

The structural model of the role of cognitive emotion regulation strategies with the mediation of time metaphorical perception in predicting risky behavior in adolescents

Fateme Raiisi^{1*} , Sara Derakhshan Hooreh²

1. PhD in Cognitive Science of Language, Cognitive Science of Language Department, Institute of Cognitive Science Studies, Tehran, Iran

2. MA in General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Saveh Branch, Islamic Azad University, Saveh, Iran

Abstract

Received: 15 Nov. 2023

Revised: 31 Jan. 2024

Accepted: 26 Feb. 2024

Keywords

Cognitive emotion regulation
Risky behavior of adolescents
Time metaphorical perception

Corresponding author

Fateme Raiisi, PhD in Cognitive Science of Language, Cognitive Science of Language Department, Institute of Cognitive Science Studies, Iran

Email: Elhamaraiisi@gmail.com



 doi.org/10.30514/icss.25.4.173

Introduction: Time perception plays a role in adolescents' cognitive emotion regulation and risky behaviors. Hence, this study aimed to determine the structural relationships between cognitive emotion regulation and adolescents' risky behavior with the mediating role of time metaphorical perception.

Methods: The method used in this correlation study was the structural equation method. The statistical population was the adolescents of Tehran, Iran, from September 2022 to May 2023. For this purpose, 400 adolescents were selected by available sampling. The participants completed the Risk Perception, the Time Metaphorical Perception, and the Cognitive Emotion Regulation questionnaires. The SPSS-26 software was used for descriptive data, and AMOS-8.8 software was used to evaluate the fitted model.

Results: The findings revealed that the studied model is a good fit for the relationship between cognitive emotion regulation strategies and the risky behavior of adolescents, with the significant mediating role of metaphorical perception of time. On the other hand, with the increase in the negative cognitive emotion regulation strategies, the time metaphorical perception of adolescents decreases. Therefore, with the increase in the positive cognitive emotion regulation strategies, the time metaphorical perception of adolescents increases.

Conclusion: Based on this, it can be concluded that understanding time can play a role in the cognitive regulation of adolescents' emotions with risky behaviors. Therefore, developmental psychologists who study the field of adolescence should pay attention to the understanding of time in a metaphorical way, along with cognitive emotion regulation and its components.

Citation: Raiisi F, Derakhshan Hooreh S. The structural model of the role of cognitive emotion regulation strategies with the mediation of time metaphorical perception in predicting risky behavior in adolescents. *Advances in Cognitive Sciences*. 2024;25(4):173-184.

Extended Abstract

Introduction

Due to puberty, adolescents seek self-discovery, and some adolescents may not have stable mental states, which may lead to risky behaviors. Cognitive emotion regulation is an essential factor in the emergence of high-risk

behaviors as a protective role, and its maladaptive aspect is a contributing factor. According to previous studies, there is a relationship between cognitive emotion regulation strategies and high-risk behaviors. Adolescents with

more problems in regulating their emotions have more maladaptive behaviors (9). Language is the primary tool through which people can share their views and thoughts. Cognitive linguists such as Lakoff and Johnson believe that language reflects the human mind and operates based on the same coherent pattern as the rest of human cognitive functions (12). In cognitive linguistics, conceptual metaphors, as its main part, are mental or abstract domains by which mental concepts are conceptualized and are considered an inter-domain mapping in the human conceptual system. Therefore, mapping or metaphorical connection is the core of metaphor that matches the source domains with the target domains (15). Like any other abstract conceptual domain, time has a metaphorical nature, requiring source domains such as objects, places, paths, spaces, and the like to understand it (27). Therefore, this study aims to examine the fit of the model for predicting adolescents' risky behavior based on cognitive emotion regulation strategies with the mediating role of time metaphorical perception.

Methods

This correlation study used the structural equation method. The statistical population was the adolescents of Tehran from September 2022 to May 2023. For this purpose, 400 adolescents were selected by available sampling. The participants completed the Risk Perception, Time Metaphorical Perception, and Cognitive Emotion Regulation questionnaires. The SPSS-26 software was used for descriptive data analyses, and AMOS-8.8 software was used to evaluate the fitted model.

Risk Perception Questionnaire: This questionnaire, created by Zademoammadi, and has 38 items. It is scored using a Likert scale consisting of 5 options (Completely disagree=1 and Completely agree=5). This questionnaire

includes the following subscales: drug tendency, alcohol tendency, smoking tendency, violence tendency, opposite sex intimacy tendency, and risky driving tendency (29). The Cronbach's alpha for the whole scale was 0.94.

Time Metaphorical Perception Questionnaire: This questionnaire was designed by Raiisi and Moghadsin designed this questionnaire, which has 30 items and three subscales of matter, place, and object. Cronbach's alpha was reported as 0.89 for the entire questionnaire (30).

Cognitive Emotion Regulation Questionnaire: This questionnaire was designed by Garnefski et al. and has 18 items. This questionnaire aims to measure the nine subscales of cognitive emotion regulation (self-blame, acceptance, rumination, positive refocusing, refocusing on planning, positive reappraisal, perspective-taking, catastrophizing, and blaming others) (7). Garnefski, et al. obtained the reliability of this questionnaire by using Cronbach's alpha coefficient equal to 0.91, 0.87, and 0.93, respectively (7). In Iran, in the study of Pazuki et al., the validity of the questionnaire was examined by correlating the total score with the scores of the questionnaire's subscales, which ranged from 0.40 to 0.68, with an average of 0.56 (31).

Results

Demographic data indicated that in terms of gender, 68.25% of the participants were girls, and 31.75% were boys. Pearson's correlation findings demonstrated a negative and significant correlation between positive cognitive emotion regulation strategies and time metaphorical perception with risky behavior. In another word, a positive and significant correlation exists between negative cognitive emotion regulation and risky behavior. Table 1 presents the variables' mean, standard deviation, and correlation matrix.

Table 1. Descriptive statistics and correlation matrix of research variables

Variable	Mean	SD	1	2	3	4
Risky behavior 1	105.3	11.06	1			
Positive cognitive emotion regulation strategies 2	28.80	7.21	-0.54*	1		
Negative cognitive emotion regulation strategies 3	18.69	5.35	-0.77**	-0.46**	1	
Time metaphorical perception 4	98.15	17.51	-0.38**	-0.55**	-0.43**	1

In the obtained model, the indices of (RMSEA), (GFI), and (CFI) are equal to 0.04, 0.84, and 0.91, respectively. Also, the model has a suitable fit; in other words, the appropriateness of the fit indices indicates the conformity of statistical data with the model of the relationship between cognitive emotion regulation strategies and ad-

olescents' risky behavior with the mediating role of time metaphorical perception. Table 2 shows the fit indices of the model of the relationship between cognitive emotion regulation strategies and adolescents' risky behaviors with the mediating role of time's metaphorical perception.

Table 2. The results of fit indices of the model

Indices	CFI	GFI	AGFI	PNFI	RMSEA	X ² /df
Obtained values	0.91	0.84	0.88	0.56	0.04	1.65

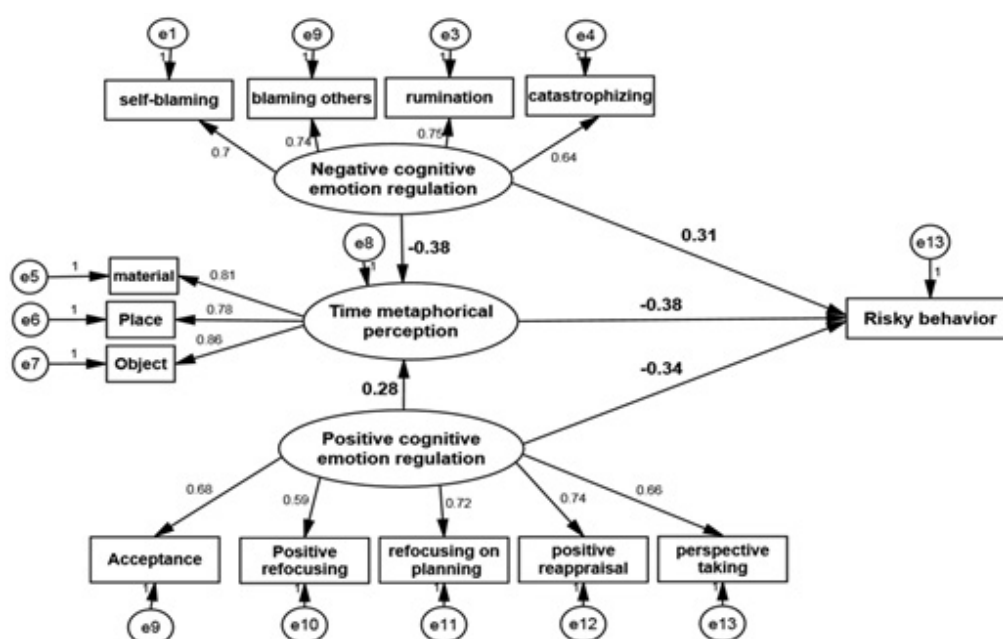


Figure 1. Model of the relationship between cognitive emotion regulation strategies and risky behavior of adolescents with the mediating role of time metaphorical perception

Conclusion

The results of this study showed that the time metaphoric perception has a mediating role between cognitive emotion regulation strategies and risky behavior in adolescents. In summary, by increasing the negative cognitive emotion regulation strategy, the risky behavior of adolescents increases, and by increasing the positive cognitive emotion regulation strategy, adolescents' risky behavior decreases. The main limitation of this study was that the sample was limited to adolescents from several districts of Tehran. Therefore, it is suggested that psychologists and psychotherapists use the results of this study in their therapeutic approaches and investigations for future studies.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

This study strictly followed all ethical guidelines, including obtaining informed consent from participants and ensuring their confidentiality. Participants were also free to

withdraw from the study at any point.

Authors' contributions

This study is taken from the second author's master's thesis, which was carried out under the supervision of the first author. The first author was involved in selecting the topic, research design, data analysis, and writing the article, and the second author was involved in the data collection and analysis.

Funding

This study did not receive specific grants or financial support.

Acknowledgments

The authors express their gratitude to all the teenagers who participated in this study.

Conflict of interest

There is no conflict of interest between the authors of this article.

مدل ساختاری نقش راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با میانجی‌گری ادراک استعاری زمان در پیش‌بینی رفتار پرخطر نوجوانان

فاطمه رئیسی^{۱*} ID، سارا درخشان هوره^۲

۱. دکتری علوم شناختی زبان، موسسه آموزش عالی شناختی، تهران، ایران

۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، گروه روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

چکیده

مقدمه: در تنظیم شناختی هیجان و رفتارهای پرخطر در نوجوانان ادراک زمان نقش بازی می‌کند. از این رو، هدف این مطالعه تعیین روابط ساختاری بین تنظیم شناختی هیجان با رفتار پرخطر نوجوانان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان بود.

روش کار: روش این مطالعه همبستگی به روش معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل نوجوانان شهر تهران از مهر ۱۴۰۱ تا خرداد ۱۴۰۲ بود. بدین منظور، از بین نوجوانان شهر تهران به صورت نمونه‌گیری در دسترس ۴۰۰ نفر انتخاب شدند. شرکت‌کنندگان پرسشنامه‌های خط‌پذیری نوجوانان، ادراک استعاری زمان و تنظیم شناختی هیجان را تکمیل کردند. برای تحلیل داده‌های توصیفی از نرم‌افزار SPSS-26 و برای ارزیابی دستیابی به مدل برازش شده از نرم‌افزار AMOS-8.8 استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد؛ مدل مورد مطالعه از برازش مناسب برخوردار است و مدل تحلیلی رابطه بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با رفتار پرخطر نوجوانان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان معنادار است. از طرفی، با افزایش راهبرد تنظیم شناختی هیجان منفی، ادراک استعاری زمان نوجوانان کمتر می‌شود و همچنین با افزایش راهبرد تنظیم شناختی هیجان مثبت، ادراک استعاری زمان نوجوانان بیشتر می‌شود.

نتیجه‌گیری: بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت؛ در تنظیم شناختی هیجان نوجوانان با رفتارهای پرخطر آنها، درک زمان به صورت استعاری می‌تواند نقش میانجی بازی کند. از این رو، روان‌شناسان رشدی که در حوزه نوجوانی مطالعه می‌کنند، باید به درک زمان به صورت استعاری همراه با تنظیم شناختی هیجان و مولفه‌های آن توجه کنند.

دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۴

اصلاح نهایی: ۱۴۰۲/۱۱/۱۱

پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۰۷

واژه‌های کلیدی

تنظیم شناختی هیجان
ادراک استعاری زمان
رفتار پرخطر نوجوانان

نویسنده مسئول

فاطمه رئیسی، دکتری علوم شناختی زبان،
موسسه آموزش عالی شناختی، تهران، ایران

ایمیل: Elhamaraiisi@gmail.com



doi.org/10.30514/icss.25.4.173

مقدمه

افزایش میزان قابل‌توجهی از مرگ‌ومیر و صدمات در این گروه سنی شده است. هر ساله در ایالات متحده، نزدیک به ده هزار نوجوان ۱۵ تا ۱۹ ساله بر اثر حوادث و رفتارهای پرخطر فوت می‌کنند (۲) که ناشی از نداشتن ادراک خطر است (۳). بر طبق نظریه بهزیستی روان‌شناختی؛ در صورتی که نیازهای بنیادی روان‌شناختی افراد به درستی ارضا شوند، نقش محافظت‌کننده در مقابل بسیاری از آسیب‌ها و رفتارهای پرخطر

وجه مشخص و متمایز نوجوانی تغییرات عمیق و رشد سریع در ابعاد زیستی، روان‌شناختی و اجتماعی است (۱). با بلوغ، و مشکلات هویتی، نوجوان در پی استقلال و جدایی از وابستگی‌های دوران کودکی است. از این رو ممکن است نوجوان وضعیت روانی باثباتی نداشته باشد و در نتیجه بیشترین مشکلات روانی و رفتاری در نوجوانی پدید آید. در تمام کشورها درگیر شدن نوجوانان با رفتارهای پرخطر منجر به

زمانی، فقط بعد گذشته منفی، گذشته مثبت و حال جبرگرا قادر به پیش‌بینی رفتارهای پرخطر هستند (۱۹). همچنین، نوجوانانی که سطوح بالاتری از دیدگاه‌های زمانی سرنوشت‌ساز منفی و فعلی دارند، رفتارهای رانندگی پرخطر بیشتری را گزارش می‌کنند (۲۰). از طرفی، بخش عمده‌ای از درک فرد از مسائل به صورت استعاری اتفاق می‌افتد. مثلاً درک از زمان اغلب درکی استعاری است. زمان درک شده توسط انسان، زمان روان‌شناختی گفته می‌شود (۲۱). تجربه ذهنی زمانی جریانی مداوم است. زمان روان‌شناختی، زمان ذهنی یا تجربه شده است و بیشتر به حالات درونی فردی وابسته است که ممکن است بیولوژیکی یا یک تجربه شخصی باشد و هیچ اندام حسی برای ادراک گذر زمان یا مدت آن وجود ندارد (۲۲). نارسایی در ادراک زمان می‌تواند پیامدهای گوناگون در کارکردهای شناختی دیگر داشته باشد (۲۳).

با توجه ادراک زمان می‌تواند در حالات هیجانی، روان‌شناختی و در شکل‌گیری ادراکات فردی و احتمالاً رفتارهای پرخطر نقش دارد، همچنین چگونگی رشد ادراک استعاری زمان (۲۴) در هر دوره رشد متفاوت است. همان‌طور که گفته شد، چاره‌ای جز استعاری بودن ادراک زمان نداریم. در بسیاری از رفتارهای تکانشی و پرخطر ادراک زمان تحریف می‌شود. بنابراین، شناخت شیوه ادراک استعاری زمان در نوجوانان دارای رفتار پرخطر می‌تواند در شناخت و تشخیص عوامل زیربنایی شناختی رفتار پرخطر بسیار مفید باشد. نوجوانان دارای رفتار پرخطر (مثل رانندگی با سرعت بالا، اعتیاد، بی‌مبالاتی‌ها و غیره)، با عدم توجه به زمان و به کارگیری راهبردهای منفی شناختی هیجان اغلب در دور نامطلوبی واقع می‌شوند که رفتارهای پرخطر را افزایش می‌دهد. از این رو می‌توان فرض کرد که راهبردهای تنظیم شناختی هیجان و مولفه‌های آن می‌توانند در این بین نقش میانجی بازی کنند. بر این اساس، پژوهشگران در این مطالعه به دنبال پاسخ‌گویی به این سوال هستند که آیا مدل پیش‌بینی رفتار پرخطر نوجوانان بر اساس راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان از برازش برخوردار است؟

روش کار

روش این مطالعه توصیفی از نوع همبستگی به روش معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش حاضر نوجوانان شهر تهران از مهر ۱۴۰۱ تا خرداد ۱۴۰۲ بود. بر اساس فرمول Tarka (۲۰۱۸) برای مدلیابی از طریق معادلات ساختاری در علوم تربیتی نسبت ۱۰ مشاهده به ازای هر متغیر مستقل را پیشنهاد می‌شود (۲۵). در این مدل‌ها همیشه تأکید بر این نکته است که حجم نمونه نباید کمتر از ۲۰۰ نفر باشد.

را خواهند داشت (۴). عامل مهم دیگری که در بروز رفتارهای پرخطر هم نقش محافظت‌کننده دارد و بعد ناسازگارانه آن به عنوان یک عامل زمینه‌ساز مطرح است، تنظیم شناختی هیجان (Cognitive emotion regulation) است (۵).

تنظیم شناختی هیجان نقش مهمی در سازگاری با وقایع زندگی دارد. فرآیندهای شناختی به افراد کمک می‌کنند که هیجان‌ها و احساس‌های خود را تنظیم نمایند. در واقع، تنظیم شناختی هیجان باعث می‌شود هیجان‌های شدید انسان‌ها را از پای در نیاورند. از این رو، بهزیستی روانی را بهبود می‌بخشد (۶). پژوهش‌های پیشین نه راهبرد متفاوت تنظیم شناختی هیجان را به صورت، مفهومی شناسایی کرده‌اند که عبارتند از: ملامت خویش، پذیرش، نشخوار فکری، تمرکز مجدد مثبت، برنامه‌ریزی، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه‌پذیری، فاجعه‌انگاری و ملامت دیگران (۷). ادبیات پژوهش نشان می‌دهد؛ بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با رفتارهای پرخطر نوجوانان ارتباط وجود دارد (۸). نوجوانانی که مشکلات بیشتری در تنظیم هیجانات خود دارند، رفتار ناسازگارانه بیشتری دارند (۹). مطالعه‌ای مشخص نمود؛ کاربران پرخطر نوجوان، نمرات بسیار بالاتری در همه راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان می‌گیرند (۱۰).

زبان اصلی‌ترین ابزاری است که انسان‌ها می‌توانند به واسطه آن دیدگاه و اندیشه خود را با یکدیگر حتی در شرایط پرخطر به اشتراک بگذارند (۱۱). زبان‌شناسان شناختی مانند؛ Lakoff و Johnson (۱۹۸۰) باوردارند که زبان بر مبنای همان الگوی منسجمی فعالیت می‌کند که بقیه کارکردهای شناختی انسان بر اساس آن عمل می‌کنند (۱۲). زبان، به عنوان یکی از حوزه‌های شناختی با سایر حوزه‌های شناختی در ارتباط است (۱۳) و ساختار زبان‌های مختلف بر مفهوم‌سازی تأثیر می‌گذارد و از آن تأثیر نیز می‌پذیرد (۱۴). در زبان‌شناسی شناختی، استعاره‌های مفهومی به عنوان اصلی‌ترین بخش آن، حوزه‌های ذهنی یا انتزاعی هستند که به وسیله آنها مفاهیم ذهنی مفهوم‌سازی می‌شوند و یک نگاشت بین حوزه‌ای (Cross domain mapping) در نظام مفهومی بشر به حساب می‌آیند. بنابراین، نگاشت (Mapping) هسته اصلی استعاره است که حوزه مبدا (Source domain) را با حوزه مقصد (Target domain) تطبیق می‌دهد (۱۵). حوزه مبدا چون مبتنی بر دنیای تجربی بشر است به مدد درک حوزه مقصد می‌آید و درک آن را تسهیل می‌کند (۱۶). زمان مانند هر حوزه مفهومی انتزاعی دیگری دارای ماهیتی استعاری است (۱۷). بر این اساس مطالعه‌ای نشان داد؛ گرایش به رفتار پرخطر بر اساس نگرش مذهبی با میانجی‌گری چشم‌انداز زمان رابطه غیرمستقیم دارد (۱۸). از بین ابعاد چشم‌انداز

به سیگار، گرایش به خشونت، گرایش به رابطه جنسی با جنس مخالف، گرایش به دوستی با جنس مخالف، گرایش به رانندگی پرخطر می‌باشد. در پژوهش زاده محمدی و همکارانش روایی سازه به دست آمد. همچنین؛ هفت خرده مقیاس این پرسشنامه $68/84$ درصد واریانس خطرپذیری را تبیین می‌کند. میزان آلفای کرونباخ برای کل مقیاس $0/94$ و برای خرده‌مقیاس‌های آن به ترتیب $0/90$ ، $0/90$ ، $0/94$ ، $0/84$ ، $0/87$ ، $0/78$ و $0/74$ به دست آمد (۲۶). در این مطالعه پایایی درونی از طریق آلفای کرونباخ $0/81$ به دست آمد.

پرسشنامه ادراک استعاری زمان (Time Metaphorical Perception Questionnaire): این پرسشنامه توسط رئیسی و مقدسین (۱۳۹۹) ساخته شد و دارای ۳۰ گویه است. شیوه نمره‌گذاری پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای (از کاملاً مخالفم=۱ تا کاملاً موافقم=۵) می‌باشد. دامنه نمرات بین ۳۰ تا ۱۵۰ قرار دارد. این پرسشنامه دارای سه زیرمقیاس ماده، مکان و شیء است. رئیسی و مقدسین روایی محتوایی این پرسشنامه را از طریق فرمول Waltz و Bausell بر اساس نظر متخصصان و خبرگان برای تمام گویه‌ها مناسب گزارش کردند. آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس‌های ماده $0/77$ ، مکان $0/71$ و شیء $0/77$ می‌باشد و برای کل پرسشنامه $0/89$ گزارش شده است (۲۷). در این مطالعه پایایی درونی از طریق آلفای کرونباخ $0/86$ به دست آمد.

پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان (Cognitive emotion Regulation Questionnaire): این پرسشنامه توسط Garnefski و همکارانش (۲۰۰۹) طراحی شده است و دارای ۱۸ گویه می‌باشد. هدف این پرسشنامه سنجش خرده‌مقیاس‌های ۹ گانه؛ ملامت خویش، پذیرش، نشخوارگری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه‌ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه‌گیری، فاجعه‌سازی، ملامت دیگران است. جمع کل نمرات در دامنه‌ای از ۳۶ تا ۱۸۰ قرار می‌گیرد. Garnefski و همکاران پایایی این پرسشنامه را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با $0/91$ ، $0/87$ و $0/93$ به دست آوردند (۷). در ایران، در مطالعه پازوکی و همکاران (۱۳۹۴) روایی این پرسشنامه را از طریق همبستگی نمره کل با نمرات خرده‌مقیاس‌ها دامنه‌ای از $0/40$ تا $0/68$ با میانگین $0/56$ را در برمی‌گیرد و همگی آنها معنادار است (۲۸). در این مطالعه پایایی درونی از طریق آلفای کرونباخ $0/86$ به دست آمد.

یافته‌ها

یافته‌های جمعیت‌شناختی نشان داد؛ از نظر تحصیلات $69/75$ درصد، متوسطه اول و $30/25$ درصد، متوسطه دوم بودند. از نظر سن 68 درصد

در این مطالعه به ازای هر زیرمقیاس ۲۰ نفر در نظر گرفته شد. بر اساس این فرمول؛ ۴۰۰ نوجوان به صورت در دسترس انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از؛ قرار داشتن در بازه سنی بین ۱۴ تا ۱۸ سال و ساکن بودن در شهر تهران، نداشتن سابقه بالینی و اختلالات رفتاری (مانند اختلال سلوک، بیش‌فعالی همراه با کم‌توجهی) برای هر دو جنس داشتن حداقل یک رفتار پرخطر در دو ماه گذشته در نظر گرفته شد (مانند قلیان کشیدن، سیگار کشیدن، مصرف الکل، داشتن رابطه جنسی، کتک‌کاری در بیرون از منزل، قلدری در مدرسه و رانندگی بدون داشتن گواهینامه). همچنین ملاک خروج از پژوهش نیز عبارت بودند از: اعلام عدم رضایت شرکت‌کنندگان جهت ادامه همکاری و ناقص بودن پرسشنامه‌ها، نوجوانانی که دارای سابقه روان‌پزشکی، مبتلا به طیف اتیسم، دارای سابقه دستگیری، جرایم و حبس بودند از مطالعه کنار گذاشته شدند. بر این اساس؛ پژوهشگران این مطالعه به مراکز ورزشی و شهرداری‌های شهر تهران مراجعه کردند. بعد از هماهنگی‌های لازم با واحدهای مربوطه و کسب مجوز، از بین مناطق ۲۴ گانه تهران به خانه‌های فرهنگ و باشگاه‌های ورزشی مناطق ۲، ۵، ۲۲ و ۲۴ مراجعه نمودند و با درخواست از طریق خانه‌های فرهنگ و باشگاه‌ها لینک پرسشنامه از طریق پیامک و ایمیل در اختیار نوجوانان قرار گرفت. برای جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌های مورد نظر در وب‌سایت پرس‌لاین طراحی گردید. همچنین راهنمای اجرای پرسشنامه‌ها و هدف از انجام پژوهش در این لینک توضیح داده شد. نتایج حاصل از پاسخ شرکت‌کنندگان توسط پژوهشگر به طور مداوم بررسی و بازبینی گردید. در این مطالعه علاوه بر آمار توصیفی برای بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها و تحلیل روابط همبستگی از نرم‌افزار SPSS-26 و برای دستیابی به مدل برازش شده از نرم‌افزار AMOS-24 استفاده شد.

ابزارها

پرسشنامه جمعیت‌شناختی: در این مطالعه سن، جنس، وضعیت اجتماعی-اقتصادی خانواده، شغل والدین، وضعیت تاهل والدین، پایه تحصیلی، سابقه تحصیلی، محل سکونت و غیره به عنوان متغیرهای جمعیت‌شناختی و کنترل در نظر گرفته شد.

پرسشنامه خطرپذیری نوجوانان (Adolescent risk questionnaire): این پرسشنامه توسط زاده محمدی و همکاران (۱۳۸۷) ساخته شد و دارای ۳۸ گویه است. شیوه نمره‌گذاری به صورت طیف لیکرت پنج گزینه‌ای (کاملاً مخالفم=۱ و کاملاً موافقم=۵) است. بنابراین، طیف نمرات در دامنه ۳۸ تا ۱۹۰ قرار دارد. این پرسشنامه شامل زیرمقیاس‌های؛ گرایش به مواد مخدر، گرایش به الکل، گرایش

۱۴ تا ۱۶ سال و ۳۲ درصد، ۱۶ تا ۱۸ بودند. از نظر جنسیت ۶۸/۲۵ درصد دختر و ۳۱/۷۵ درصد پسر بودند. از نظر سن بر حسب جنسیت، ۳۸ درصد بین ۱۴ تا ۱۶ سال و ۶۲ درصد بین ۱۶ تا ۱۸ دختر بودند. همچنین، ۵۸ درصد بین ۱۴ تا ۱۶ سال و ۴۲ درصد، بین ۱۶ تا ۱۸ پسر بودند. از نظر تحصیلات بین دو جنس؛ ۴۶/۲۳ درصد دخترها، در متوسطه اول و ۵۳/۷۷ درصد، در دوره متوسطه دوم قرار داشتند. همچنین، ۷۲/۳۹ درصد پسرها در متوسطه اول و ۲۷/۶۱ درصد، در دوره متوسطه دوم قرار داشتند. در **جدول ۱** آمار توصیفی و ماتریس

همبستگی بین متغیرها آورده شده است.

چنان که در **جدول ۱** نشان می‌دهد؛ بین رفتار پرخطر با راهبرد تنظیم شناختی هیجان مثبت و ادراک استعاری زمان همبستگی منفی و معناداری وجود دارد. اما بین رفتار پرخطر با راهبرد تنظیم شناختی هیجان منفی همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. در **جدول ۲** شاخص‌های برازندگی مدل رابطه بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با رفتار پرخطر نوجوانان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان آورده شده است.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

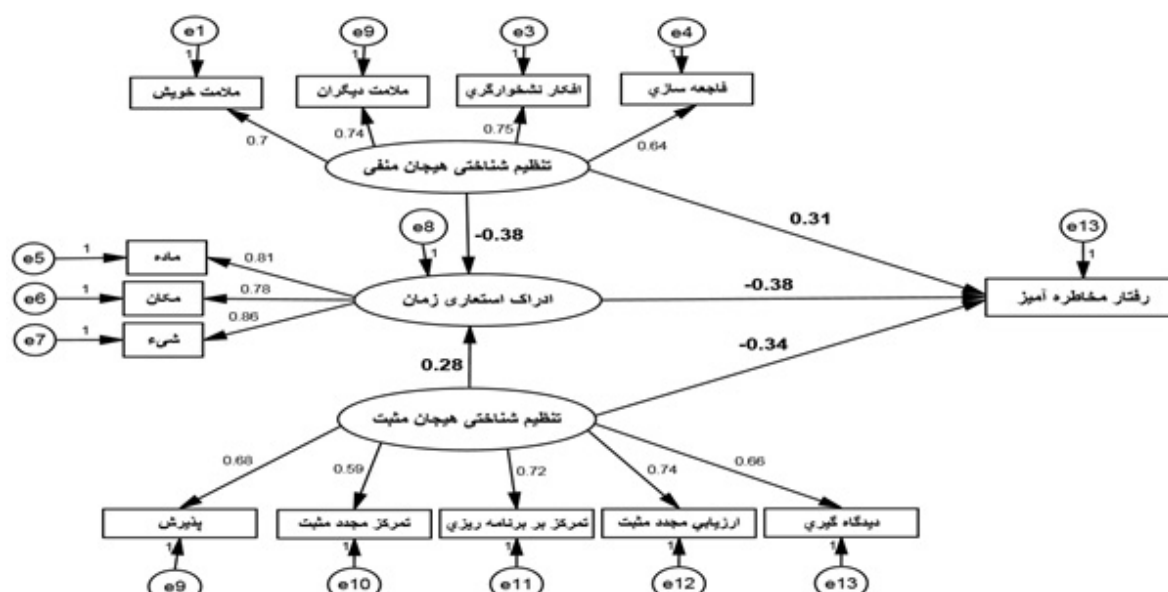
متغیرها	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴
رفتار پرخطر ۱	۱۰۵/۳	۱۱/۰۶	۱			
راهبردهای تنظیم شناختی هیجان مثبت ۲	۲۸/۸۰	۷/۲۱	-۵۴/۰۰*	۱		
راهبردهای تنظیم شناختی هیجان منفی ۳	۱۸/۶۹	۵/۳۵	-۷۷/۰۰*	-۴۶/۰۰*	۱	
ادراک استعاری زمان ۴	۹۸/۱۵	۱۷/۵۱	-۳۸/۰۰*	۵۵/۰۰*	۴۳/۰۰*	۱

در **جدول ۲** شاخص‌های (RMSEA)، (GFI)، و (CFI) برابر با ۰/۰۴، ۰/۸۴ و ۰/۹۱ قرار دارند. بنابراین، مدل از برازش مناسبی برخوردار است. به بیان دیگر؛ مناسب بودن شاخص‌های برازندگی دلالت بر

انطباق داده‌های آماری با مدل رابطه بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با رفتار پرخطر نوجوانان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان دارد.

جدول ۲. نتایج شاخص‌های برازندگی مدل رابطه بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با رفتار پرخطر نوجوانان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان

شاخص‌ها	CFI	GFI	AGFI	PNFI	RMSEA	X ² /df
مقادیر به دست آمده	۰/۹۱	۰/۸۴	۰/۸۸	۰/۵۶	۰/۰۴	۱/۶۵



شکل ۱. مدل رابطه بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با رفتار پرخطر نوجوانان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان

بحث

هدف از مطالعه حاضر بررسی برازش مدل راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با رفتار پرخطر نوجوانان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان بود. نتایج این فرضیه تحلیل حاکی از آن بود که مدل از برازش مناسبی برخوردار است. به عبارت دیگر، ادراک استعاری زمان دارای نقش میانجی بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان و رفتار پرخطر است. در نتیجه، شواهد برای پذیرش فرضیه اصلی پژوهش کافی است. بر اساس نتایج به دست آمده از این فرضیه پژوهش می‌توان گفت که نتایج این پژوهش با مطالعات محمدی حسینی اصل و همکاران (۸) Singh (۹) و Extremera و همکاران (۱۰)، مبنی بر این که بین راهبردهای تنظیم شناختی هیجان با رفتارهای پرخطر نوجوانان ارتباط وجود دارد، و با مطالعات فرزانه و همکاران (۱۸)، تاج‌آبادی و همکاران (۱۹)، Mairean و Diaconu-Gherasim (۲۰)، مبنی بر این که در رفتارهای پرخطر با درک زمان ارتباط دارد، همسو است. همان‌طور که در مطالعات پیشین نشان داده شده است ارتباط تنظیم شناختی هیجان و درک زمان با رفتار پرخطر قابل تبیین است. اما آن چه این مطالعه را از مطالعات قبل متمایز می‌کند توجه به زمان از بعد استعاری است. چنان چه ذکر شد زمان ماهیتی استعاری دارد و اگر استعاری نباشد قابل درک برای طاقت ذهنی بشر نیست. از طرفی تنظیم شناختی هیجان که خود مفهومی کاملاً شناختی است به صورت متغیر میانجی در نظر گرفته شده است تا دو نگاه شناختی به رفتار پرخطر نوجوانان بررسی شود.

برای تبیین این فرضیه می‌توان گفت؛ رفتارهای پرخطر، رفتارهایی هستند که سلامت و بهزیستی نوجوانان را در معرض خطر قرار می‌دهند. به نظر می‌رسد؛ راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان در ارتکاب به رفتارهای پرخطر دخیل هستند. بر اساس نظر؛ Bancroft و همکاران (۲۰۰۳) خطرپذیری در بین نوجوانان به نوعی لذت‌جویی را افزایش می‌دهد، به طوری که ممکن است؛ نوجوانان برای به دست آوردن لذت و اجتناب از یکنواختی و روزمرگی به رفتارهای پرخطر روی بیاورند (۲۹). شواهد عصب‌شناختی حاکی از کامل نشدن مدارهای عصبی-مغزی در منطقه پیش‌پیشانی نوجوانان است که باعث می‌شود آنها خطرات و پیامدهای رفتاری خود را دست‌کم بگیرند و به صورت کاذب باوردارند این‌گونه از رفتارها منجر به اعتیاد نمی‌شوند و برای آنها آسیبی به همراه ندارد (۳۰). از طرفی، افرادی که توانایی مدیریت هیجانات منفی خود را ندارند، ممکن است هیجانات مثبت خود را سرکوب کنند و با انجام رفتارهای پرخطر به احساسات و هیجانات منفی خود را شکل‌دهی مجدد بدهند. بنابراین، آگاهی از پیامدهای رفتارهای پرخطر و یادگیری مهارت‌های تنظیم شناختی هیجان

می‌تواند کاهش‌دهنده رفتارهای پرخطر در نوجوانان باشند (۳۱). شواهد مطالعاتی در یک مرور نظام‌مند نشان داده است در افراد مبتلا به اختلالات تکانش‌گری، بعضی از آسیب‌های مغزی، اختلالات شخصیتی ضداجتماعی و مرزی، اختلالات رفتار اعتیادآور و قمار پاتولوژیک ادراک زمان تحریف می‌شود. بیماران مبتلا به آسیب‌های اربیتو فرونتال زمان مقطعی را کوتاه‌تر بازنمایی ذهنی می‌کنند و دوره‌های زمانی را به طور معناداری طولانی‌تر از افراد سالم تخمین می‌زنند. بیماران مبتلا به اختلال شخصیت مرزی و ضداجتماعی کاهش درک زمان را نشان می‌دهند. قماربازان پاتولوژیک افق زمانی کوتاه‌تری نسبت به قماربازان اجتماعی ادراک می‌کنند. افراد تکانشی تمایل دارند گذر زمان را بیش از حد برآورد می‌کنند (۳۲). بنابراین درک دقیق زمان نقش چشم‌گیری در سلامت روان و سیستم شناختی بشر دارد و یک مولفه تعیین‌کننده سیستم شناختی سالم است.

از منظری دیگر؛ درک زمان و اهمیت آن به عنوان یک متغیر انگیزشی و شناختی در تنظیم هیجانات و اهداف آینده فردی نوجوانان است. افرادی که دست به رفتارهای پرخطر می‌زنند؛ زمان را کوتاه‌تر ادراک می‌کنند (۳۳). به همین دلیل است اهداف آنی مانند؛ بی‌مبالاتی‌های جنسی یا مصرف مواد، الکل و دیگر رفتارهای پرخطر را در اولویت خود قرار می‌دهند (۴). هر چقدر راهبردهای تنظیم شناختی هیجان مثبت افزایش یابد، فرد قادر به کنترل و مدیریت بیشتر خود خواهد شد و می‌تواند توالی زمانی گذشته و آینده را بر روی یک محور زمانی مدیریت کند (۵). در واقع؛ از این طریق افراد با تفسیر و بازبینی گذشته خود توانمند می‌شوند، بیشتر بر رفتارهای اکنون و آینده مسلط گردند. در این راستا توانایی شناختی آنها ارتقا می‌یابد، دور مطلوبی تشکیل می‌گردد و راهبردهای سازگارانه شناختی هیجان به راه می‌افتند (۳۴). در نتیجه راهبردهای سازگارانه تنظیم شناختی هیجان به توانایی فرد در مواجهه با هیجانات منفی به جای اجتناب از آنها در حالت‌های پریشان‌کننده کمک می‌کند. بدین منظور درک زمان به صورت استعاری سبب می‌شود تا نوجوانان دارای رفتار پرخطر، آگاهی بیشتری نسبت به رفتارها و هیجانات و مشکلات خود پیداکنند. با توجه به این که نوجوانان دارای رفتار پرخطر در پیش‌بینی و کنترل واکنش‌های هیجانی و رفتارهای خود با مشکل مواجه هستند، برای نظم‌بخشی و مدیریت رفتارهای خویش به برنامه هدف‌مندی نیاز دارند تا هم بر شناخت، زبان، رفتار و تفکر خود جهت دهند (۲۲). با تغییر در درک زمان به صورت استعاری در نوجوانان دارای رفتارهای پرخطر، می‌توان آنان را برای پذیرش احساسات، کنترل رفتارهای تکانه‌ای و داشتن رفتار هدف‌مند در طول زمان آماده کرد. بنابراین، با رشد درک زمان به

صورت استعاری، نوجوان به جای انجام رفتارهای پرخطر و بی‌مبالاتی‌ها، سعی به حل مشکلات روانی خود کرده و موقعیت خود را واقع‌بینانه‌تر برآورد می‌کند.

نتیجه‌گیری

یافته‌ها نشان داد مدل روابط ساختاری بین تنظیم شناختی هیجان با رفتار پرخطر نوجوانان با نقش میانجی ادراک استعاری زمان از برازش مناسبی برخوردار است. با افزایش راهبرد تنظیم شناختی هیجان منفی، رفتار پرخطر نوجوانان بیشتر می‌شود و با افزایش راهبرد تنظیم شناختی هیجان مثبت، ادراک استعاری زمان بیشتر و رفتار پرخطر نوجوانان کمتر می‌شود. از مهمترین محدودیت این مطالعه می‌توان به محدود بودن نمونه به چند منطقه شهر تهران اشاره داشت و این که پرسشنامه‌ها به صورت لینک برای نوجوانان ارسال شد. این مسئله باعث عدم امکان تعامل چهره به چهره در دنیای واقعی بود. لذا برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد تا روان‌شناسان خصوصا روان‌شناسان حوزه رشد نوجوان و روان‌درمانگران از نتایج این مطالعه خصوصا در زمینه ادراک استعاری زمان در درمان رفتارهای تکانش‌گری، قلدری و اختلال سلوک نوجوان استفاده کنند، زیرا بر اساس نتایج به دست آمده با تغییر در درک استعاری زمان همراه با راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان می‌توان سیستم شناختی نوجوانان را آماج قرار داد تا رفتارهای آنها بهبود یابد و سازگارانه‌تر عمل کنند. این نتایج می‌توانند به مسئولین تربیتی، مشاوران و روان‌شناسان کمک کند تا روش‌ها و برنامه‌هایی را تدارک ببینند و اجرا کنند که به کاهش رفتارهای پرخطر و شناخت ریشه‌های آن منجر شوند. از این رو، روان‌شناسان رشدی که در حوزه نوجوانی مطالعه و پژوهش انجام می‌دهند، باید به درک زمان به صورت

استعاری همراه با تنظیم شناختی هیجان و مولفه‌های آن توجه کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

در این مطالعه اصول اخلاق در پژوهش رعایت شد. این اصول شامل کسب رضایت‌نامه آگاهانه و حفظ رازداری بود. همچنین، تمامی شرکت‌کنندگان آزاد بودند در هر زمان از مطالعه حاضر خارج شوند.

مشارکت نویسندگان

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده دوم می‌باشد که به راهنمایی نویسنده اول صورت گرفته است. نویسنده اول در انتخاب موضوع، بیان مساله، طراحی پژوهش، روش‌شناسی، تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله و نویسنده دوم در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها نقش داشته‌اند.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از کلیه نوجوانانی که در این مطالعه مشارکت داشتند کمال قدردانی صورت می‌گیرد.

تعارض منافع

بین نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

منابع مالی

این پژوهش از هیچ سازمان و موسسه‌ای حمایت مالی دریافت نکرده است.

References

1. Duell N, Steinberg L. Positive risk taking in adolescence. *Child Development Perspectives*. 2019;13(1):48-52.
2. Maslowsky J, Owotomo O, Huntley ED, Keating D. Adolescent risk behavior: Differentiating reasoned and reactive risk-taking. *Journal of Youth and Adolescence*. 2019;48(2):243-255.
3. Reniers RL, Murphy L, Lin A, Bartolome SP, Wood SJ. Risk perception and risk-taking behaviour during adoles-

cence: The influence of personality and gender. *PLoS One*. 2016;11(4):e0153842.

4. Martela F, Sheldon KM. Clarifying the concept of well-being: Psychological need satisfaction as the common core connecting eudaimonic and subjective well-being. *Review of General Psychology*. 2019;23(4):458-474.

5. Megias-Robles A, Gomez Leal R, Gutierrez-Cobo MJ, Cabello-Gonzalez R, Fernandez-Berrocal P. Emotion regulation abilities predict differences between risk perception and

risk-taking behavior. *Respositorio Institucional Universidad de Malaga*. 2019;18;42-48.

6. Pilcher J, Whelehan I. Key concepts in gender studies. 4th ed. London:Sage;2017.

7. Garnefski N, Kraaij V, Schroevers MJ, Aarnink J, Vander Heijden DJ, van Es SM, et al. Cognitive coping and goal adjustment after first-time myocardial infarction: Relationships with symptoms of depression. *Behavioral Medicine*. 2009;35(3):79-86.

8. Mohammadi Hosseini Asl F, Saken Azari R, Abdoltajedini P, Aghdasi AN. Predicting high-risk behaviors based on satisfying basic psychological needs, cognitive emotion regulation and attachment styles mediated by mental vitality in female adolescents. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*. 2022;9(2):117-130. (Persian)

9. Singh P. Emotion regulation difficulties, perceived parenting and personality as predictors of health-risk behaviours among adolescents. *Current Psychology*. 2023;42(15):12896-12911.

10. Extremera N, Quintana-Orts C, Sanchez-Alvarez N, Rey L. The role of cognitive emotion regulation strategies on problematic smartphone use: Comparison between problematic and non-problematic adolescent users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(17):3142.

11. Kumar V, Mehta R. Adaptation and validation of receptive expressive emergent language Test-3: Evidence from Hindi speaking children with cochlear implant. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2020;132:109891.

12. Lakoff G, Johnson M. Metaphors we live by. Chicago:University of Chicago Press;1980.

13. Lakoff G. The contemporary theory of metaphor. In: Ortony A, editor. Metaphor & thought. 2nd ed. New York:Cambridge University Press;1993.

14. Lakoff G, Johnson M. Philosophy in the flesh: The embodiment and its challenges to western thought. New York:Basic Books;1999.

15. Kovecses Z. Metaphor universals in literature. *Argumentum*. 2019;15:264-276.

16. Kovecses Z. Metaphor: A practical introduction. 2nd ed. New York:Oxford University Press;2010.

17. Raiisi F, Afrashi A, Nematzadeh S, Moghadasin M. Conceptual metaphors of time in Persian: A cognitive and corpus-based approach. *Journal of Western Iranian Languages and Dialects*. 2020;8(1):15-29. (Persian)

18. Farzaneh H, Sotodeh Asl N, Kohsari R, Jahan F. Presenting a causal model of tendency to high-risk behaviors based on religious attitude and parental parenting styles: Mediated by time vision. *Social Psychology Research*. 2021;11(42):35-52. (Persian)

19. Tajabadi Z, Dehghani F, Saehzadeh M. The role of time perspective and peer rejection in predicting high-risk behaviors of adolescents of Yazd city. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2020;8(2):129-141. (Persian)

20. Mairean C, Diaconu-Gherasim LR. Time perspective, risk perception on the road, and risky driving behavior. *Current Psychology*. 2023;42(7):5611-5620.

21. Kent LG, Doorn J, Hohwy BK. Bayes, time perception, and relativity: The central role of hopelessness. *Consciousness and Cognition*. 2019;69:70-80.

22. Vallet W, Laflamme V, Grondin S. An EEG investigation of the mechanisms involved in the perception of time when expecting emotional stimuli. *Biological Psychology*. 2019;148:107777.

23. Mostowik J, Mielimaka M, Rutkowski K, Ostrowski T. Time in the mental health context: Neurotic symptomatology, defense mechanisms and the perception of time perspective among patients diagnosed with neurotic and personality disorders-a clinical study. *Psychological Reports*. 2022;125(1):232-255.

24. Raiisi F, Afrashi A, Moghadasin M, Hajikaram A, Nematzadeh S. Understanding of metaphorical time pattern among medical and paramedical students. based on gender, age and academic status. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2019;24(4):56-67. (Persian)

25. Tarka P. An overview of structural equation modeling: Its

- beginnings, historical development, usefulness and controversies in the social sciences. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*. 2018;52(1):313-354.
26. Zadeh Mohammadi A, Ahmadabadi Z, Heidari M. Construction and assessment of psychometric features of Iranian Adolescents Risk-Taking Scale. *Iranian Psychiatry and Clinical Psychology*. 2011;17(3):218-225. (Persian)
27. Raiisi F, Moghadasin M. Designing, making and evaluating psychometric characteristics of the time perception pattern as metaphorical questionnaire based on cognitive-dataset analysis in Persians. *Journal of Cognitive Psychology*. 2020;8(2):70-87. (Persian)
28. Pazoki L, Kochak Entezar R, Ghanbary Panah A. Psychometric characteristics of the cognitive emotion regulation questionnaire. *Psychometry*. 2015;4(14):1-11. (Persian)
29. Bancroft J, Janssen E, Strong D, Carnes L, Vukadinovic Z, Long JS. Sexual risk-taking in gay men: The relevance of sexual arousability, mood, and sensation seeking. *Archives of Sexual Behavior*. 2003;32(6):555-572.
30. Reynolds BW, Basso MR, Miller AK, Whiteside DM, Combs D. Executive function, impulsivity, and risky behaviors in young adults. *Neuropsychology*. 2019;33(2):212-221.
31. LeBlanc S, Essau CA, Ollendick TH. Emotion regulation: An introduction. In: Essau CA, Leblanc S, Ollendick TH, editors. *Emotion regulation and psychopathology in children and adolescents*. 1st ed. London;Oxford University Press;2017. pp. 3-17.
32. Hinault T, D'Argembeau A, Bowler DM, La Corte V, Desautay P, Provati J, et al. Time processing in neurological and psychiatric conditions. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2023;154:105430.
33. Bagherian F, Mozafari N, Zadeh Mohammadi A, Heidari M. Predicting high-risk behaviors based on time perspective in Iranian adolescents by emphasizing the mediating role of decision making and inhibitory response: Path analysis. *International Journal of High-Risk Behaviors and Addiction*. 2022;11(1):e114519.
34. Hendricks MA, Buchanan TW. Individual differences in cognitive control processes and their relationship to emotion regulation. *Cognition and Emotion*. 2016; 30(5):912-924.