

# Modeling the Structural Equations of Irrational Beliefs and Impulsivity Readiness Mediated by Emotional Control in High School Students

Shabani M<sup>1</sup>, \*Asadzadeh H<sup>2</sup>, Salahiyan A<sup>3</sup>

## Author Address

1. PhD Student in Educational Psychology, Department of Psychology, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;

2. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran;

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Tehran Branch, Payame Noor University, Tehran, Iran.

\*Correspondent Author Email: [Asadzadeh@atu.ac.ir](mailto:Asadzadeh@atu.ac.ir)

Received: 2022 January 31; Accepted: 2022 February 28

## Abstract

**Background and Objective:** One of the factors that can affect adolescents' behavior, especially in emotional situations, is impulsivity. This study aimed to model the structural equations of irrational beliefs and impulsivity readiness mediated by emotional control in high school students.

**Methods:** The present study was an analytical–correlational based on structural equation modeling. The study's statistical population included all high school students in the city of Kuhdasht, Iran (3684 people) in the academic year 2020–2021. Of whom, 400 people were selected as a sample by multi-stage cluster sampling. In this study, considering 17 obvious variables and the probability of subjects falling, increasing the accuracy and generalizability of the results, 400 samples were selected. The inclusion criteria were as follows: secondary school students in Kuhdasht City, interested in cooperating in research, and without any physical or mental illness (based on the information in the student's academic records). The exclusion criteria were as follows: lack of cooperation in research and having any physical and mental illness. To collect the required data, the following questionnaires were used: the irrational beliefs questionnaire (Jones, 1968), the impulsivity readiness questionnaire (Bart et al., 2004), and the emotional control questionnaire (Grenfsky & Karaji, 2006). Also, for data analysis, structural equation modeling was used using SPSS23 and Amos22 software at a significance level of 0.05.

**Results:** The Pearson correlation analysis showed a significant inverse correlation between emotional control variables and irrational beliefs ( $p<0.001$ ) and a direct and significant correlation between emotional control variables with impulsivity readiness ( $p<0.001$ ). Also, a significant inverse correlation ( $p<0.001$ ) was observed between the variables of impulsivity readiness and irrational beliefs. Besides, the direct effects of irrational beliefs on emotional control ( $\beta=-0.53$ ;  $p<0.001$ ), emotional control on impulsivity readiness ( $\beta=0.24$ ;  $p<0.001$ ), and irrational beliefs on impulsivity readiness ( $\beta=-0.22$ ;  $p<0.001$ ) were significant. On the other hand, the indirect effect of irrational beliefs on impulsivity readiness mediated by emotional control ( $\beta=-0.12$ ;  $p<0.001$ ) was significant. Also, the effect of total irrational beliefs on impulsivity readiness ( $\beta=-0.34$ ;  $p<0.001$ ) was significant. Moreover, good fit indices indicated a good fit of the model ( $X^2/df=2.63$ , AGFI=0.917, GFI=0.894, CFI=0.916, RMSEA=0.064).

**Conclusion:** Based on the study findings, irrational beliefs mediate emotional control in students' impulsivity readiness. According to our findings, it is suggested that counselors and psychologists give special counseling and training to students whose emotional impulsivity is high so that they do not get upset quickly in the face of unforeseen events, can be satisfied in different situations, and experience less pressure, be more flexible, and be a calm and cool person. Also, psychologists should teach students that their assigned tasks are not imposed on them and that they should not think too ideally and know that with proper effort, they can successfully perform the assigned tasks. Finally, school psychologists should check the students' emotional impulsivity status, and conduct training courses if the impulsivity is inappropriate for them.

**Keywords:** Irrational beliefs, Impulsivity readiness, Emotional control, Students.

# مدل سازی معادلات ساختاری باورهای غیرمنطقی و آمادگی برانگیختگی با میانجیگری کنترل هیجانی در دانش آموزان دوره متوسطه

محمد شعبانی<sup>۱</sup>، \*حسن اسدزاده<sup>۲</sup>، افشین صلاحیان<sup>۳</sup>

نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، واحد تهران شمال، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. دانشیار، گروه روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛

۳. استادیار، گروه روانشناسی، واحد تهران، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

\*ایمان نامه نویسنده مسئول: Asadzadeh@atu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۱ بهمن ۱۴۰۰؛ تاریخ پذیرش: ۹ اسفند ۱۴۰۰

## چکیده

**زمینه و هدف:** برانگیختگی، یکی از عواملی است که می تواند رفتار نوجوانان را به خصوص در شرایط و موقعیت های عاطفی و هیجانی تحت تأثیر قرار دهد. این پژوهش با هدف مدل سازی معادلات ساختاری باورهای غیرمنطقی و آمادگی برانگیختگی با میانجیگری کنترل هیجانی در دانش آموزان دوره متوسطه انجام شد.

**روش بررسی:** روش این پژوهش تحلیلی همبستگی مبتنی بر روش مدل سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش آموزان دوره متوسطه دوم شهرستان کوهستان در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به تعداد ۳۶۸۴ نفر تشکیل دادند که از بین آنها چهارصد نفر به روش خوشه ای چندمرحله ای به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای جمع آوری داده های لازم، پرسش نامه های باورهای غیرمنطقی (جوئر، ۱۹۶۸)، برانگیختگی (بارت و همکاران، ۱۹۹۷) و کنترل هیجانی (گرنفسکی و کراجی ۲۰۰۶) به کار رفت. داده ها در سطح معناداری ۰/۰۵ با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری و از طریق نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۳ و Amos نسخه ۲۲ تحلیل شد.

**یافته ها:** براساس نتایج پژوهش، اثرات مستقیم باورهای غیرمنطقی بر کنترل هیجانی ( $\beta = -0/53$  و  $p < 0/001$ )، کنترل هیجانی بر آمادگی برانگیختگی ( $\beta = 0/24$  و  $p < 0/001$ ) و باورهای غیرمنطقی بر آمادگی برانگیختگی ( $\beta = -0/22$  و  $p < 0/001$ ) معنادار بود. از طرفی اثر غیرمستقیم باورهای غیرمنطقی بر آمادگی برانگیختگی با میانجی کنترل هیجانی ( $\beta = -0/12$  و  $p < 0/001$ ) معنادار شد. همچنین اثر کل باورهای غیرمنطقی بر آمادگی برانگیختگی ( $\beta = -0/34$  و  $p < 0/001$ ) معنادار به دست آمد. از سوی دیگر شاخص های نکویی برازش ( $\chi^2/df = 2/63$  و  $AGFI = 0/917$  و  $GFI = 0/894$  و  $CFI = 0/916$  و  $RMSEA = 0/064$ ) حاکی از برازش مناسب مدل بود.

**نتیجه گیری:** براساس یافته های مطالعه، باورهای غیرمنطقی با میانجیگری کنترل هیجانی بر آمادگی برانگیختگی در دانش آموزان تأثیر دارد.

**کلیدواژه ها:** باورهای غیرمنطقی، آمادگی برانگیختگی، کنترل هیجانی، دانش آموزان.

تلاش برای کاهش ناتوانی‌های یادگیری<sup>۱</sup> دانش‌آموزان همیشه در کانون توجه روان‌شناسان قرار دارد. در همین رابطه یکی از نظریه‌های انگیزش، نظریه برانگیختگی<sup>۲</sup> است. در این نظریه کوشش می‌شود که میزان تحریک و فعالیت در سطح مطلوبی حفظ شود. در نظریه کاهش سابق<sup>۳</sup>، شور و برانگیختگی بنا به نیاز موجود زنده پدید می‌آید و برای اینکه فرد تعادل یا حالت طبیعی خود را بازابد، باید نیازش تسکین پیدا کند؛ اما نظریه برانگیختگی موضع متفاوتی را مطرح می‌کند؛ چنان‌که اگر سطح تحریک و فعالیت پایین باشد سعی می‌شود آن را افزایش دهند و اگر بسیار بالا باشد آن را پایین‌تر بیاورند. سطح بالای برانگیختگی برای کارهای ساده و خوب، شایسته‌تر است و سطح پایین آن برای کارهای دشوار و پیچیده، بهتر است (۱). مفهوم برانگیختگی به حالت توجه یا گوش‌به‌زنگ بودن و تهییج اشاره می‌کند. اصطلاح برانگیختگی جزو آن دسته از متغیرهای انگیزشی است که شاخص‌های قابل اندازه‌گیری فیزیولوژیکی و مشهود برای آن وجود دارد. در ارتباط با منابع اولیه برانگیختگی می‌توان گفت، گیرنده‌های دور نظیر اندام‌های بینایی و شنوایی هستند؛ اما سایر منابع تحریک مانند فعالیت مغز نیز می‌توانند برانگیختگی داشته باشند (۲). آمادگی برانگیختگی فرایندی است که به وسیله آن آشفته‌گی عاطفی جذب می‌شود و به اندازه‌ای کاهش می‌یابد که تجارب و رفتارهای دیگر می‌تواند بدون اغتشاش صورت گیرد (۳). برانگیختگی نیز مانند بی‌توجهی، در افراد و موقعیت‌های مختلف تغییر می‌کند. مسئله برانگیختگی، ناتوانی در فکرکردن قبل از عمل کردن نیست؛ بلکه رویدادهایی که باعث برانگیختن رفتار در افراد فاقد نارسایی توجه/فزون‌کنشی<sup>۴</sup> می‌شود، در بیشتر مواقع توانایی برانگیختن رفتار را در افراد مبتلا به این اختلال ندارد (۴). ارتباط میان سطح تحریک و کارکرد شناختی در حوزه نظریه برانگیختگی مطرح است؛ بنابراین هنگامی یک محرک بیشترین تأثیر را دارد که سطح بهینه برانگیختگی را تولید کند. زمانی که سطح برانگیختگی پایین باشد، مثلاً هنگامی که موجود زنده یا ارگانیسم در خواب است، نمی‌توان از اطلاعاتی که به مغز می‌رسد، استفاده کرد (۵).

عوامل زیادی در برانگیختگی نقش دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به باورهای غیرمنطقی<sup>۶</sup> اشاره کرد. این باورها مجموعه‌ای از افکار، اندیشه‌ها و عقایدی است که در آن اجبار، الزام، وظیفه و مطلق‌گرایی وجود دارد و موجب بروز اختلالات عاطفی و رفتاری می‌شود. این اختلالات زمینه بروز افکار و اعمال خودکشی را در فرد فراهم می‌آورد (۶). الیس در نظریه شناختی، انواع باورهای غیرمنطقی را به‌عنوان عامل اصلی مشکلات انسان معرفی می‌کند. او اعتقاد دارد، ریشه بسیاری از ناراحتی‌ها و اختلالات رفتاری و روانی انسان در انواع عقاید و باورهای غیرمنطقی وی درباره جهان پیرامون خود، است (۷). افراد دارای باورهای غیرمنطقی بعد از تنظیم استانداردهای بسیار بالا، عملکرد خود را برای رسیدن به آن استانداردها به‌صورت سخت‌گیرانه

و مکرر ارزیابی می‌کنند. غیر از ارزیابی عملکرد، چگونگی پیگیری استانداردها نیز ارزیابی می‌شود. بعضی افراد از نتایج منفی کوشش خود به‌عنوان شاهی بر این ادعا استفاده می‌کنند که هدف‌هایشان در حد کافی سخت و سطح بالا قرار نداشته است و به همین دلیل باید جدیت و تلاش زیادی داشته باشند (۸). افرادی که باورهای غیرمنطقی دارند، عملکرد و استانداردهای خود را به‌صورت سوگیرانه ارزیابی می‌کنند. این سوگیری‌ها به‌شمارنیاوردن موفقیت و توجه انتخابی به شکست را شامل می‌شود (۱۰). نتایج پژوهشی نشان داد، بلوغ عاطفی زیاد با برانگیختگی هیجانی کمتری همراه بوده و بلوغ عاطفی کم با برانگیختگی هیجانی بیشتری همراه است (۱۱). همچنین در پژوهشی مشخص شد، بعد از آموزش جایگزین پرخاشگری در نمره‌های برانگیختگی، راهبردهای شناختی مثبت و راهبردهای شناختی منفی تنظیم هیجان نوجوانان تفاوت معنادار دیده می‌شود (۱۲).

متغیر دیگری که مطالعه آن در ارتباط با برانگیختگی و باورهای غیرمنطقی اهمیت زیادی دارد، کنترل هیجان<sup>۷</sup> است. کنترل هیجان مبتنی بر فرایندهای درونی و بیرونی پاسخ‌دهی درمقابل نظارت، مهار، تعدیل تعاملات هیجانی و ارزیابی به‌ویژه خصایص گذرا برای به نتیجه رسیدن اهداف است. کنترل هیجانی شامل هر راهبرد مقابله‌ای است که افراد، هنگام مواجهه با هیجانات شدید استفاده می‌کنند. درواقع تنظیم هیجانی به توانایی شناخت هیجانات، متعادل‌کردن تجربه هیجانی و بیان هیجانات اشاره دارد (۱۱). مدیریت هیجانات شامل فرایندهای درونی و بیرونی می‌شود که تلاش می‌کند واکنش‌های عاطفی افراد را برای محقق‌شدن اهدافشان ارزیابی و کنترل کرده و تغییر دهد؛ لذا چنانچه نقص و اشکالی در تنظیم هیجانات وجود داشته باشد، افراد را درمقابل اختلالات روانی مانند اضطراب و افسردگی آسیب‌پذیر می‌سازد. بر همین اساس می‌توان ادعا کرد، نظم‌جویی هیجان، مبنای کلیدی و تعیین‌کننده در رابطه با بهزیستی روانی و کارآمدی اثربخش است که در سازگاری با رویدادهای تنیدگی‌زای زندگی، نقش مهمی ایفا می‌کند (۱۲). کنترل هیجان شامل تمامی راهبردهای آگاهانه و غیرآگاهانه‌ای است که به‌منظور حفظ، افزایش و کاهش مؤلفه‌های رفتاری و هیجانی و شناختی پاسخی هیجانی استفاده می‌شود و به توانایی شناخت هیجانات، ابراز هیجانات و تعدیل تجربه اشاره می‌کند. آموزش کنترل هیجان به مفهوم کنترل و کاهش هیجانات منفی و چگونگی استفاده مثبت از هیجانات است. کنترل هیجان موجب می‌شود تا افراد، واقع‌بین، نیک‌اندیش و درست‌کردار شوند و فردی مفید و کارآمد در پیشرفت جامعه به‌شمار آیند (۱۳). در مطالعه‌ای این نتیجه به‌دست آمد که آموزش مهارت خودآگاهی هیجانی در گروه آزمایش باعث افزایش کنترل برانگیختگی در نوجوانان می‌شود (۱۴). همچنین نتایج پژوهشی نشان داد، آموزش استدلال اخلاقی بر افزایش توانایی نوجوانان در پاسخ‌دهی مناسب تمرکز می‌کند؛ به‌طوری‌که موجب کنترل برانگیختگی و پرخاشگری در آنان می‌شود (۱۵).

۵. Attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD)

۶. Irrational Beliefs

۷. Emotional Control

۱. Learning Disabilities

۲. Impulsivity

۳. Reduce the Drive

۴. Emotional Turmoil

ناتوانی یادگیری در بین دانش‌آموزان می‌شود، جزو دغدغه‌های روان‌شناسان و برنامه‌ریزان آموزشی است. اگر دانش‌آموزان توانایی لازم را برای نفوذ بر هیجانات دوستان و احساس همدردی با آن‌ها داشته باشند و بتوانند نیازها و نگرانی‌های اطرافیان را با ارائه نظرات و مشاوره‌های درست برطرف سازند یا بتوانند با اطرافیان احساس همدردی کنند، در آن صورت در شرایط هیجانی، رفتارهای مناسبی از خود نشان می‌دهند و در برابر شرایط احساسی سریع برانگیخته نمی‌شوند. از دیگر ضرورت‌های انجام پژوهش حاضر می‌توان به خلأ پژوهشی اشاره کرد. بدین صورت که هیچ‌کدام از مطالعات پیشین متغیرهای موجود در این پژوهش را به‌طور هم‌زمان مطالعه نکرده است. بر همین اساس هدف اصلی پژوهش حاضر مدل‌سازی معادلات ساختاری باورهای غیرمنطقی و آمادگی برانگیختگی با میانجیگری کنترل هیجانی در دانش‌آموزان دوره متوسطه بود.

## ۲ روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع تحلیلی همبستگی مبتنی بر روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهرستان کوه‌دشت در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ به تعداد ۳۶۸۴ نفر تشکیل دادند که از بین آن‌ها چهارصد نفر به‌روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. حجم نمونه تحقیق براساس قاعده پیشنهادی محققان حوزه مدل‌سازی معادلات ساختاری مبنی بر آن بود که تعداد نمونه حداقل باید ۱۵ تا ۲۰ برابر تعداد متغیرهای مشاهده‌شده باشد (۱۶). در این پژوهش نیز با در نظر گرفتن هفده متغیر آشکار که در مدل مفهومی شکل ۱ دیده می‌شود و نیز احتمال ریزش آزمودنی‌ها، افزایش دقت و تعمیم‌پذیری نتایج، تعداد چهارصد نمونه انتخاب شد. در این پژوهش معیارهای ورود آزمودنی‌ها به مطالعه شامل دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم، شاغل به تحصیل در مدارس شهرستان کوه‌دشت، علاقه‌مند به همکاری در پژوهش و فاقد هرگونه بیماری جسمی و روانی (براساس اطلاعات موجود در پرونده تحصیلی دانش‌آموزان) بود. همچنین معیارهای خروج، همکاری نکردن صحیح در پژوهش در نظر گرفته شد. پس از انتخاب گروه نمونه، پرسش‌نامه‌ها با رعایت اصول اخلاقی پژوهش به‌شرح زیر در بین دانش‌آموزان توزیع شد: رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش؛ توضیح نحوه پاسخ‌دهی به سؤال‌ها و ضرورت همکاری صادقانه، حسن رفتار و محرمانه ماندن اطلاعات؛ خروج از پژوهش در صورت تمایل نداشتن به ادامه همکاری؛ اجتناب از تحریف داده‌ها و داده‌سازی.

به‌منظور جمع‌آوری داده‌های لازم از پرسش‌نامه‌های زیر استفاده شد. - پرسش‌نامه باورهای غیرمنطقی<sup>۱</sup> (جونز، ۱۹۶۸): این پرسش‌نامه توسط جونز ساخته شد و دارای صد گویه و ده زیرمقیاس نیاز به تأیید دیگران، انتظار بالا از خود، تمایل به سرزنش، واکنش نسبت به ناکامی، بی‌مسئولیتی هیجانی، نگرانی زیاد توأم با اضطراب، اجتناب از مشکل،

وابستگی، درماندگی نسبت به تغییر و کمال‌گرایی است. آزمودنی‌ها در هر گویه نمره ۱ تا ۵ می‌گیرند؛ بنابراین حداقل و حداکثر نمره پرسش‌نامه ۱۰۰ و ۵۰۰ است. کسب نمره بیشتر بیانگر غیرمنطقی بودن باور فرد است. جونز روایی هم‌زمان پرسش‌نامه مذکور را با پرسش‌نامه مشکلات روان‌پزشکی ۰/۶۱ و پایایی آن را با استفاده از ضریب همسانی درونی ده عامل، بین ۰/۴۵ تا ۰/۷۲ گزارش کرد (۱۷). عبادی و معتمدین نیز در پژوهشی ضمن تأیید روایی سازه و محتوایی این پرسش‌نامه، پایایی آن را با استفاده از روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۳ تا ۰/۸۱ به‌دست آوردند (۱۸).

- پرسش‌نامه برانگیختگی<sup>۲</sup> (بارت و همکاران، ۱۹۹۷): این پرسش‌نامه توسط بارت تهیه شد و دارای سی گویه و سه زیرمقیاس برانگیختگی شناختی و برانگیختگی حرکتی و برانگیختگی بی‌برنامگی است. آزمودنی‌ها در هر گویه نمره ۱ تا ۴ می‌گیرند. حداقل و حداکثر نمره پرسش‌نامه ۳۰ و ۱۲۰ است. کسب نمره بیشتر به‌معنای آمادگی برانگیختگی زیاد در بین آزمودنی‌ها است. بارت و همکاران روایی محتوایی پرسش‌نامه مذکور را ۰/۸۷ و پایایی درونی آن را بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۳ محاسبه کردند (۱۹). اختیاری و همکاران نیز در پژوهشی ضمن تأیید روایی صوری پرسش‌نامه با استفاده از نظرات متخصصان روان‌شناسی، پایایی کل آن را با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و برای زیرمقیاس‌ها بین ۰/۴۷ تا ۰/۷۸ به‌دست آوردند (۲۰).

- پرسش‌نامه کنترل هیجانی<sup>۳</sup> (گرنفسکی و کراچی، ۲۰۰۶): این پرسش‌نامه توسط گرنفسکی و کراچی (۲۰۰۶) ساخته شد و دارای هیجده گویه و چهار زیرمقیاس سرزنش خود، کنار آمدن، مثبت‌اندیشی و سرزنش دیگران است. آزمودنی‌ها در هر گویه نمره ۱ تا ۵ می‌گیرند. حداقل و حداکثر نمره پرسش‌نامه ۱۸ و ۹۰ است. کسب نمره بیشتر به‌معنای کنترل هیجانی زیاد در بین آزمودنی‌ها است. گرنفسکی و کراچی ضمن تأیید روایی سازه پرسش‌نامه، پایایی آن را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ محاسبه کردند (۲۱). همچنین بشارت و بزازیان در پژوهشی ضمن تأیید روانی صوری پرسش‌نامه با استفاده از نظرات متخصصان روان‌شناسی، پایایی آن را از طریق ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۷۰ تا ۰/۸۳ به‌دست آوردند (۲۲).

در مدل ساختاری پژوهش حاضر همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، چنین فرض شد که کنترل هیجانی رابطه بین باورهای غیرمنطقی و آمادگی برانگیختگی را در دانش‌آموزان میانجیگری می‌کند. تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۳ و Amos نسخه ۲۲ در سطح معناداری ۰/۰۵ صورت گرفت. در همین رابطه ابتدا شاخص‌های آماری توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و نیز جدول ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون و فرض نرمالیتی از طریق آزمون کولموگوروف اسمیرنوف به‌عنوان پیش‌فرض‌های پژوهش محاسبه شد. همچنین شاخص‌های نکویی برازش مجذور کای<sup>۴</sup> با مقدار احتمال بزرگ‌تر از ۰/۰۵، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب<sup>۵</sup> با نقطه برش کوچک‌تر از ۰/۰۸، شاخص

۵. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

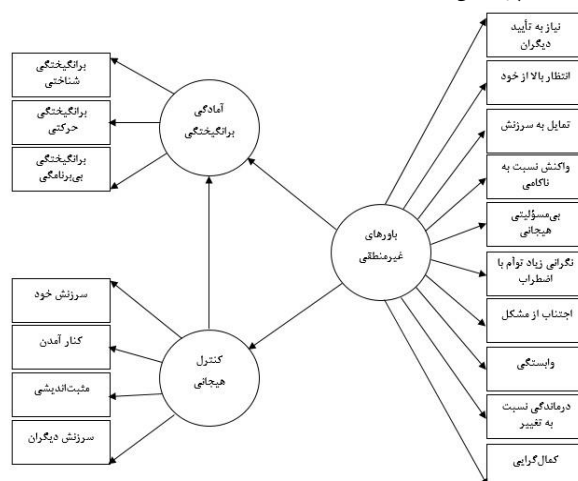
۱. Irrational Beliefs Questionnaire

۲. Impulsivity Questionnaire

۳. Emotional Control Questionnaire

۴. Chi Square

محرمانه ماندن اطلاعات شخصی و اعلام رضایت، آزمودنی‌ها وارد پژوهش شدند. به دلیل قرارگرفتن در ایام شیوع بیماری کرونا ضمن تهیه لینک، پرسش‌نامه‌ها برای تکمیل از طریق اینترنت برای آزمودنی‌ها ارسال گردید. مدل مفهومی رابطه باورهای غیرمنطقی و آمادگی برانگیختگی با میانجیگری کنترل هیجانی دانش‌آموزان در شکل ۱ آمده است.



شکل ۱. مدل مفهومی رابطه باورهای غیرمنطقی و آمادگی برانگیختگی با میانجیگری کنترل هیجانی در دانش‌آموزان

### ۳ یافته‌ها

نفر (۴۵/۲۵ درصد) دختر بودند. همچنین تعداد ۱۰۸ نفر (۲۷ درصد) در پایه اول، تعداد ۱۵۳ نفر (۳۸/۲۵ درصد) در پایه دوم و تعداد ۱۳۹ نفر (۳۴/۷۵ درصد) در پایه سوم مشغول به تحصیل بودند. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش گزارش شده است.

آزمودنی‌های این پژوهش را چهارصد نفر از دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم شهرستان کوهدشت تشکیل دادند که میانگین سن آن‌ها ۱۶/۱۴±۰/۸۹ سال بود. تعداد ۲۱۹ نفر (۵۴/۷۵ درصد) پسر و ۱۸۱

جدول ۱. بررسی شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

| میانگین | انحراف معیار | کمترین مقدار | بیشترین مقدار | مقدار احتمال آزمون کولموگوروف اسمیرنف |                            |
|---------|--------------|--------------|---------------|---------------------------------------|----------------------------|
| ۱۱/۰۸   | ۳/۱۴         | ۳            | ۳۰            | ۰/۲۳۷                                 | نیاز به تأیید دیگران       |
| ۱۱/۳۰   | ۳/۲۶         | ۴            | ۲۹            | ۰/۱۸۶                                 | انتظار بالا از خود         |
| ۱۱/۴۵   | ۳/۱۶         | ۲            | ۳۳            | ۰/۰۹۹                                 | تمایل به سرزنش             |
| ۱۱/۴۹   | ۳/۲۳         | ۴            | ۲۶            | ۰/۴۱۰                                 | واکنش نسبت به ناکامی       |
| ۱۱/۴۷   | ۳/۲۷         | ۴            | ۲۴            | ۰/۲۰۱                                 | بی‌مسئولیتی هیجانی         |
| ۱۱/۲۵   | ۳/۳۶         | ۶            | ۳۱            | ۰/۳۱۸                                 | نگرانی زیاد توأم با اضطراب |
| ۱۱/۳۴   | ۳/۳۶         | ۴            | ۲۵            | ۰/۱۱۷                                 | اجتناب از مشکل             |
| ۱۱/۲۹   | ۳/۵۰         | ۷            | ۲۰            | ۰/۱۰۹                                 | وابستگی                    |
| ۱۱/۲۷   | ۳/۳۶         | ۵            | ۲۸            | ۰/۲۴۳                                 | درماندگی نسبت به تغییر     |
| ۱۱/۰۹   | ۲/۹۶         | ۴            | ۲۲            | ۰/۰۸۷                                 | کمال‌گرایی                 |
| ۲۷/۲۳   | ۴/۲۴         | ۸            | ۲۶            | ۰/۳۱۸                                 | برانگیختگی شناختی          |
| ۳۰/۵۴   | ۳/۰۸         | ۶            | ۲۰            | ۰/۲۸۸                                 | برانگیختگی حرکتی           |
| ۱۵/۳۶   | ۱/۳۳         | ۴            | ۹             | ۰/۱۳۹                                 | برانگیختگی بی‌برنامگی      |
| ۲۶/۹۹   | ۳/۵۵         | ۱۲           | ۲۹            | ۰/۱۰۴                                 | سرزنش خود                  |
| ۲۱/۰۳   | ۲/۶۱         | ۷            | ۲۰            | ۰/۲۲۳                                 | کنار آمدن                  |
| ۸/۴۱    | ۱/۴۱         | ۵            | ۹             | ۰/۲۴۱                                 | مثبت‌اندیشی                |
| ۶/۰۷    | ۰/۱۶         | ۲            | ۷             | ۰/۱۶۱                                 | سرزنش دیگران               |

<sup>3</sup>. Comparative Fit Index (CFI)

<sup>1</sup>. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

<sup>2</sup>. Goodness of Fit Index (GFI)

جدول ۱ میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین مقدار و مقدار احتمال آزمون کولموگروف اسمیرنوف متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. باتوجه به معنادارنشدن این آزمون، فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها رد نشد ( $p > 0/05$ ). برای بررسی همبستگی داده‌ها، آزمون پیرسون به کار رفت. نتایج نشان داد، بین مؤلفه‌های متغیر کنترل هیجانی و مؤلفه‌های متغیر باورهای غیرمنطقی همبستگی معکوس و معنادار وجود دارد ( $p < 0/001$ ). در همین رابطه بیشترین همبستگی بین مؤلفه‌های برانگیختگی بی‌برنامگی با وابستگی بود.

جدول ۱ میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین مقدار و مقدار احتمال آزمون کولموگروف اسمیرنوف متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. باتوجه به معنادارنشدن این آزمون، فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها رد نشد ( $p > 0/05$ ).

برای بررسی همبستگی داده‌ها، آزمون پیرسون به کار رفت. نتایج نشان داد، بین مؤلفه‌های متغیر کنترل هیجانی و مؤلفه‌های متغیر باورهای غیرمنطقی همبستگی معکوس و معنادار وجود دارد ( $p < 0/001$ ). در همین رابطه بیشترین همبستگی بین مؤلفه‌های مثبت‌اندیشی با

جدول ۲. شاخص‌های نکویی برازش

| شاخص برازندگی     | مجدور کا | کا به درجات آزادی | ریشه خطای میانگین | شاخص نکویی | شاخص تعدیل‌شده برازندگی | شاخص برازندگی تطبیقی | مقدار احتمال |
|-------------------|----------|-------------------|-------------------|------------|-------------------------|----------------------|--------------|
| مقادیر مشاهده‌شده | ۱۶۱۶/۰۵  | ۲/۶۳              | ۰/۰۶۴             | ۰/۸۹۴      | ۰/۹۱۷                   | ۰/۹۱۶                | <۰/۰۰۱       |

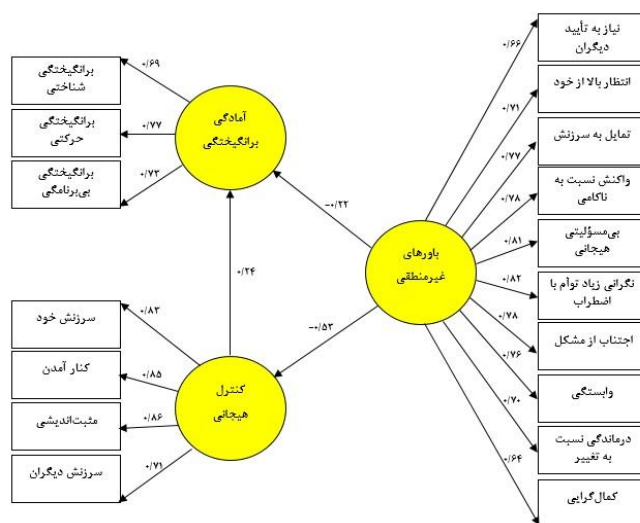
همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، نسبت خی دو به درجه آزادی کمتر از ۳ و میزان شاخص نکویی برازش، شاخص تعدیل‌شده برازندگی و شاخص برازندگی تطبیقی نزدیک به یک است؛ در نتیجه مدل ارائه‌شده از برازش خوبی برخوردار است ( $p < 0/001$ ).

جدول ۳. اثرات کل، مستقیم و غیرمستقیم حاصل از مدل ساختاری برازش‌شده

| از سازه به         | سازه                                     | اثر مستقیم | اثر غیرمستقیم | اثر کل | خطای معیار | مقدار احتمال |
|--------------------|------------------------------------------|------------|---------------|--------|------------|--------------|
| باورهای غیرمنطقی ← | کنترل هیجانی                             | -۰/۵۳      | -             | -      | ۰/۰۳۶      | <۰/۰۰۱       |
| کنترل هیجانی ←     | آمادگی برانگیختگی                        | ۰/۲۴       | -             | -      | ۰/۰۸۵      | <۰/۰۰۱       |
| باورهای غیرمنطقی ← | آمادگی برانگیختگی                        | -۰/۲۲      | -             | -      | ۰/۰۱۴      | <۰/۰۰۱       |
| باورهای غیرمنطقی ← | آمادگی برانگیختگی با میانجی کنترل هیجانی | -          | -۰/۱۲         | -      | ۰/۰۴۰      | <۰/۰۰۱       |
| باورهای غیرمنطقی ← | آمادگی برانگیختگی                        | -          | -             | -۰/۳۴  | ۰/۰۶۱      | <۰/۰۰۱       |

غیرمستقیم باورهای غیرمنطقی بر آمادگی برانگیختگی با میانجی کنترل هیجانی ( $\beta = -0/12$  و  $p < 0/001$ ) معنادار شد. همچنین اثر کل باورهای غیرمنطقی بر آمادگی برانگیختگی ( $\beta = -0/34$  و  $p < 0/001$ ) معنادار بود.

باتوجه به نتایج جدول ۳ اثرات مستقیم باورهای غیرمنطقی بر کنترل هیجانی ( $\beta = -0/53$  و  $p < 0/001$ )، کنترل هیجانی بر آمادگی برانگیختگی ( $\beta = 0/24$  و  $p < 0/001$ ) و باورهای غیرمنطقی بر آمادگی برانگیختگی ( $\beta = -0/22$  و  $p < 0/001$ ) معنادار بود. ازطرفی اثر



شکل ۲. مدل نهایی برازش‌شده رابطه باورهای غیرمنطقی و آمادگی برانگیختگی با میانجیگری کنترل هیجانی در دانش‌آموزان با ضرایب استاندارد

این پژوهش با هدف مدل‌سازی معادلات ساختاری باورهای غیرمنطقی و آمادگی برانگیختگی با میانجیگری کنترل هیجانی در دانش‌آموزان دوره متوسطه انجام شد. نتایج نشان داد، باورهای غیرمنطقی بر آمادگی برانگیختگی در دانش‌آموزان اثر معنادار دارد. در بررسی‌های صورت‌گرفته پژوهشی پیدا نشد که نتایج آن به‌طور مستقیم با این یافته همسو باشد؛ اما این یافته به‌نوعی با نتایج پژوهش ویلوكس و همکاران (۲۴) و پژوهش محمودی‌نیا و همکاران (۲۵) همسو است. ویلوكس و همکاران دریافتند، بلوغ عاطفی زیاد با برانگیختگی هیجانی کمتر همراه بوده و بلوغ عاطفی کم با برانگیختگی هیجانی بیشتر همراه است (۲۴). محمودی‌نیا و همکاران نشان دادند، بعد از آموزش جایگزین پرخاشگری در نمره‌های برانگیختگی، راهبردهای شناختی مثبت و راهبردهای شناختی منفی تنظیم هیجان نوجوانان تفاوت معنادار دیده می‌شود (۲۵). همچنین در بررسی‌هایی که صورت گرفت پژوهشی ناهمسو با این یافته پیدا نشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، برانگیختگی نیز مانند بی‌توجهی، در افراد و موقعیت‌های مختلف تغییر می‌کند. مسئله برانگیختگی، ناتوانی در فکرکردن قبل از عمل کردن نیست؛ بلکه رویدادهایی که باعث برانگیختن رفتار در افراد فاقد نارسایی توجه/فزون‌کنشی می‌شود، در بیشتر مواقع توانایی برانگیختن رفتار را در افراد مبتلا به این اختلال ندارد (۴). ارتباط میان سطح تحریک و کارکرد شناختی در حوزه نظریه برانگیختگی مطرح است؛ بنابراین هنگامی یک محرک بیشترین تأثیر را دارد که سطح بهینه برانگیختگی را تولید کند. زمانی که سطح برانگیختگی کم باشد، مثلاً هنگامی که موجود زنده یا ارگانیسم در خواب است، نمی‌توان از اطلاعاتی که به مغز می‌رسد، استفاده کرد (۵). تبیین دیگری که در این باره می‌توان ارائه داد بدین‌گونه است که افراد دارای باورهای غیرمنطقی بعد از تنظیم استانداردهای بسیار بالا، عملکرد خود را برای رسیدن به آن استانداردها به‌صورت سخت‌گیرانه و مکرر ارزیابی می‌کنند. غیر از ارزیابی عملکرد، چگونگی پیگیری استانداردها نیز ارزیابی می‌شود. بعضی افراد از نتایج منفی کوشش خود به‌عنوان شاهی بر این ادعا استفاده می‌کنند که هدف‌هایشان در حد کافی سخت و سطح بالا قرار نداشته است و به همین دلیل باید جدیت و تلاش زیادی داشته باشند (۸). افرادی که باورهای غیرمنطقی دارند، استانداردها و عملکرد خود را به‌طور سوگیرانه ارزیابی می‌کنند. این سوگیری‌ها مانند توجه انتخابی به شکست و به‌شمارنیاوردن موفقیت است (۱۰). از سویی باورهای منطقی سبب فعالیت بیشتر در زندگی می‌شود، فرد از پایگاه روشنی به حوادث می‌نگرد و به فرد امید، شهادت و توان عمل می‌دهد. زمانی که شخص از حد ترجیحات، آرزو و خواسته‌های خود درباره رویدادی اتفاق افتاده می‌گذرد و به حد مطلق نگر قطعی و الزامی می‌رسد، این تفکر به سه نوع اعتقاد غیرمنطقی شامل مهب‌سازی، خودتخریبی و تحمل نکردن ناکامی منجر می‌شود؛ اما شخصی که به شیوه منطقی فکر می‌کند افکار خود را برپایه واقعیت‌های عینی و نه عقاید ذهنی بنا می‌نهد و به خود کمک می‌کند تا هدف‌های شخصی خویش را سریع‌تر روشن کند. او می‌کوشد تا کمترین میزان تعارض یا تضاد شخصی را برای خود به‌وجود آورد (۷).

بخش دیگری از نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن بود که باورهای غیرمنطقی با میانجیگری کنترل هیجانی بر آمادگی برانگیختگی در دانش‌آموزان اثر معنادار دارد. در بررسی‌های صورت‌گرفته پژوهشی پیدا نشد که نتایج آن به‌طور مستقیم با این یافته همسو باشد؛ اما این یافته به‌نوعی با نتایج پژوهش سواری و شانچی (۱۴) به نتیجه رسیدن اهداف است. کنترل هیجانی شامل هر راهبرد مقابله‌ای است که افراد، هنگام مواجهه با هیجانات شدید استفاده می‌کنند. درواقع تنظیم هیجانی به توانایی شناخت هیجانات، متعادل کردن تجربه هیجانی و بیان هیجانات اشاره دارد (۱۱). کنترل هیجان، تمامی راهبردهای آگاهانه و غیرآگاهانه را شامل می‌شود که به‌منظور حفظ، افزایش و کاهش مؤلفه‌های رفتاری و هیجانی و شناختی پاسخی هیجانی به‌کار می‌رود. آموزش کنترل هیجان به مفهوم کاهش و کنترل هیجانات منفی و چگونگی استفاده مثبت از هیجانات است (۱۳). کنترل هیجان موجب می‌شود تا افراد، واقع‌بین، نیک‌اندیش و درست‌کردار شوند و فردی مفید و کارآمد در پیشرفت جامعه به‌شمار آیند (۱۴). از سوی دیگر افراد دارای برانگیختگی بیشتر، خودمختار هستند، در روابط با دیگران اعتمادبه‌نفس دارند، فاقد همرنگی یا هم‌نوایی بوده و خطرچو هستند. آن‌ها متفاوت از سنت‌ها یا عرف اجتماعی و نیازها یا نگرش‌های سایر اشخاص عمل می‌کنند و در درجه اول تحت نفوذ نیازهای خود هستند و زندگی خویش را طوری ترتیب می‌دهند که فرصت‌های مستقل و خودشکوفایی را به بیشترین حد می‌رسانند (۳). در این پژوهش محدودیت‌های زیر وجود داشت: ابزار به‌کاررفته در مطالعه پرسش‌نامه بود و افراد ممکن است به‌دلایل مختلف، واقعیت‌ها را منعکس نکنند؛ استفاده هم‌زمان از سه عدد پرسش‌نامه باعث طولانی‌شدن مدت پاسخ‌گویی و خستگی آن‌ها شد؛ ناشناخته‌بودن جایگاه تحقیق در بین دانش‌آموزان باعث شد همکاری آن‌ها در جریان اجرای میدانی تحقیق ضعیف باشد؛ کنترل‌نشده همه متغیرهای مداخله‌گر مثل سن، رشته تحصیلی و ویژگی‌های شخصیتی از دیگر محدودیت‌ها بود. با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود: مشاوران و روان‌شناسان به دانش‌آموزانی که برانگیختگی هیجانی آن‌ها بالا است مشاوره و آموزش‌های ویژه دهند تا دربرابر اتفاقات پیش‌بینی‌نشده زود آشفته نشوند، در موقعیت‌های مختلف بتوانند خود را راضی کنند و فشار روانی کمتری را تجربه نمایند، انعطاف‌پذیری بیشتری پیدا کنند و فردی آرام و خونسرد باشند؛ ازطریق روان‌شناسان به دانش‌آموزان آموزش داده شود که امور محول‌شده به آن‌ها تحمیل شده نیست و آنان نباید زیاد آرمانی فکر کنند و بدانند که با تلاش می‌توانند وظایف محول‌شده را با موفقیت انجام دهند؛ روان‌شناسان مدارس وضعیت برانگیختگی هیجانی دانش‌آموزان را بررسی کنند و در صورت نامناسب بودن برانگیختگی هیجانی برای آن‌ها دوره‌های آموزشی در این زمینه برگزار کنند.

## ۵ نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های مطالعه، باورهای غیرمنطقی با میانجیگری کنترل هیجانی بر آمادگی برانگیختگی در دانش‌آموزان تأثیر دارد.

## ۶ تشکر و قدردانی

پژوهشگران است تا مراکز مربوط رسمی (مثل دانشگاه) بتوانند در صورت لزوم به منظور صحت‌سنجی، آن‌ها را بررسی کنند.

دردسترس بودن داده‌ها و مواد  
داده‌های پشتیبان نتایج گزارش شده در مقاله که در طول مطالعه تحلیل شدند، به صورت فایل ورودی داده در نزد نویسنده مسئول حفظ خواهد شد.

## تراجع منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

## منابع مالی

تمامی هزینه‌های این پژوهش توسط نویسندگان تأمین شده است.

## مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان سهم یکسانی در تهیه پیش‌نویس مقاله، بازبینی و اصلاح مقاله حاضر بر عهده داشتند.

از داوران محترم، شرکت‌کننده‌های پژوهش حاضر و همچنین مسئولان مربوط در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال تشکر و قدردانی می‌شود.

## ۷ بیانی‌ها

تأییدیه اخلاقی و دریافت رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی نویسنده اول در رشته روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال است که به شماره کد ۹۶۰۰۰۴۹۲۴ و پس از دریافت مجوزهای لازم و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان اجرا شد.

## رضایت برای انتشار

داده‌های جمع‌آوری شده در پژوهش حاضر تنها به شکل خام در اختیار

## References

1. Parsa M. Bonyadhave ravanshenasi (ravanshenasi oomomi) [Psychological foundations (general psychology)]. Tehran: Sokhan Publications; 2015. [Persian]
2. Vogel M, Van Ham M. Unpacking the relationships between impulsivity, neighborhood disadvantage, and adolescent violence: an application of a neighborhood-based group decomposition. J Youth Adolescence. 2018;47(4):859–71. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0695-3>
3. Kras M, Youssef GJ, Garfield JBB, Yücel M, Lubman DI, Stout JC. Relationship between measures of impulsivity in opioid-dependent individuals. Pers Individ Dif. 2018;120:133–7. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.08.001>
4. Dadsetan P. Developmental psychopathology psychology: from infancy through adulthood. Tehran: Samat Publications; 2020. [Persian]
5. Seif AA. Modern educational psychology, psychology of learning and instruction. Tehran: Roshd Publications; 2021. [Persian]
6. Shafiabadi A, Naseri GH. Nazariye haye moshavere va ravan darmani [Theories of counseling and psychotherapy]. Tehran: University Publishing Center; 2020. [Persian]
7. Ellis A. Overcoming destructive beliefs, feelings, and behaviors: new directions for rational emotive behavior therapy. Amherst, NY: Prometheus Books; 2001.
8. Shariatmadari A. Ravanshenasi tarbiati [Educational psychology]. Tehran: Amirkabir Publications; 2019. [Persian]
9. Afzalnia MR, Behpazhouh A. Behdashte ravani khanevade [Family mental health]. Tehran: Nasl-e No-Andish Publications; 2007. [Persian]
10. Veilleux JC, Lankford NM, Hill MA, Skinner KD, Chamberlain KD, Baker DE, et al. Affect balance predicts daily emotional experience. Pers Individ Dif. 2020;154:109683. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2019.109683>
11. Mahmoodinia S, Sepahmansoor M, Emamipoor S, Hasani F. Effect of aggression replacement training on impulsivity and positive and negative cognitive emotion regulation strategies in delinquent adolescent boys. Journal of Psychological Studies. 2019;15(2):93–110. [Persian] [https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article\\_4302.html?lang=en](https://psychstudies.alzahra.ac.ir/article_4302.html?lang=en)
12. Narimani M, Abbasi M, Abolghasemi A, Ahadi B. A study comparing the effectiveness of acceptance/commitment by emotional regulation training on adjustment in students with dyscalculia. Learning Disabilities. 2013;2(4):154–76. [Persian] [http://jld.uma.ac.ir/article\\_139\\_en.html](http://jld.uma.ac.ir/article_139_en.html)
13. Shorinazhad AA. Ravanshenasi roshd [Developmental psychology]. Tehran: Etela'at Publications; 2013. [Persian]
14. Sevari K, Shanchi SH. The effectiveness of self-awareness skills training in increased impulse control and reduced tendency to drug use. Journal of Research on Addiction. 2017;11(42):269–80. [Persian] <http://etiadjpajohi.ir/article-1-741-en.html>
15. Brännström L, Kaunitz C, Andershed AK, South S, Smedslund G. Aggression replacement training (ART) for reducing antisocial behavior in adolescents and adults: a systematic review. Aggress Violent Behav. 2016;27:30–41. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2016.02.006>
16. Hooman HA. Structural equation modeling with LISREL application. Tehran: Samt Pub; 2018. [Persian]

17. Jones RG. A factored measure of Ellis' irrational belief system with personality and maladjustment correlates [PhD dissertation]. [Texas]: Technological College; Texas University; 1968.
18. Ebadi GH, Motamedin M. Barrasi sakhtare ameli azmoon bavar haye gheyre manteghi Jones dar shahre Ahvaz [Investigating the factor structure of Jones irrational beliefs test in Ahvaz]. *Journal of Knowledge and Research in Applied Psychology*. 2005;23:73–92. [Persian]
19. Barratt ES, Stanford MS, Kent TA, Alan F. Neuropsychological and cognitive psychophysiological substrates of impulsive aggression. *Biol Psychiatry*. 1997;41(10):1045–61. [https://doi.org/10.1016/s0006-3223\(96\)00175-8](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(96)00175-8)
20. Ekhtiari H, Safaei H, Esmaeeli Djavid GH, Atefvahid MK, Edalati H, Mokri A. Reliability and validity of Persian versions of Eysenck, Barratt, Dickman and Zuckerman Questionnaires in assessing risky and impulsive behaviors. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2008;14(3):326–36. [Persian] <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-575-en.html>
21. Garnefski N, Kraaij V. Cognitive emotion regulation questionnaire – development of a short 18–item version (CERQ–short). *Pers Individ Dif*. 2006;41(6):1045–53. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.010>
22. Besharat MA, Bazzazian S. Psychometric properties of the cognitive emotion regulation questionnaire in a sample of Iranian population. *Journal of Advances in Nursing & Midwifery*. 2014;24(84):61–70. [Persian] <https://journals.sbm.ac.ir/en-jnm/article/view/7360>
23. Becker JM, Klein K, Wetzels M. Hierarchical latent variable models in PLS-SEM: guidelines for using reflective-formative type models. *Long Range Planning*. 2012;45(5–6):359–94. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2012.10.001>
24. Veilleux JC, Lankford NM, Hill MA, Skinner KD, Chamberlain KD, Baker DE, et al. Affect balance predicts daily emotional experience. *Personality and Individual Differences*. 2020 Feb 1;154:109683. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109683>
25. Mahmoudinia S, Spahmansour M, Emamipour S, Hassani F. The effect of aggression alternative education on impulsivity and positive and negative cognitive strategies of emotion regulation in delinquent adolescent boys. *Journal of Motaleate Ravanshenakhti*. 2019; 15(2): 93–111. [Persian] Doi: [10.22051/PSY.2019.24949.1854](https://doi.org/10.22051/PSY.2019.24949.1854)