازی، اسباب‌بازی خود را پرتاب کند اما ناخواسته به فرد دیگری برخورد کند، رفتار وی بر اساس تعریف مزبور، رفتار پرخاشگرانه به حساب خواهد آمد. تعریف دیگری که برای پرخاشگری ارائه شده است بر نیت فرد پرخاشگر تکیه دارد و پرخاشگری رفتاری دانسته شده که به قصد آسیب یا آزار رساندن از کودک سر بزند. برخی این تعریف را موردنقد قرار داده و گفته‌اند که نیت امری عینی و ملموس نیست و می‌تواند مورد تفسیرهای گوناگون قرار گیرد. بسیاری از محققان ترکیبی از این تعاریف را پذیرفته‌اند و رفتاری را که موجب آسیب دیگران شود، پرخاشگرانه می‌دانند، به‌ویژه اگر فرد بداند عمل او آسیب و آزار دیگران را به دنبال دارد.

در مقام قضاوت نسبت به تعاریف ارائه‌شده برای پرخاشگری، به نظر می‌رسد قصد و نیت در پرخاشگری دخالت دارد و هر کس با علم حضوری از نیت خودآگاه است و می‌تواند از راه آثار مشابه، آن را در دیگران نیز شناسایی کرد و از این جهت، وسیله قابل تفکیک از سایر نیتها و حالات درونی است. بدین ترتیب، اگر فرد رفتار خشنی را برای هدفی از روی عمد انجام دهد، رفتار وی پرخاشگرانه تلقی می‌شود، چه از عواقب آن آگاه باشد و چه نباشد.

بر اساس تعریف گراس (۱۹۹۹) تنظیم هیجان فرآیندی است که توسط آن، افراد

هیجانهای خود (موقعی که هیجانی هستند) و چگونگی تجربه یا ابراز این هیجانها را تحت نفوذ خود قرار می‌دهند. در واقع، تنظیم هیجانی به‌عنوان فرآیند آغاز، حفظ، تعدیل یا تغییر در بروز، شدت یا استمرار احساس درونی و هیجان مرتبط با فرایندهای اجتماعی- روانی- فیزیکی در به انجام رساندن اهداف فرد تعریف می‌شود.

حیدری و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی نقش تنظیم هیجانی و سیستمهای مغزی - رفتاری در وقوع یا عدم وقوع رفتارهای پرخاطر رانندگی پرداختند و دریافته‌اند که مؤلفه‌های شش‌گانه راهبردهای تنظیم هیجانی، نقش مثبتی در پیش‌بینی رفتارهای پرخاطر رانندگی دارند. همچنین میزری عالی و همکاران (۲۰۱۹) به پیش‌بینی رفتار رانندگی بر اساس کنترل اجتماعی و هیجان‌خواهی در رانندگان وسایل نقلیه عمومی پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که بین خرده‌مقیاسهای هیجان‌خواهی با رفتار رانندگی همبستگی مستقیم معناداری وجود دارد.

چن^۱ و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که تجارب هیجانی در جهت‌گیری توجهی رانندگان اثر گذارده و موجب اشتغال ذهنی به محرکهای هیجانی در حین رانندگی شده و به کاهش توجه و پردازش انتقادی اطلاعات در عملکرد رانندگی منجر می‌شود. از این رو این یافته‌ها به‌وضوح نشان می‌دهند که هیجان‌ها می‌توانند برای رانندگی ایمن زیان‌بخش باشند. این یافته‌ها حاکی از آن است که مشکلات در تنظیم هیجانی ممکن است بر رفتارهای رانندگی ناسازگار اثر بگذارند و بالعکس، توانایی در تنظیم هیجانی ممکن است با رفتارهای سازگار رانندگی مرتبط باشد.

در این راستا مطالعات ترولوجولو^۲ و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که سبک رانندگی پرخاطر با مشکلات کنترل تکانه و مشکلات در تنظیم هیجانی در ارتباط بوده و سبک رانندگی

1. Chan
2. Trógolo

پرخاشگرانه، بر اساس مشکلات کنترل تکانه قابل پیش‌بینی بوده و رانندگی ایمن نمی‌تواند با کمبود آگاهی هیجانی پیش‌بینی شود. از بین عوامل انسانی، تنظیم هیجانی در وقوع یا عدم وقوع رفتارهای پرخطر رانندگی نقش دارد. همچنین خشمگین‌بودن راننده با سرعت در رانندگی و هیجانات منفی هنگام رانندگی با ادراک خطر بالا مرتبط بوده است، درحالی‌که هیجانات مثبت با ادراک خطر پایین مرتبط هستند.

بیکاکسیز و همکاران^۱ (۲۰۱۶) دریافتند که مسائل هیجانی رانندگان ضمن تأثیرگذاری بر رفتارهای آنان، به شکل مؤثری سبب افزایش صدمات و جراحات ناشی از تصادفات وسایل نقلیه در سطح دنیا شده است. هیلی، رودر^۲ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی نشان دادند که کنترل هیجانی ضعیف ممکن است مانع توانایی افراد در ایجاد تصمیمات رفتاری ایمن هنگام رانندگی شود. پژوهشهای تایو^۳ و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که هیجان‌خواهی، اثرات مستقیمی بر رفتارهای خطرناک رانندگی و نیز اثرات غیرمستقیمی در خطر تصادف با واسطه‌گری رفتارهای خطرناک رانندگی داشتند.

همچنین تحقیق دی‌ساسا^۴ و همکاران (۲۰۱۹) بین ۳۴۳ راننده حمل‌ونقل بار و مینی‌بوس در ارومیا، اتیوپی نشان داد که عوامل روانی و اجتماعی می‌تواند به طور قابل‌توجهی رفتار رانندگی پرخطر را پیش‌بینی کند. تحقیقات مربوط به لی^۵ و همکاران (۲۰۲۰) کارلتون^۶ و همکاران (۲۰۱۱) مونتگو^۶ و همکاران (۲۰۲۰) نشان داد که هیجان‌خواهی می‌تواند با ویژگیهای شخصیتی رانندگان همبسته باشد.

ابراز هیجان پیامدهای اجتماعی مهمی را در بر دارد و می‌تواند تعامل بین افراد را دگرگون کند. با این وضعیت، ابراز هیجان می‌تواند شکل بیرونی تنظیم هیجان را نیرومند

1. Bicaksiz and Ozlan
4. Disassa
7. Montag

2. Hayley
5. Li

3. Tao
6. Charlton and Starkey

ساخته و بر اساس آن چگونگی قرار گرفتن فرد در موقعیت تغییر یابد (ریم، ۲۰۰۷). پژوهش ویس کرمی و همکاران (۲۰۱۹) نشان داد که گروه نوجوانان بزهکار که از هیجان‌خواهی بالاتری برخوردار بوده‌اند از بلوغ عاطفی و اجتماعی پایین‌تری برخوردارند. همچنین راهبردهای تنظیم هیجانی (ارزیابی مجدد و فرونشانی) و هیجانات مثبت و منفی از جمله عواملی هستند که می‌توانند در ارتقای سلامت روانی افراد نقش بزرگی را ایفا کنند. هیجانات دارای کیفیت بالایی هستند به این صورت که می‌توانند باعث واکنش مثبت یا منفی در افراد شوند که اگر متناسب با شرایط باشند باعث واکنش مثبت و در غیر اینصورت واکنش منفی را در پی خواهند داشت. بنابراین زمانی که هیجانات شدید یا طولانی می‌شوند و یا با شرایط سازگار نیستند آن زمان تنظیم آنها ضرورت می‌یابد (گراس^۲، ۱۹۹۹، به نقل از خرمایی و همکاران، ۲۰۱۸).

ساکسینا^۳ (۲۰۱۱، به نقل از یوسفی، ۲۰۱۴) معتقد است که افراد با نارسایی در تنظیم هیجان، از تعارضات بین فردی اجتناب می‌کنند و برای هیجانات منفی خود (غم، خشم و نفرت) تلاشی نکرده، آنها را سرکوب می‌کنند و با انعطاف‌پذیری کمتری به وقایع محیطی متنوع پاسخ می‌دهند، قادر به کنترل برانگیختگی خود نیستند و عواطف منفی زیادی را تجربه می‌کنند.

شاکری‌نیا (۲۰۰۸) در پژوهشی تحت عنوان رابطه ویژگیهای شخصیتی، سلامت روان و پرخاشگری با عادات رانندگی در رانندگان پرخطر با استفاده از اطلاعات ۱۱۰ مرد راننده حادثه‌دیده در شهر رشت و با استفاده از پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر، تیپهای شخصیتی و سلامت عمومی به تجزیه و تحلیل وضعیت موجود پرداخت. نتایج نشان داد که بین سلامت روان، پرخاشگری، تیپ شخصیتی و عادات رانندگی رابطه معناداری وجود دارد. تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد

1. Rime
2. Gross
3. Saxina

که متغیرهای پرخاشگری و سلامت روان بیشترین سهم از تبیین متغیر رفتار رانندگی را بر عهده دارند. همچنین تحلیل رگرسیون به شیوه گام به گام نشان داد که متغیرهای پرخاشگری و سلامت روانی توانسته‌اند رفتار خطرناک رانندگی آزمودنیها را پیش‌بینی کند. همچنین یک رابطه معنی‌دار بین رفتارهای رانندگی، پرخاشگری و مشکلات در تنظیم هیجان وجود دارد.

پژوهش سنوف حدادی‌ثانی و همکاران (۲۰۱۴) نشان داد که بین پرخاشگری و رفتار پرخطر در رانندگی ارتباط مثبتی وجود دارد. فداکار و همکاران (۲۰۱۵) در مطالعات خود روی رانندگان شهر تهران نشان دادند که پرخاشگری با رفتار رانندگی رابطه معکوس دارد و افراد مستعد پرخاشگری، در رانندگی بیشتر احتمال بروز رفتارهای پرخطری داشته‌اند. در این راستا مطالعات تروگولو (۲۰۱۴) نشان داد که سبک رانندگی پرخطر با مشکلات کنترل تکانه و مشکلات تنظیم هیجانی در ارتباط بوده و سبک رانندگی پرخاشگرانه، بر اساس مشکلات کنترل تکانه قابل پیش‌بینی بوده و رانندگی ایمن نمی‌تواند با کمبود آگاهی هیجانی پیش‌بینی شود. از بین عوامل انسانی، تنظیم هیجانی در وقوع یا عدم وقوع رفتارهای پرخطر رانندگی نقش دارد. به نحوی که مطالعات نشان داده‌اند که اضطراب با رفتار رانندگی خطرپذیر در ارتباط بوده و در این راستا خشمگین‌بودن راننده با سرعت در رانندگی و هیجانات منفی هنگام رانندگی با ادراک خطر بالا مرتبط بوده است، درحالی‌که هیجانات مثبت با ادراک خطر پایین مرتبط هستند.

موتریو و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی رابطه بین شخصیت، رانندگی خطرناک و درگیری در تصادفات پرداختند و به این نتیجه رسیدند که شخصیت، نقش قابل توجهی در تصادفات و بروز رفتارهای پرخطر رانندگی دارد.

از طرفی دیگر اسمورتی و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی موضوع شخصیت و گزارش مثبت رفتار رانندگی پرداختند. همچنین لیو و همکاران (۲۰۲۱) به بررسی اثرات احساسات و هیجانات و نقش تعدیل‌کنندگی آن بر رفتارهای رانندگی پرداختند که این پژوهش هم حاکی از ارتباط اثرگذار پرخاشگری و کنترل تنظیم هیجانات بر رفتار رانندگی است.

روش

پژوهش حاضر از نوع همبستگی بود که در آن با استفاده از روش مدل یابی معادلات ساختاری^۱ روابط بین متغیرهای مدل پیشنهادی تحلیل شد. در این مدل رفتار رانندگی به عنوان متغیر برون زاد مکنون، متغیر تنظیم هیجانات به عنوان متغیر واسطه و متغیر پرخاشگری به عنوان متغیر درون زاد مکنون در نظر گرفته شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمام رانندگان استانهای تهران، آذربایجان غربی و کردستان بوده که به روش نمونه گیری خوشه ای انتخاب شدند. لازم به ذکر است که پرسشنامه های تکمیل شده ۹۳۵ نفر وارد نرم افزار SPSS شد، پس از غربالگری تعدادی از آنها به دلیل داده های پرت کنار گذاشته شد و در نهایت تحلیلها روی اطلاعات به دست آمده از ۹۱۷ نفر از پاسخ دهندگان، انجام گرفت که از تعداد ۹۱۷ نفر پاسخگو، ۴۵۲ نفر (۴۹ درصد) مرد و ۴۶۵ نفر (۵۱ درصد) زن بودند.

مدل یابی معادلات ساختاری ترکیبی از تحلیل عاملی و تحلیل مسیر است. بدین ترتیب، دارای دو مؤلفه است: مدل اندازه گیری و مدل ساختاری. مدل اندازه گیری روابط بین متغیرهای مشاهده شده و سازه یا سازه های است که آن متغیرها فرض می شود که اندازه گیری می کنند. در مقابل، مدل ساختاری روابط بین سازه ها را توصیف می کند. برای آزمونگری مدل اندازه گیری، از تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته می شود و عوامل مفروض، متغیرهای نهفته نامیده می شوند. معادله ها در سنجش ساختاری مدل، روابط مفروض بین متغیرهای نهفته را مشخص می کنند (وستون و گور^۲، ۲۰۰۶).

فرایند مدل یابی معادلات ساختاری پیرامون دو گام دور می زند: اعتباریابی مدل اندازه گیری و برازش مدل ساختاری (گارسون^۳، ۲۰۰۸).

1. Structural equation modeling
2. Weston and Gore
3. Garson

برای ارزشیابی برازش مدل، شاخصهای گوناگونی وجود دارد. هوپر^۱ و همکاران (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با عنوان «مدل یابی معادلات ساختاری: دستورالعملهایی برای تعیین برازش مدل»، این شاخصها را در سه مقوله قرار می‌دهند: شاخصهای برازش مطلق^۲ (برای مثال، نسبت مجذور کای، تقریب ریشه میانگین مجذورات خطا)، شاخصهای برازش نسبی^۳ (برای مثال، شاخص برازش تطبیقی، شاخص برازش بهنجار بتلر-بونت) و شاخصهای برازش اقتصادی^۴ (برای مثال، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده).

در این پژوهش از چند شاخص برای ارزشیابی و مقایسه برازش کلی مدلها استفاده شد. نظیر نسبت مجذور کای با ارزش $p < 0/05$ ، شاخص ریشه میانگین مجذورات باقی‌مانده^۵ شاخص نیکویی برازش^۶، شاخص برازش تطبیقی^۷، شاخص تقریب ریشه میانگین مجذورات خطا^۸ و شاخص برازش هنجار شده^۹. همچنین وزنهای و ضرایب استاندارد بین متغیرها به‌عنوان شاخصه‌ای از رابطه، توسط نرم‌افزار گزارش شد. در ادامه برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز از ابزارهای ذیل استفاده شده است:

- پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر^{۱۰} (۱۹۹۰). این پرسشنامه شامل ۵۰ سؤال است که در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای از صفر (معادل هرگز) تا ۵ (معادل همیشه) پاسخ‌دهی می‌شود. سؤالات در دو جنبه با یکدیگر تفاوت دارند. یکی در نوع رفتار و دیگری در میزان خطری که آن رفتار برای دیگر رانندگان دارد. رفتارهای نابهنجار دارای ۴ دسته بودند: خطاهای

1. Hooper
2. absolute fit indices
3. relative fit indices
4. parsimony fit indices
5. Root mean square residual (RMR)
6. Goodness of fit index (GFI)
7. comparative fit indices (CFI)
8. root mean square error of approximation (RMSEA)
9. normed-fit index (NFI)
10. Manchester driving behavior questionnaire

سهوی، اشتباهات، تخلفات عمدی و تخلفات غیرعمدی (پارکر و همکاران^۱، ۱۹۹۵). در بررسی پایایی این مقیاس به روش بازآزمایی، ضرایب همبستگی ۰/۸۱ برای خطاها ۰/۷۵ برای تخلفات را به دست آورده‌اند. وسترن و همکاران^۲ (۲۰۰۰) ضرایب همسانی درونی ۰/۷۶ برای خطاها و ۰/۷۴ را برای تخلفات به دست آورده‌اند. ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۷۶ به دست آمد.

- پرسشنامه پرخاشگری (۱۳۷۹). این پرسشنامه توسط زاهدی‌فر، نجاریان و شکرکن (۱۳۷۹) بر اساس تحلیل عاملی در ۳۰ ماده ساخته شد. برای هر یک از چهار گزینه مذکور به ترتیب مقادیر ۰، ۱، ۲، ۳ در نظر گرفته می‌شود، به‌جز سؤال ۱۸ که به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. زاهدی‌فر و همکارانش با استفاده از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ) ضریب پایایی ۰/۸۷ و از طریق بازآزمایی ضریب ۰/۷۰ را برای این پرسشنامه گزارش کرده‌اند (ساعتچی، کامکاری و محمدی، ۱۳۸۹، به نقل از فداکار و همکاران، ۱۳۹۴).
- پرسشنامه تنظیم هیجان گراس و جان^۳ (۱۹۹۸). این پرسشنامه بر دو خرده‌مقیاس ارزیابی با ۶ گویه و سرکوبی با ۴ گویه است. شرکت‌کنندگان در یک مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای از به‌شدت مخالف (با نمره ۱) تا به‌شدت موافق (با نمره ۷) پاسخ می‌دهند. همبستگی درونی برای ارزیابی مجدد ۰/۷۹ و سرکوبی ۰/۷۳ به دست آمده است. گراس و جان (۱۹۹۹) همبستگی درونی را برای ارزیابی مجدد ۰/۸۳ و برای سرکوبی ۰/۷۹ گزارش کردند. در ایران حسینی، قربانی و احمدی (۱۳۹۴) میزان ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ را برای ارزیابی مجدد گزارش داده‌اند. همچنین در پژوهش بیگدلی و رستمی (۱۳۹۲) مقدار آلفای کرونباخ برای ارزیابی مجدد ۰/۸۳ و سرکوبی ۰/۷۹ به دست آمده است.

1. Palker
2. Westerman and Hageny
3. Gross and John Emotion Regulation Questionnaire

یافته‌ها

فرضیه‌های اصلی

فرضیه ۱. مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه از برازش مناسبی برخوردار هستند.

مدل اندازه‌گیری متغیر رفتارهای رانندگی

بر اساس جدول (۱) مقدار کای اسکور [χ^2 (df= ۱۰۲۱) = ۳۸۸۵/۴۲۱] در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. همچنین مقدار df/χ^2 برابر با ۳/۸۰۵ است. ارزیابی سایر شاخص‌های برازندگی نشان داد همه شاخص‌های برازندگی از جمله (CFI)=۰/۹۲۵، (NFI)=۰/۹۱۵، (IFI)=۰/۹۲۱ و (GFI)=۰/۹۳۴

نیز بزرگ‌تر از حد قابل قبول هستند. همچنین (RMSEA)=۰/۰۶۲ نشان‌دهنده برازندگی مناسب این شاخص است.

جدول (۱) نتایج شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری رفتار رانندگی

کای اسکور (χ^2)	درجه آزادی (DF)	مقدار احتمال (p)	مجدور خی نسبی (df/χ^2)	برازش هنجار شده (GFI)	نیکویی برازش (NFI)	برازش تطبیقی (IFI)	برازش فزاینده (CFI)	ریشه میانگین مجذورات خطا (RMSEA)
۳۸۸۵/۴۲۱	۱۰۲۱	۰/۰۰۱	۳/۸۰۵	۰/۹۱۵	۰/۹۳۴	۰/۹۲۵	۰/۹۲۱	۰/۰۶۲
			< ۵	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	< ۰/۰۸

مدل اندازه‌گیری متغیر پرخاشگری

نتایج جدول زیر نشان داد مقدار کای اسکور [χ^2 (df= ۳۳۶) = ۱۵۴۰/۲۷۲] در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. همچنین مقدار $df/\chi^2 = ۴/۵۸۴$ (NFI)=۰/۹۱۳، (CFI) = ۰/۹۲۰، (IFI)=۰/۹۲۱ و (GFI) = ۰/۹۳۴ و (RMSEA) = ۰/۰۷۲ به دست آمده که نشان‌دهنده برازندگی خوب این شاخصهاست.

جدول (۲) نتایج شاخصهای برازش مدل اندازه‌گیری پرخاشگری

کای اسکور (χ^2)	درجه آزادی (DF)	مقدار احتمال (p)	مجذور خی نسبی (df/ χ^2)	برازش هنجار شده (GFI)	نیکویی برازش (NFI)	برازش تطبیقی (IFI)	برازش فزاینده (CFI)	ریشه میانگین مجذورات خطا (RMSEA)
۱۵۴۰/۲۷۲	۳۳۶	۰/۰۰۱	۴/۵۸۴	۰/۹۱۳	۰/۹۳۴	۰/۹۲۰	۰/۹۲۱	۰/۰۷۲
			۵ <	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	۰/۰۸ <

مدل اندازه‌گیری متغیر راهبردهای تنظیم هیجان

بر اساس جدول (۳)، مقدار کای اسکور [χ^2 (df= ۱۶۹) = ۲۶۹/۵۲۰]، در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. همچنین مقدار $\chi^2/df = ۴/۷۴۶$ ، (CFI)=۰/۹۰۲، (NFI)=۰/۹۰۱، (IFI)=۰/۹۰۰ و (GFI)=۰/۹۴۰ و (RMSEA)=۰/۰۶۷ نشان‌دهنده برازندگی خوب این شاخصها است.

جدول (۳) نتایج شاخصهای برازش مدل اندازه‌گیری متغیر تنظیم هیجان

کای اسکور (χ^2)	درجه آزادی (DF)	مقدار احتمال (p)	مجذور خی نسبی (df/ χ^2)	برازش هنجار شده (GFI)	نیکویی برازش (NFI)	برازش تطبیقی (IFI)	برازش فزاینده (CFI)	ریشه میانگین مجذورات خطا (RMSEA)
۲۶۹/۵۲۰	۴۹	۰/۰۰۱	۴/۷۴۶	۰/۹۰۱	۰/۹۴۰	۰/۹۰۲	۰/۹۰۰	۰/۰۶۷
			۵ <	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	> ۰/۹۰	۰/۰۸ <

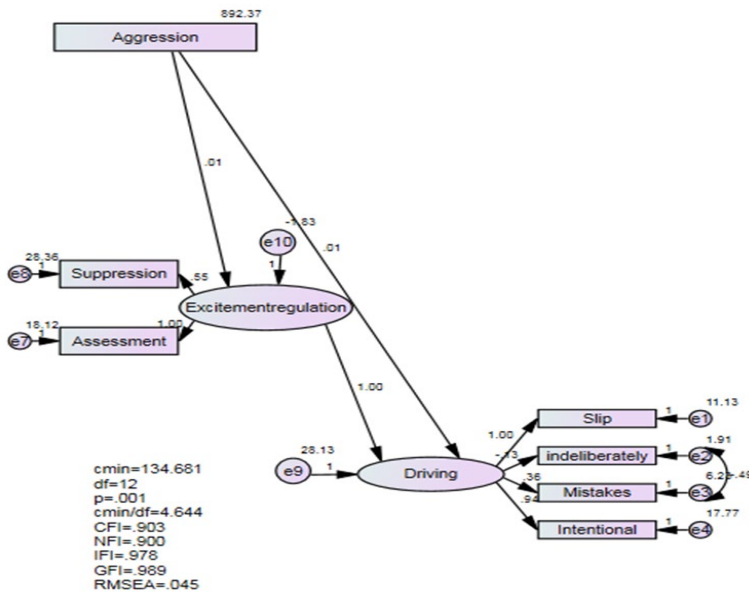
فرضیه ۲. مدل ساختاری رفتارهای رانندگی بر اساس پرخاشگری با میانجیگری تنظیم هیجانات از برازش مناسبی برخوردار است.

جدول (۴) شاخصهای برازندگی مدل برون‌زاد را نشان می‌دهد که شاخصهای برازندگی شامل شاخص مجذور خی ۱۵۴/۶۶۳، مجذور خی نسبی ۵/۱۴۳، شاخص نیکویی برازش ۰/۸۶۸، شاخص برازش هنجار شده ۰/۹۶۶، شاخص نیکویی برازش مقایسه‌ای ۰/۸۸۸ و

جذر میانگین خطای تقریب ۰/۰۷۲ حاکی از برازش بسیار خوب مدل برونزاد است و با توجه به اینکه سطح معنی داری پایین تر از ۰/۰۵ است، داده‌های پژوهش حاضر نرمال بوده و مدل به دست آمده در جامعه برازش دارد.

جدول (۴) شاخصهای برازش مدل برونزاد

کای اسکور (χ^2)	درجه آزادی (DF)	مقدار احتمال (p)	مجدور خی نسبی (df/ χ^2)	برازش هنجار شده (GFI)	نیکویی برازش (NFI)	برازش تطبیقی (IFI)	برازش فزاینده (CFI)	ریشه میانگین مجدورات خطا (RMSEA)
۱۵۴/۶۶۳	۳۰	۰/۰۰۱	۵/۱۴۶	۰/۹۶۶	۰/۸۶۸	۰/۸۸۹	۰/۸۸۸	۰/۰۷۲



شکل (۱) آزمون مدل ساختاری تحقیق

در این مدل متغیر برونزاد مکنون پرخاشگری، متغیر درونزاد مکنون رفتار رانندگی

(با چهار مؤلفه لغزشها، تخلفات عمدی، اشتباهات و تخلفات غیرعمدی) و همچنین متغیر میانجی تنظیم هیجان (با دو خرده مؤلفه ارزیابی مجدد و سرکوبی) حضور دارند. یافته‌ها نشان می‌دهد که در مدل ساختاری متغیرهای پژوهش مجموع مجذور همبستگیهای چندگانه برای متغیرهای رفتار رانندگی برابر با ۲۳/۱۳ است که بیانگر آن است پرخاشگری و تنظیم هیجان ۲۳/۱۳ درصد از واریانس رفتارهای رانندگی را تبیین می‌کنند و مدل پژوهش از برازش خوبی برخوردار است. در ادامه در قالب فرضیه‌های فرعی، اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کامل بین این متغیرها آورده شده است.

فرضیه‌های فرعی

فرضیه ۱. پرخاشگری بر رفتار رانندگی در رانندگان اثر مستقیم دارد.

همچنان که نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد، اثر ضریب مسیر استاندارد مستقیم پرخاشگری بر رفتار رانندگی ($\beta = ۰/۱۳۰$ ، $P < ۰/۰۵$) معنادار است. به عبارت دیگر متغیر پرخاشگری قدرت تبیین نمرات استاندارد متغیر رفتار رانندگی را در گروه نمونه داشت. در این جدول نتایج مسیرهای استاندارد شده بین متغیرهای درون‌زاد و برون‌زاد و خرده مؤلفه‌های آنها به همراه خطای استاندارد و نقطه بحرانی آنها گزارش شده است.

جدول (۵) اثر مستقیم بین متغیرهای برونزاد و درونزاد و خرده مؤلفه‌ها در مدل مفروض

P	پایایی مرکب	ضریب مسیر	SEM	β	متغیر آشکار سوالات	
۰/۰۲۲	۲/۲۸۸	۰-/۲۰۱	۰/۰۰۴	۰/۰۰۸	<---	پرخاشگری راهبرد تنظیم هیجان
۰/۰۱۸	۲-/۳۵۶	۰-/۱۶۱	۰/۲۹۶	۰-/۶۹۸	<---	راهبرد تنظیم هیجان رفتار رانندگی
۰/۰۱۵***	۳-/۳۱۳	۰-/۱۳۰	۰/۰۰۷	۰-/۰۲۳	<---	پرخاشگری رفتار رانندگی
		۰/۸۴۵		۱/۰۰۰	<---	رفتار رانندگی لغزش ^۱
۰/۰۱۷***	۱۱-/۹۴۷	۰-/۴۴۲	۰/۰۱۱	۰-/۱۳۱	<---	رفتار رانندگی تخلفات عمدی
۰/۰۱۶***	۱۶/۳۹۹	۰/۶۰۷	۰/۰۲۲	۰/۳۶۴	<---	رفتار رانندگی اشتباهات
۰/۰۱۵***	۱۹/۰۳۰	۰/۷۵۸	۰/۰۴۹	۰/۹۳۸	<---	رفتار رانندگی تخلفات غیر عمدی
		۰/۲۹۹		۱/۰۰۰	<---	راهبرد تنظیم هیجان ارزیابی مجدد
۰/۰۱۶	۲/۴۱۲	۰/۵۸۷	۰/۸۱۲	۱/۹۵۹	<---	راهبرد تنظیم هیجان سرکوبی ^۲

فرضیه ۲. پرخاشگری بر رفتار رانندگی با نقش میانجی تنظیم هیجان در رانندگان اثر غیرمستقیم دارد.

همچنان که نتایج جدول (۶) نشان می‌دهد، اثر استاندارد غیرمستقیم (۰/۰۳۴، $P < ۰/۰۵$) و همچنین اثر کامل ($\beta = ۰/۰۹۴$ ، $P < ۰/۰۵$) پرخاشگری بر رفتار رانندگی معنادار است.

1. Slip
2. Suppression

این بدان معناست که پرخاشگری بر رفتار رانندگی با در نظر گرفتن متغیر تنظیم هیجان به صورت میانجی، معنادار است. به عبارت دیگر متغیر تنظیم هیجان توانست نقش میانجی را در میان دو متغیر پرخاشگری و رفتار رانندگی ایفا کند.

جدول (۶) اثر کامل، مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها

اثر غیرمستقیم (p)	اثر مستقیم (p)	اثر کامل (p)	متغیر برونزاد ---> میانجی ---> متغیر درونزاد
(۰/۰۳۴) ۰/۰۰۵	(۰/۱۲۸) ۰/۰۱۶	(۰/۰۹۴) ۰/۰۱۸	پرخاشگری-> تنظیم هیجان -> رفتار رانندگی

بحث

پژوهش حاضر با هدف تدوین مدل ساختاری پرخاشگری بر رفتارهای رانندگی با میانجیگری تنظیم هیجان انجام گرفت. یافته‌های احصائی نشان داد که پرخاشگری با ($\beta = ۰/۱۹۳, P < ۰/۰۵$) تأثیر معنی‌داری بر رفتارهای رانندگی دارد و این تأثیر به صورت مستقیم و مثبت است. همچنین متغیر تنظیم هیجان با اثر استاندارد غیرمستقیم ($\beta = ۰/۰۳۴, P < ۰/۰۵$) و همچنین اثر کامل ($< ۰/۰۵$)، $\beta = ۰/۰۹۴, P$ می‌تواند نقش میانجی را در میان دو متغیر پرخاشگری و رفتار رانندگی ایفا کند. این یافته‌ها با نتایج پژوهشهای داخلی و خارجی از جمله شاکری‌نیا (۱۳۸۸)، سنوف حدادی‌ثانی و طیبی (۱۳۹۳)، فداکار و همکاران (۱۳۹۴)، موتریو، کوهلو، هانل، پیمنتال و گوایا (۲۰۱۸)، اسمورتی، اندری و تروموبینی (۲۰۱۸)، ولیو، وانگ و گائو (۲۰۲۱) که نتایجشان حاکی از ارتباط اثرگذار پرخاشگری و کنترل تنظیم هیجانات بر رفتار رانندگی است، همسو است.

با توجه به روان‌شناسی رشد انحراف از مسیر هنجاری رشد خطر آسیب‌شناسی روانی را در دوران بعدی رشد افزایش می‌دهد. در اوایل دوران کودکی، خودتنظیمی هیجان به منزله چالشی مهم است و چه‌بسا مشکلات در تنظیم هیجانی می‌تواند نشانه‌ای برای مشکلات

اجتماعی و رفتاری بعدی در بزرگسالی باشد. بر این اساس، کودکانی که قادر به کسب استراتژیهای سازگارانه برای خودتنظیمی هیجان در سنین پایین نیستند، پیامدهای مشکلزای مختلفی مانند کاهش شایستگی اجتماعی و مسائل مربوط به مشکلات برون‌سازی را در بزرگسالی در بروز رفتارهای خطرناک از خود نشان می‌دهند. تنظیم هیجان، اساساً با رفتار مرتبط است به صورتی که رفتار را سازماندهی می‌کند. تنظیم هیجان‌ات به افراد اجازه می‌دهد تا رفتارهایشان را کنترل کنند؛ به صورتی که به چیزهایی که در اطرافشان در حال رخ دادن است واکنش انعطاف‌پذیر نشان دهند. در حقیقت تنظیم هیجان یکی از مؤلفه‌های اساسی انعطاف‌پذیری و شایستگی فرد است. تنظیم هیجانی اگر به‌عنوان یکی از تعدیل‌کننده‌های قوی عمل کند، می‌تواند پیش‌بینی‌کننده رفتارهای غریزی و یاد گرفته شده فرد باشد. در واقع تنظیم هیجان در موقعیت انطباقی اساسی است و توسط بعضیها به‌عنوان بهترین پیش‌بینی‌کننده سازگاری معرفی شده است. همچنین برای موفقیت و شادکامی شدیداً مهم دانسته شده و به‌عنوان پایه‌ای برای پیوند بین شایستگی اجتماعی و پیش‌بینی‌کننده رفتارهای فرد در نظر گرفته شده است. از آنجایی که رانندگی رفتاری اجتماعی است که گستره وسیعی از کنشهای شناختی، عاطفی و شخصیتی افراد را تحت تأثیر قرار می‌دهد، افرادی که به رانندگی اقدام می‌کنند، همواره نیازمند آگاهی از وضعیت روان‌شناختی خویش هستند. با توجه به اهمیت ارزیابی روان‌شناختی توصیه می‌شود برای رفتار رانندگی ایمن‌تر علاوه بر ارزیابی روان‌شناختی، ارزیابی دوره‌ای و بررسی پیشرفت رانندگی نیز صورت پذیرد. همچنین به خاطر اینکه ارزیابی سلامت روانی نیز در بهبود و ارتقای رانندگی امری اجتناب‌ناپذیر است، رانندگان پرخاشگر و هیجان‌خواه برای برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای معرفی شوند.

پیشنهادها

- ۱- نقش اصحاب رسانه با ساخت برنامه‌های مستند مناسب با استفاده از متخصصان علوم رفتاری و تأکید بر رعایت مقررات رانندگی در برنامه‌ها و سریالهای تلویزیون و فیلمهای سینمایی بر کسی پوشیده نیست. بنابراین شایسته است از وجود روان‌شناسان در این زمینه‌ها استفاده مطلوب به عمل آید.
- ۲- آموزشهای به‌موقع و متناسب با سنین رشدی افراد اهمیت زیادی دارد، لذا گروههای هدف می‌توانند شامل دانش‌آموزان، دانشجویان و سایر گروههای اجتماعی با برنامه‌ریزی برای انجام مداخله‌ای علمی و میان‌مدت باشند. در این راستا بایستی با استفاده از ظرفیت دستگاههای مختلف اجرایی از جمله شهرداریها و همکاری و هماهنگیهای بین بخشی و فرابخشی سایر دستگاههای متولی و همچنین رفع خلأهای قانونی (که آموزشهای قبل از صدور گواهی‌نامه را صرفاً محدود به آموزشهای کلی کرده است) تغییر جهت در رویکرد به عمل آید. همچنین ضرورت جلب توجه مدیران و برنامه‌ریزان مرتبط در سطح خرد و کلان اهمیت زیادی دارد.
- ۳- استفاده از فاکتورهای تشویقی و انگیزشی برای رانندگان دارای رانندگی ایمن و بهره‌برداری از فاکتورهای تنبیهی برای رانندگان دارای رفتارهای خطرناک، نایمن و خاطی از سوی دستگاههای مسئول مانند پلیس راهنمایی و رانندگی، سازمان رفاه اجتماعی، وزارت بهداشت و درمان، شرکتهای بیمه‌گذار، شهرداریها و... توصیه می‌شود.
- ۴- طرح‌ریزی و مشارکت با دفتر تألیف وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و در تدوین مباحث مرتبط با آموزش کنترل پرخاشگری در برنامه‌های درسی دانش‌آموزان و دانشجویان از سوی سازمان رفاه اجتماعی توصیه می‌شود.
- ۵- از راهبرد برجسته‌سازی و اخبار مرتبط با رفتارهای رانندگی بر اساس مطالعات اجتماعی از طریق پایگاههای مجازی برای هوشیاری جوانان در امر آموزش قوانین راهنمایی

و رانندگی و ارائه تبلیغات مثبت و تأثیرگذار در فضای مجازی استفاده شود.

۶- با توجه به آمار بالای تصادفات و نتایج مطالعات مختلف در خصوص تأثیر عوامل پرخاشگری و هیجانات در رفتار رانندگان، ضروری است دستگاههای مسئول بیش از گذشته نسبت به این مقوله توجه کرده و برای ارائه گواهینامه رانندگی تنها به معاینه چشم اکتفا نکرده و همچون بسیاری از کشورهای دنیا، وضعیت روانی متقاضیان دریافت گواهینامه را نیز مورد بررسی و ارزیابی قرار دهند.

۷- از قوانین و مقررات رانندگی مدرن دنیا در قالب کتاب، فیلم و آموزش آن در سطوح مدارس و دانشگاه بهره‌گیری و استفاده شود.

۸- پیشنهاد می‌شود به برنامه آموزش و اجتماع محور عنایت لازم شود و حتی‌الامکان به تدریج به گونه‌ای عمل شود که برنامه تنبیه محور به رویکرد تشویقی مبدل شود.

۹- نتایج پژوهش نشان داد که پرخاشگری روی تمام مؤلفه‌های رفتار رانندگی اثر مثبت معناداری دارد. به عبارتی ویژگیهای شخصیتی توافق^۱ و وجدانی بودن^۲ عوامل کنترل پرخاشگری هستند و به این صورت با کنترل پرخاشگری رفتارهای رانندگی پرخطر را کنترل می‌کنند. لذا پیشنهاد می‌شود که طی جلسات آموزش رانندگی، به شناسایی افرادی که این ابعاد در آنها کم‌رنگ است اقدام و محدودیتهایی را فراهم کنند.

۱۰- پیشنهاد می‌شود که مدل ساختاری رفتار رانندگی در استانهای دیگر نیز طراحی شود و نتایج با هم مقایسه شوند.

۱۱- همان‌طور که نتایج نشان داد متغیرهای بررسی شده در این پژوهش تنها بخشی از تغییرات رفتار رانندگی را پوشش می‌دادند، لذا پیشنهاد می‌شود نقش سایر عوامل نیز مشخص شود.

1. the agreement
2. Being conscientious

۱۲- با برگزاری کلاسهای کاربردی شامل آموزش درباره عوارض مصرف مواد مخدر، الکل و مت‌آمفتامینها در حین دریافت گواهینامه رانندگان حمل‌ونقل عمومی و با تأکید بر عوارض مصرف این‌گونه مواد و نقش آن در افزایش رفتارهای پرخطر رانندگی و در کل با ارتقاء آگاهی رانندگان جاده‌ای می‌توان از بسیاری رفتارهای پرخطر رانندگی پیشگیری کرد.

۱۳- برگزاری مراسم سوگندنامه دال بر رعایت مقررات رانندگی و قانون‌مداری و تأکید بر تشویق‌های اجتماعی برای رانندگان جوان، نقش مهمی در پیشگیری اولیه از حوادث حادثه‌ساز رانندگی خواهد داشت.

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در تهیه مقاله مشارکت داشته‌اند.

منابع مالی

این مقاله برگرفته از رساله دکتری آقای سعداله نوربخش است.

تعارض منافع

مقاله حاضر تعارض منافع با سایر مقالات نویسندگان ندارد.

پیروی از اصول اخلاقی پژوهش

در این مقاله همه حقوق مرتبط با اخلاق پژوهش رعایت شده است.

- Ashayeri, T., Mohammadi, M., Namian, F., & Amin Fallah, Z. (2019). Sociological survey of traffic violations and the factors affecting it. *Rahvar Journal*, 9 (33), 122-144.
- Askari, A., Pandi, H., & Foudi, M. (2018). Relationship between mental health and driving behaviors in Tehran; The mediating role of mindfulness, *Rahvar Journal*, 8 (28), 57-85, (in Persian).
- Bıçaksız, P., & Özkan, T. (2016). Impulsivity and driver behaviors, offences and accident involvement: A systematic review. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 38, 194-223.
- Chan, M., & Singhal, A. (2013). The emotional side of cognitive distraction: Implications for road safety. *Accident Analysis and Prevention*, 50, 147-154.
- Disassa, A., & Kebe, H. (2019). *Psychosocial factors as predictors of risky driving behavior and accident involvement among drivers in Oromia Region*, Ethiopia, *Heliyon*, 1 (7), e01876.
- Elliott, M. A., & Thomson, J. A. (2010). The social cognitive determinants of offending drivers' speeding behaviour. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 1595-1605.
- Fedakar Gabloo, P., Younesi, J., Moosa Panah, S.M., & Sadeghi, M. (2015). The mediating role of public health, aggression and risk-taking in predicting driving behavior, *Rahvar Research Journal*, 12, 55-76, (in Persian).
- Groos, J. J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognitive Emotion*, 13(5), 551-573.
- Iversen, H., & Rundmo, T. (2002). Personality, risky driving and accident involvement among norwegian drivers. *Journal of Personality & Individual Difference*, 33, 1251-1263.
- Heydari, M., & Hashemi, T. (2017). Investigating the role of emotional regulation and brain-behavioral systems in the occurrence or non-occurrence of high-risk driving behaviors. *Journal: Ra hvar*, 151 (12), 123-174, (in Persian).
- Hossam, A. E. (2017). Relationship between Personality and Organizational Citizenship Behavior. *International Review of Business Research Papers*, 3 (4), 31-43.
- Khormaei, F., Erfanifar, F., Mohammad Miri, M., & Shahverani,

- S.M. (2018). A comparative study of difficult components in emotion regulation in individuals participating in charity activities and ordinary people, *Psychological Development*, 7 (8), 22, 55, 99, (in Persian).
- Liu, Y., Wang, X., & Guo, Y. (2021). The Moderating Effects of Emotions on the Relationship Between Self-Reported Individual Traits and Actual Risky Driving Behaviors. *Psychology Research and Behavior Management*, 14, 423.
 - Lajunen, T., Parker, D., & Summala H. (2004). The Manchester Driver Behavior Questionnaire: a cross-cultural study. *Accident Analysis and Prevention*, (36) 231-238.
 - Mizari Aali, R., Jangi, P., & Sangani, A.R. (2019). Predicting driving behavior based on social control and sensation seeking in public transport drivers, *Journal of Social Psychology*, 13, 79-88, (in Persian).
 - Monteiro, R. P., de Holanda Coelho, G. L., Hanel, P. H., Pimentel, C. E., & Gouveia, V. V. (2018). Personality, dangerous driving, and involvement in accidents: Testing a contextual mediated model. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 58, 106-114.
 - Mussen, P.H., Kagan, J., Hušton, A.C., & Conger, J.J. (2020). *Child Development and Personality*, Translation: Mahshid Yasaei, Tehran: Publication Center, (in Persian).
 - Rezazadeh, Z., Askarishahi, M., & Vakil, M. (2020). *Trend of Fetal Traffic injuries in Iran from 2009 to 2018*, J TOLOO E BEHDASHT, School of Public Health, Yazd Shahid Sadoughi Univ Med Sci, 50-62.
 - Sabaté-Tomas, M., Arnau-Sabatés, L., & Sala-Roca, J. (2012). *Factors influencing a risky driving profile among a cohort of young university students*: Bases for adopting evidence-based prevention interventions.
 - Sattari, H., Rabieinejad, M.R., & Navroozi, K. (2019). *Comparison of Emotion Regulation Strategies, Death Anxiety and Psychological Hardiness in Peritoneal Dialysis, Hemodialysis and Cancer Patients*, 3rd International Conference on Innovation and Research in Educational Sciences, Management and Psychology, Tehran, (in Persian).
 - Saadatjoo, Fatemeh; Kandahari, Erfan; Groohi, Azadeh (2019). Decision model of accident prevention using data mining (case study in Kerman province). *Rahvar Scientific Journal*, 16, (45), 147-120, (in Persian).
 - Seher, Ö., Süleyman K., & Hakan, E. (2019) Comparison of

Death Anxiety, Self-Esteem, and Personality Traits of the People Who Live in Turkey and Denmark, *OMEGA. Journal of Death and Dying*, 9 (1), 32-46

- Seof Haddadi sani, Susan and Tabibi, Zahra (2014). *The Role of Aggression, Emotional Self-Regulation, Attention Bias, Inhibition and Experience on High-Risk Traffic Behaviors*, M.Sc. Thesis, Ferdowsi University of Mashhad, 77-88. (in Persian).

- Shakeri nia, N., & Mohammadpour, M. (2008). The Relationship between Personality Traits, Mental Health and Aggression with Driving Habits in High-Risk Drivers, *Scientific Research Journal of Shahid Saadoughi University of Medical Sciences*, 18 (3), 225-233.

- Shinar, D. (2007) *Psychology on the Road: The Human Factor in Traffic safety*. Chichester: John Wiley & So.

- Trógolo, M. A., Melchior, F., & Medrano, L. A. (2014). The role of difficulties in emotion regulation on driving behavior. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 6(1), 107-117.

- Vais Karami, H.A., Abdollahi Moghadam, M., & Moradizadeh, S. (2019). Comparison of emotional and social maturity and excitement in delinquent and normal male adolescents, *Journal of Psychological Development*, 8, (1), 25-32, (in Persian).

- Yıldırım-Yeniera, Z., Vingilisa, E., Wiesenthalb, D.L., Mann, R.E., & Seeley, J. (2016). *Relationships between thrill seeking, speeding attitudes, and driving violations among a sample of motorsports spectators and drivers*. *Accident Analysis & Prevention*, 86, 16-22.

- Zhang et al. (2019). Relationship between meaning in life and death anxiety in the elderly: self-esteem as a mediator. *BMC Geriatrics*, 19 (1), 1-8.