Journal of Research in Behavioral Sciences

Year 2023, Volume 21, Issue 1

The Role of Response Inhibition, Cognitive Control and Sleep Quality in Predicting the Symptoms of Male Adolescent Anxiety Disorders

Mohammad Hossein Salemi[1], **Molouk Khademi Ashkzari**[2]

1. (Corresponding author) * Department of Psychology, University of Tehran, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Faculty of Education and Psychology, Alzahra University, Tehran, Iran.

Abstract

Aim and Background: Defects in cognitive control and response inhibition along with disturbance in sleep quality have been observed in people with anxiety symptoms. Based on this, the present study aims to investigate the role of response inhibition, cognitive control and sleep quality in predicting the symptoms of male adolescent anxiety disorders were investigated.

Methods and Materials: The method of the current research was quantitative and correlational. The statistical population of the present study was made up of all male students of the second year of high school in Tehran in the second semester of 1400-1401, out of which 290 people were selected by available sampling method. To collect data from the Go/No Go task (GO/NO GO) by Hoffman (1984), the Cognitive Control and Flexibility Questionnaire (CCFQ) by Gabers et al. (2018), the Pittsburgh Sleep Quality Scale (PSQI) by Bayse et al. (1989), and the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) March et al. (1997) were used. The collected data were analyzed using Pearson's correlation coefficient and multiple regression.

Findings: The results showed that inappropriate response inhibition and low sleep quality have a significant positive relationship with the symptoms of anxiety disorders, and cognitive control has a significant negative relationship with it. Also, response inhibition, cognitive control and sleep quality explain 40.6% of the variance of the symptoms and signs of anxiety disorders.

Conclusions: Based on the mentioned results, it can be concluded that response inhibition, cognitive control, and sleep quality as effective factors on the symptoms and signs of anxiety disorders in adolescents should be considered by specialists and therapists.

Keywords: response inhibition, cognitive control, sleep quality, anxiety disorders

Citation: Salemi MH, Khademi Ashkzari M. **The Role of Response Inhibition, Cognitive Control and Sleep Quality in Predicting the Symptoms of Male Adolescent Anxiety Disorders**. Res Behav Sci, 2023; 21(1): 48-57.

* **Mohammad Hossein Salemi,**
Email: Mh_salemi@yahoo.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]

[DOI: 10.48305.21.1.48]

نقش بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب در پیش‌بینی علائم و نشانه‌های اختلال اضطرابی نوجوانان پسر

محمدحسین سالمی[1]، ملوک خادمی اشکذری[2]

۱- (نویسنده مسئول)* دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲- دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: نقص در کنترل شناختی و بازداری پاسخ در کنار آشفتگی در کیفیت خواب در افراد با نشانه‌های اضطرابی مشاهده‌شده است، بر این اساس پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب در پیش‌بینی علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی نوجوانان پسر انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: روش پژوهش حاضر کمی و از نوع مطالعات همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش‌آموزان پسر دوره دوم مقطع متوسطه شهر تهران در نیم‌سال دوم سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ تشکیل دادند که از میان آن‌ها ۲۹۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. جهت گردآوری داده‌ها از تکلیف برو/نرو (GO/NO GO) هوفمان (۱۹۸۴)، پرسشنامه کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری (CCFQ) گابرز و همکاران (۲۰۱۸)، مقیاس کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) بایسه و همکاران (۱۹۸۹) و مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان (MASC) مارچ و همکاران (۱۹۹۷) استفاده شد. داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بازداری پاسخ نامناسب و کیفیت پایین خواب با علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی رابطه مثبت معنادار و کنترل شناختی با آن رابطه منفی معنادار دارد. همچنین، بازدار پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب ۴۰/۶ درصد از واریانس علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی را تبیین می‌کنند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج مذکور می‌توان نتیجه گرفت که بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب به‌عنوان عوامل مؤثر بر علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی نوجوانان باید موردتوجه متخصصان و درمانگران قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: بازداری پاسخ، کنترل شناختی، کیفیت خواب، اختلالات اضطرابی.

ارجاع: سالمی محمدحسین، خادمی اشکذری ملوک. **نقش بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب در پیش‌بینی علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی نوجوانان پسر.** مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۴۰۲؛ ۲۱(۱): ۴۸-۵۷.

* **محمد حسین سالمی،**

رایانامه: Mh_salemi@yahoo.com

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]

[DOI: 10.48305.21.1.48]

مقدمه

دوره نوجوانی مرحله بسیار مهم در شکل‌گیری زندگی انسان است که بازه سنی ۱۰ تا ۱۹ سال را شامل می‌شود (۱). نوجوانی و سال‌های اولیه جوانی دوره اوج شیوع و بروز اغلب اختلالات روانی است و تقریباً نیمی از بیماری‌های روانی در دوران نوجوانی شروع می‌شود (۲). نوجوانان در این دوره با مشکلات روان‌شناختی متعددی روبه‌رو هستند که از این میان، اختلالات اضطرابی به‌عنوان یکی از شایع‌ترین مشکلات روان‌شناختی این دوره، موردتوجه محققان و متخصصان قرارگرفته است (۳). در این خصوص می‌توان به مطالعه سولمی و همکاران اشاره کرد، آن‌ها بیان کردند که در سن ۱۴ سالگی حدود ۳۸ درصد از نوجوانان جمعیت عمومی یکی از اختلالات اضطرابی را نشان می‌دهند (۴). به‌طورکلی وجود اختلالات اضطرابی در دوره نوجوانی با مشکلات بسیاری ازجمله افسردگی، اختلالات رفتاری، ناتوانی یادگیری، سو مصرف مواد و خودکشی همراه است (۵–۷). با توجه به مشکلاتی که به‌واسطه اضطراب در دوره نوجوانی ایجاد می‌شود، شناسایی عوامل مؤثری که در شکل‌گیری این اختلال نقش داشته باشند، اهمیت بسزایی دارد، با بررسی در ادبیات مرتبط با اضطراب دوره نوجوانی عوامل مختلفی ازجمله بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب با اختلال اضطرابی ارتباط داشتند (۸–۱۰).

بازداری پاسخ یکی از عواملی است که اخیراً در ارتباط با ایجاد، حفظ و تداوم اختلالات اضطرابی مطالعاتی را برانگیخته است (۸). بازداری پاسخ، تمام مدارهای عصبی مسئول کنترل اختیاری را که از تداخل اطلاعات نامربوط با للگوی پاسخ‌دهی جلوگیری می‌کند را یکپارچه می‌کند (۱۱). نقص در بازداری پاسخ زنگ خطری برای ابتلا به اضطراب است، زیرا باعث می‌شود که انسان برای تنظیم هیجانات منفی یک سیستم ترس بیش‌فعال را برانگیخته کند و رفتارهای کنترل‌شده یا انعطاف‌ناپذیری را در موقعیت‌های مختلف به کار ببرند (۱۲). اختلال در فرایند بازداری پاسخ می‌تواند منجر به رفتارهای مشکل‌ساز شود و سطح استرس را افزایش دهد (۱۳). در مطالعه والدز و همکاران رابطه معناداری بین سطح بالای بازداری رفتاری و اضطراب به‌دست‌آمده است (۱۴). ایجیما و همکاران بیان کردند که بین نقص در بازداری پاسخ و اضطراب رابطه معناداری وجود دارد (۸). زینالی در پژوهش خود نشان داد که بین بازداری و اضطراب رابطه معناداری وجود ندارد (۱۵).

کنترل شناختی یکی دیگر از مؤلفه‌هایی است که ارتباط آن با اضطراب در پژوهش‌هایی تأیید شده است (۱۰). کنترل شناختی به ظرفیت سازگاری انعطاف‌پذیر با تغییرات محیطی اشاره دارد و به توانایی تمرکز روی اطلاعاتی که در حال حاضر با هدف خاص مرتبط هستند و اطلاعات نامربوط را مهار می‌کند تعریف می‌شود (۱۶). در مطالعه‌ای نشان داده شد که نقص در کنترل شناختی ممکن است زمینه‌ساز اضطراب در دوره نوجوانی و جوانی شود (۱۷). در مطالعه متین فر و همکاران بیان گردید که افراد مبتلا به اضطراب فراگیر نسبت به افراد بهنجار نقص بیشتر از کنترل شناختی استفاده می‌کنند که می‌تواند حمایت پژوهشی مناسبی در این زمینه باشد (۱۸). کنترل شناختی کارآمد نیازمند به‌کارگیری منابع درونی در جهت اهداف شناختی و یا رفتاری فوری است (۱۹). کنترل شناختی ضعیف با بینش بالینی کاهش‌یافته، سطوح پایین‌تر بهبودی، کاهش مهارت‌های روزمره زندگی، خطر بیشتر خودکشی (۱۹)، اضطراب و اختلال وسواسی–جبری (۱۷) همراه است. در خصوص رابطه بین کنترل شناختی و اضطراب مطالعاتی صورت گرفته است، شرودر و همکاران به این نتیجه رسیدند که بهبود کنترل شناختی با کاهش اضطراب همراه است (۱۶)، نتایج مطالعه کرتز و همکاران حکایت از وجود رابطه معنادار بین کنترل شناختی و اضطراب داشته است (۱۰)، کوینگ و همکاران اظهار کردند که نقص در کنترل شناختی نقشی اساسی در اختلال اضطرابی ایفا کرده است (۲۰).

یکی دیگر از عوامل مؤثر بر اضطراب و اختلالات اضطرابی که می‌تواند رابطه علت و معلولی با اضطراب داشته باشد کیفیت خواب می‌باشد (۹). خواب یک رفتار نوروبیولوژیکی بنیادین است که به‌وسیله فرایندهای تعادل حیاتی و شبانه‌روزی کنترل می‌شود و برای عملکرد طبیعی مغز حیاتی است (۲۱). خواب رشد جسمانی و عصبی–زیستی را پشتیبانی می‌کند، کارکردهای شناختی را تسهیل می‌کند، تنظیم رفتاری مناسب در طول رشد را فراهم می‌کند و برای فرایندهای تثبیت حافظه، استعداد و ظرفیت یادگیری ضروری است (۲۲). کیفیت خواب یکی از مؤلفه‌های بسیار مهم خواب است که مفاهیمی مانند تأخیر زمان خواب، مدت‌زمان کل خواب، اثربخشی خواب، اختلال خواب، آشفتگی خواب و روال منظم خواب را شامل می‌شود (۲۳). کیفیت پایین خواب یک عامل منفی برای کیفیت زندگی، بهزیستی هیجانی، کارکردهای شناختی، عملکرد اجتماعی و اضطراب است (۲۴–۲۵). در زمینه ارتباط بین کیفیت خواب و اضطراب در نوجوانان مطالعات بسیار اندکی صورت گرفته است که می‌توان به مطالعه روبرت و دلنگ اشاره کرد، آن‌ها بیان کردند که مدت‌زمان خواب می‌تواند اضطراب در نوجوانی را پیش‌بینی کند (۲۵). همچنین، کیم، کیم، جانگ و پارک نشان دادند که اضطراب در افراد با کیفیت پایین خواب شیوع بالایی دارد و افرادی که کیفیت خواب پایینی دارند، اضطراب بالایی از خود نشان می‌دهند (۲۶). چو و هوانگ بیان کردند که بین کیفیت خواب، آشفتگی در خواب و مدت‌زمان خواب با اضطراب در افراد مبتلا به سرطان رابطه معناداری وجود دارد (۲۷).

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]
[DOI: 10.48305.21.1.48]

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته و مطالعه ادبیات پیشین پژوهش‌های منفرد و جداگانه‌ای در خصوص ارتباط بین کنترل شناختی، بازداری پاسخ و کیفیت خواب با اضطراب صورت گرفته است که عمدتاً بر روی جمعیت‌های غیر نوجوان انجام‌شده بود و به‌واسطه نقش مهم و معناداری که در مطالعات پیشین این متغیرها با متغیر اضطراب ایفا کرده بودند در پژوهش حاضر انتخاب شدند تا نقش معنادار این متغیرها بر اضطراب نوجوانان تهرانی بررسی گردد، از این پژوهش به‌واسطه آنکه هر سه متغیر را موردبررسی قرار داده است دارای نوآوری است و ازآنجایی‌که پژوهش حاضر به مطالعه این متغیرها روی نوجوان پرداخته است تا حدودی توانسته است تا خلأ و کمبود مطالعات در این حوزه را پوشش دهد، بنابراین هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب در پیش‌بینی علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی نوجوانان بود.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش کمی و از نوع مطالعات همبستگی بوده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش‌آموزان پسر دوره دوم مقطع متوسطه که در نیم‌سال دوم سال‌تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل بودند، تشکیل می‌دادند از بین آن‌ها نمونه‌ای به حجم ۲۹۰ نفر بر اساس انطباق با معیارهای ورود و خروج پژوهش و با رعایت ملاک‌های ورود از قبیل عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی و روانی حاد و داشتن حداقل ۱۳ و حداکثر ۱۸ سال سن، تکمیل پرسش‌نامه و استناد به جدول مورگان با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و با استفاده از ابزارهای زیر موردمطالعه قرار گرفتند.

مقیاس تکلیف برو/نرو (GO/NO GO Task): نسخه اصلی و اولیه تکلیف برو/نرو در سال ۱۹۸۴ و توسط هوفمان طراحی‌شده است و به‌طور گسترده‌ای جهت ارزیابی بازداری پاسخ مورداستفاده قرار می‌گیرد. بازداری پاسخ عبارت است از کنترل اجرایی بر پاسخ‌های حرکتی از پیش آماده مطابق با تغییر درخواست موقعیت. این آزمون دربرگیرنده دودسته محرک همخوان و ناهمخوان می‌باشد که آزمودنی باید به محرک‌های همخوان پاسخ داده و از پاسخ‌دهی به محرک‌های ناهمخوان اجتناب ورزد. ناتوانی در بازداری پاسخ یا خطای ارتکاب در این آزمون، با پاسخ حرکتی در هنگام ارائه محرک غیر هدف روی می‌دهد. طی فرایند ارائه محرک‌ها، تعداد محرک‌های همخوان یا برو بیشتر از محرک‌های ناهمخوان یا نرو است. از این آزمون که به‌صورت کامپیوتری اجرا و نمره‌گذاری می‌شود سه نمره جداگانه به دست می‌آید: درصد خطای ارتکاب، درصد بازداری نامناسب و زمان واکنش. نمره بالا در خطای ارتکاب، بازداری نامناسب و زمان واکنش نشانگر ضعف و ناتوانی فرد در بازداری پاسخ می‌باشد. نمره‌گذاری به این صورت می‌باشد که برای هر پاسخ همخوان با محرک یک نمره مثبت و برای پاسخ ناهمخوان نیز یک نمره منفی در نظر گرفته می‌شود. برای هر پاسخ حذف نیز یک نمره منفی در نظر گرفته می‌شود. زمان واکنش نیز توسط رایانه و به میلی‌ثانیه اندازه‌گیری می‌شود. در مطالعه قدیری، جزایری، عشایری و قاضی‌طباطبایی ضرایب پایایی به‌دست‌آمده برای خطای ارتکاب، بازداری نامناسب و زمان واکنش به ترتیب ۰/۷۲، ۱ و ۰/۸۷ گزارش‌شده است. ازآنجایی‌که آزمون برو/نرو وابسته به فرهنگ نبوده و مبنای عصب‌شناختی دارد، پس روی هر جامعه‌ای قابل‌اجرا است (۲۸).

پرسشنامه کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری (CCFQ): این ابزار که توسط گابرز، تابری، آنیسمن و ماتسون و همکاران (۲۹) طراحی‌شده است دارای ۱۸ ماده خودگزارشی در موردانداز‌ه‌گیری توانایی ادراک‌شده برای اعمال کنترل بر افکار مزاحم و ناخواسته (منفی) و احساسات و توانایی فرد برای مقابله منعطف با یک وضعیت استرس‌زا می‌باشد. گابرز و همکاران جهت بررسی روایی این ابزار از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده کردند که نتایج نشان‌دهنده دو عامل بود که درمجموع بیش از ۵۶ درصد واریانس مقیاس را تبیین می‌کرد. جهت تعیین پایایی نیز از آلفای کرونباخ استفاده شد که برای دو عامل کنترل شناختی و انعطاف‌پذیری شناختی به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۹۳ به دست آمد (۲۹). چالمه و عبدالهی نیز ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۳ را برای این ابزار گزارش کرده‌اند (۳۰).

مقیاس کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI): این پرسشنامه خودگزارشی با هدف بررسی کیفیت خواب توسط بایسه و همکاران (۱۹۸۹) ساخته‌شده است، این پرسشنامه از ۱۸ عبارت و ۷ خرده‌مقیاس که عبارت‌اند از: کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت‌زمان خواب، خواب مفید، اختلال‌های خواب، مصرف داروهای خواب‌آور و اختلال در عملکرد روزانه تشکیل‌شده است. به هریک از هفت خرده‌مقیاس پرسشنامه برای هیچ مرتبه، نمره صفر، کمتر از یک‌بار در هفته، نمره ۱ و برای یک یا دو بار در طول هفته، نمره ۳ تعلق می‌گیرد. ازاین‌رو، دامنه نمره کل پرسشنامه از ۰ تا ۲۱ در نوسان بوده و هرچه نمره به‌دست‌آمده بیشتر باشد، کیفیت خواب بدتر است (۳۱). در مطالعه‌ای میزان اعتبار و روایی این پرسشنامه را بالا گزارش کرده‌اند، هریک از این خرده‌مقیاس‌ها میزان اعتبار و همبستگی درونی قابل قبولی دارند که به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۷۸ گزارش‌شده‌اند (۳۱).

مقیاس چندبعدی اضطراب کودکان (MASC): این مقیاس که توسط مارچ و همکاران در سال ۱۹۹۷ ساخته‌شده یک ابزار خودگزارش‌دهی است که ۳۹ گویه دارد و برای ارزیابی

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]
[DOI: 10.48305.21.1.48]

نشانه‌های اضطراب در گروه‌های سنی ۸ تا ۱۹ سال استفاده می‌شود. هر گویه بر مبنای یک طیف چهاردرجه‌ای لیکرت از هرگز= ۰ تا همیشه= ۳ نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس چهار بعد را اندازه‌گیری می‌کند که عبارت‌اند از اضطراب اجتماعی، اضطراب جدایی، اجتناب از آسیب و نشانه‌های جسمانی (۳۲). در مطالعه ایوارسون برای کل مقیاس ضریب آلفای ۰/۸۷ و برای خرده‌مقیاس اضطراب اجتماعی، نشانه‌های جسمانی، اجتناب از آسیب و اضطراب جدایی ۰/۸۳، ۰/۸۴، ۰/۶۴ و ۰/۷۱ به دست آمد (۳۲). مشهدی و همکاران نیز در بررسی روایی و پایایی این مقیاس، بیان کردند که این ابزار از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است (۳۳).

شیوه اجرا. پس از کسب موافقت و مجوزهای لازم، نمونه‌گیری و جلب رضایت آگاهانه آزمودنی‌ها، داده‌ها به‌صورت گروهی و در محل تحصیل آزمودنی‌ها جمع‌آوری شدند. به‌طوری‌که ابتدا اطلاعاتی در رابطه با اهداف پژوهش و نحوه پاسخ‌دهی به ابزارها توسط محقق به آزمودنی‌ها ارائه گردید و سپس در محل کلاس درس و به‌صورت گروهی پرسشنامه‌ها بر روی افراد نمونه اجرا شد. درنهایت، داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از شاخص‌های آماری توصیفی، مانند میانگین، واریانس و انحراف استاندارد و روش‌های ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه و به کمک نرم‌افزار SPSS-23 تجزیه‌وتحلیل شد.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر ۲۹۰ نفر دانش‌آموز پسر دبیرستانی حضور داشتند که دارای میانگین و انحراف معیار سنی ۱۶/۷۶ ±۰/۹۹ بودند. اطلاعات جمعیت شناختی نمونه پژوهش در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه پژوهش

متغیر		فراوانی	درصد
تحصیلات	اول دبیرستان	۱۰۰	۳۴/۵
	دوم دبیرستان	۱۰۰	۳۴/۵
	سوم دبیرستان	۹۰	۳۱
شغل پدر	بیکار	۱۸	۶/۲
	کارگر	۵۵	۱۹
	آزاد	۱۸۷	۶۴/۵
	کارمند	۳۰	۱۰/۳
وضعیت اقتصادی-اجتماعی	پایین	۴۲	۱۴/۵
	متوسط	۲۳۹	۸۲/۴
	بالا	۹	۳/۱

جدول ۱ فراوانی و درصد ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه موردمطالعه را نشان می‌دهد و حکایت از آن دارد که دانش‌آموزان پایه دهم، یازدهم و دوازدهم به یک اندازه در این مطالعه حضور دارند.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات آزمودنی‌ها در متغیرهای موردمطالعه

متغیر	میانگین	انحراف معیار
خطای ارتکاب	۴۳/۶۰	۱۲/۶۲
بازداری نامناسب	۳۴/۴۱	۸/۰۱
زمان واکنش	۰/۵۷	۰/۱۶
کنترل شناختی	۳۶/۴۷	۶/۰۱
کیفیت خواب	۶/۹۹	۱/۴۵
اضطراب اجتماعی	۱۰/۸۰	۵/۴۱
اضطراب جدایی	۸/۹۹	۴/۵۲
اجتناب از آسیب	۱۶/۱۱	۴/۱۷
نشانه‌های جسمانی	۱۳/۰۹	۶/۶۱
نمره کل اضطراب	۴۹	۱۴/۵۹

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]
[DOI: 10.48305.21.1.48]

همان‌طور که جدول ۲ مشاهده‌شده است در متغیر اضطراب بیشترین میانگین مربوط به اجتناب از آسیب و کمترین میانگین نیز مربوط به اضطراب جدایی است.

جدول ۳. ضرایب همبستگی بین بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب با علائم و نشانه‌های اضطراب

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱. خطای ارتکاب	–								
۲. بازداری نامناسب	۰/۵۴**	–							
۳. زمان واکنش	۰/۶۲**	۰/۳۵**	–						
۴. کنترل شناختی	-۰/۳۹**	-۰/۰۹	-۰/۳۹**	–					
۵. کیفیت خواب	۰/۵۳**	۰/۳۷**	۰/۳۹**	-۰/۵۴**	–				
۶. اضطراب اجتماعی	۰/۴۲**	۰/۲۰**	۰/۴۱**	-۰/۳۵**	۰/۴۱**	–			
۷. اضطراب جدایی	۰/۲۸**	۰/۰۹	۰/۲۸**	-۰/۲۶**	۰/۲۱**	۰/۴۷**	–		
۸. اجتناب از آسیب	۰/۲۹**	۰/۳۱**	۰/۳۱**	-۰/۰۹	۰/۲۹**	۰/۳۲**	۰/۲۸**	–	
۹. نشانه‌های جسمانی	۰/۴۷**	۰/۳۴**	۰/۴۲**	-۰/۴۲**	۰/۴۳**	۰/۴۷**	۰/۲۹**	۰/۱۱	–
۱۰. اضطراب کل	۰/۵۴**	۰/۳۵**	۰/۵۲**	-۰/۴۳**	۰/۴۹**	۰/۸۱**	۰/۶۸**	۰/۵۳**	۰/۷۵**

**= P<۰/۰۱

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که بازداری پاسخ پایین و کیفیت پایین خواب با علائم و نشانه‌های اضطراب رابطه مثبت معنادار (P<۰/۰۱) و کنترل شناختی با علائم و نشانه‌های اضطراب رابطه منفی معنادار دارد (P<۰/۰۱).

جدول ٤. رگرسیون خطی چندگانه علائم و نشانه‌های اضطراب بر اساس بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب

مدل	R	R^2	R^2 تعدیل‌شده	خطای استاندارد برآورد			D-W
۱	۰/۶۴۵	۰/۴۱۶	۰/۴۰۶	۱۱/۲۵			۱/۹۵
متغیرهای پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	T	P	Tolerance	VIF
	B	SE	BETA				
خطای ارتکاب	۰/۲۲۱	۰/۰۷۹	۰/۱۹۱	۲/۷۹	۰/۰۰۶	۰/۴۴۱	۲/۲۶
بازداری نامناسب	۰/۱۴۰	۰/۱۰۱	۰/۰۷۷	۱/۳۸	۰/۱۶۶	۰/۶۶۶	۱/۵۰
زمان واکنش	۲۲/۰۸	۵/۲۵	۰/۲۴۸	۴/۲۰	۰/۰۰۱	۰/۵۹۲	۱/۶۸
کنترل شناختی	-۰/۳۵۳	۰/۱۳۹	-۰/۱۴۶	-۲/۵۵	۰/۰۱۱	۰/۶۳۲	۱/۵۸
کیفیت خواب	۱/۷۹	۰/۵۷۴	۰/۱۹۰	۳/۱۳	۰/۰۰۲	۰/۵۶۰	۱/۷۸

با توجه به اینکه مقادیر آماره دوربین-واتسون مفروضه مربوط به خطای استقلال برآورده شده است. همچنین مقادیر مربوط به آماره VIF و تولرانس نشانگر عدم وجود هم‌خطی می‌باشد و بنابراین مفروضه‌های مربوط به تحلیل رگرسیون چندگانه رعایت شده است.

نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که مدل مربوط به پیش‌بینی علائم و نشانه‌های اضطراب از روی بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب معنادار است (F=۴۰/۴۵۰ و P<۰/۰۱). مقدار R^2 تعدیل‌شده در جدول رگرسیون نیز نشان‌گر آن است که بازداری رفتاری، کنترل شناختی و کیفیت ۴۰/۶ درصد از کل واریانس نمره کل علائم و نشانه‌های اضطراب را با موفقیت پیش‌بینی و تبیین می‌کند. همچنین، با توجه به مقادیر T و سطوح معناداری هر یک از متغیرهای خطای ارتکاب (β=۰/۱۹۱)، زمان واکنش (β=۰/۲۴۸)، کنترل شناختی (β=-۰/۱۴۶) و کیفیت خواب (β=۰/۱۹۰) سهم معنادار در پیش‌بینی علائم و نشانه‌های اضطراب دارد اما بازداری نامناسب سهم معناداری در پیش‌بینی علائم و نشانه‌های اضطراب ندارند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب در پیش‌بینی علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی نوجوانان بود. یافته اول پژوهش حاضر نشان داد که بازداری پاسخ پایین با علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی نوجوانان رابطه مثبت معنادار داشته و توانسته است آن را به‌طور معناداری پیش‌بینی کند. این نتایج با یافته‌های مطالعات یافته ایجیما و همکاران (۸)، والدز و همکاران (۱۴) و زینالی (۱۵) همسو بوده است. بازداری پاسخ به‌عنوان یک مؤلفه سرشتی

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]
[DOI: 10.48305.21.1.48]

اغلب به‌عنوان یک عامل آسیب‌پذیری برای رشد اضطراب ذکرشده است، در همین راستا موریس و همکاران تأکید می‌کنند که به‌احتمال‌زیاد بازداری رفتاری یک آسیب‌پذیری ژنتیکی است که در تعامل با تجارب محیطی منفی احتمال ابتلای فرد به اختلالات اضطرابی را افزایش می‌دهد (۳۴). درواقع بازداری رفتاری تا اندازه‌ای مانند یک عامل آسیب‌پذیری عمومی و نه اختصاصی، در اختلالات اضطرابی عمل می‌کند. یکی از دلایل احتمالی در خصوص وجود رابطه بین بازداری پاسخ و اضطراب و توانایی بازداری پاسخ در پیش‌بینی اضطراب ممکن است به تنظیم هیجان برگردد، به‌گونه‌ای که مک گلینچی و همکاران نشان دادند که نقص در تنظیم هیجان نقش بسیار محوری در شکل‌گیری و حفظ اختلالات اضطرابی دارد (۳۵)، از سویی دیگر نقص در بازداری پاسخ با دشواری در تنظیم هیجان همراه است (۳۶)، به همین دلیل افرادی که در ظرفیت بازداری پاسخ با نواقصی همراه هستند در شرایط دشوار و استرس‌زا توانایی کمتری در تنظیم و مدیریت هیجانات خود دارند که این امر باعث بالا رفتن اضطراب و استرس در این افراد می‌شود. از دیگر دلایلی که برای تبیین این فرضیه وجود دارد می‌توان بر عوامل عصب‌شناختی و فیزیولوژیکی مغز انسان متمرکز شد، کورگانکار و همکاران بر وجود ارتباط بین بازداری پاسخ و فعالیت و اجزا قشر پیشانی مغز تأکید کرده‌اند، آن‌ها نشان دادند که ضعف در بازداری پاسخ به‌واسطه بروز نقص و اختلال در فعالیت قشر پیشانی مغز رخ می‌دهد (۳۷)، بر این اساس اختلال در قشر پیشانی مغز که با دستگاه‌های بازدارنده ارتباط دارد می‌تواند بر سوگیری منفی، شکست در تنظیم برانگیختگی‌های خودکار و اجتناب که از مشخصه‌های اصلی اختلال اضطرابی تأثیر بگذارد (۳۸) و همین امر سبب شود که نقص در بازداری پاسخ بتواند احتمال بروز و حفظ اضطراب را تقویت کند.

یافته دوم پژوهش حاضر حکایت از آن داشت که کنترل شناختی با علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی نوجوانان رابطه منفی معنادار داشته و به‌صورت معکوس و معناداری آن را پیش‌بینی کرده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های کرتز و همکاران (۱۰)، شرودر و همکاران (۱۶)، فیتزجرلد و همکاران (۱۹)، کوینگ و همکاران (۲۰) همراستا بوده است. مطالعات حکایت از آن دارد که نقص و کمبود در توانایی کنترل شناختی مشخص‌کننده طیف وسیعی از اختلال‌ها و شرایط عصب‌روان‌پزشکی و به‌ویژه اضطراب می‌باشد (۳۹). در تبیین یافته‌های این فرضیه به نظر می‌رسد می‌توان نقش کنترل شناختی را در ترشح کورتیزول موردبررسی قرار داد، دی مولات و همکاران (۴۰) نشان داد که افرادی که از ظرفیت کنترل شناختی بهتری برخوردار هستند با کاهش سطح کورتیزول در مواجهه با رویدادهای خنثی و منفی روی به رو هستند و در هنگام مواجهه رویدادهای تنش‌زا سطح کورتیزول سریع به حالت بهینه برمی‌گردد و ازآنجایی‌که افزایش کورتیزول با شدت اضطراب رابطه مثبت معناداری دارد (۴۱)، بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که کنترل شناختی با کاهش سطح کورتیزول و بازیابی سریع سطح کورتیزول به مقدار بهینه با کاهش اضطراب ارتباط دارد و تغییر در ظرفیت کنترل شناختی می‌تواند میزان اضطراب را پیش‌بینی کند. کنترل شناختی وابسته به چندین مورد کارکرد اجرایی ازجمله حافظه کاری، مهارگری، نظارت بر فعالیت و تغییر مجموعه می‌باشد (۴۲). از طرفی، مطالعات متعددی نشان داده‌اند که اختلالات اضطرابی با نقص در کارکردهای اجرایی همراه است (۱۹)؛ بنابراین کنترل شناختی هم به‌صورت مستقیم و هم از طریق نقص در سایر کارکردهای اجرایی می‌تواند با اختلالات اضطرابی رابطه داشته باشد.

آخرین یافته پژوهش حاضر بیانگر آن بود که کیفیت پایین خواب با علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی رابطه مثبت معنادار داشته و آن را پیش‌بینی می‌کند. این یافته با یافته‌های دهوان و همکاران (۹)، روبرت و دانگ (۲۵)، کیم و همکاران (۲۶) و چو و همکاران (۲۷) همخوان است. مشکلات خواب و تغییر الگوهای منظم خواب به‌عنوان عامل مهمی از آسیب‌های روانی نظیر اختلالات اضطرابی در نظر گرفته می‌شود (۲۶). مطالعات تصویربرداری عصبی و شیمیایی نشان می‌دهد که خواب شبانه مطلوب می‌تواند به تقویت تاب‌آوری هیجانی و روان‌شناختی کمک کند، درحالی‌که آشفتگی مزمن خواب زمینه را برای تفکر منفی و آسیب‌پذیری هیجانی فراهم می‌کند، از طرف دیگر آشفتگی در خواب می‌تواند بر انتقال‌دهنده‌های عصبی و هورمون‌های استرس و تأثیر منفی داشته باشد به‌گونه‌ای که عملکرد مغز را تحت تأثیر قرار دهد و تفکر و تنظیم هیجان را نیز مختل می‌کند، همچنین کیفیت پایین خواب می‌تواند بر محور هیپوتالاموس، هیپوفیز و آدرنال تأثیر بگذارد و باعث بیش فعالی این محور شود، به همین دلیل کیفیت پایین خواب می‌تواند سبب افزایش اضطراب و استرس شود (۴۳). یکی از دلایلی که اختلالات و کیفیت پایین خواب از طریق آن می‌تواند به اختلالات اضطرابی منجر شود، ایجاد نقص در کارکردهای شناختی و اجرایی مانند توجه و تمرکز، بازداری رفتاری و تنظیم و کنترل شناختی و رفتاری است. مطالعات نشان داده‌اند که مشکلات خواب باعث ایجاد نقص و اختلال در کارکردهای شناختی می‌شود و نقص در کارکردهای شناختی نیز با اختلالات روانی شایع مانند اختلالات اضطرابی و افسردگی رابطه دارد (۴۴). آشفتگی در خواب و کیفیت پایین خواب می‌تواند موجب افزایش حساسیت اضطرابی در انسان گردد و این عامل به‌واسطه افزایش حساسیت اضطرابی سبب افزایش توجه،

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]
[DOI: 10.48305.21.1.48]

نگرانی و ترس درباره خود اضطراب و احساسات فیزیکی و بدنی مرتبط با اضطراب می‌شود که این امر موجب برانگیختگی بیش‌ازحد و بالا رفتن اضطراب می‌گردد (۴۵).

با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت که بازداری پاسخ و کنترل شناختی و کیفیت خواب با علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی در ارتباط بوده و می‌توانند نقش پیش‌بینی کننده‌ای در اختلالات اضطرابی داشته باشند. درنهایت با توجه به این‌که هیچ پژوهشی بدون محدودیت نیست، پژوهش حاضر نیز با محدودیت‌هایی مواجه بود که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به استفاده از ابزار خود گزارشی جهت سنجش کنترل شناختی، عدم گروه‌بندی نمونه موردمطالعه به افراد با سطوح اضطراب بالا و پایین، استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و عدم بررسی متغیرهای میانجی اشاره کرد که پیشنهاد می‌شود طی پژوهش‌های آتی از ابزارهای تکلیف محور، مانند آزمون استروپ جهت سنجش کنترل شناختی استفاده‌شده و به بررسی نقش کیفیت خواب در رابطه بین بازداری پاسخ و کنترل شناختی با علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی پرداخته شود، برای به دست آوردن نمونه معرف جامعه از نمونه‌گیری احتمالی و تصادفی استفاده گردد. همچنین، با توجه به رابطه بین بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب با علائم و نشانه‌های اختلالات اضطرابی نوجوانان، پیشنهاد می‌شود با استفاده از توان‌بخشی شناختی و آموزش کارکردهای اجرایی و آموزش بهداشت خواب به نوجولنان در بهبود بازداری پاسخ، کنترل شناختی و کیفیت خواب، در راستای پیشگیری و بهبود اختلالات اضطرابی، خدمات روانی–تربیتی ارائه شود.

تقدیر و تشکر

در پایان نیز از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش و دوستانی که به انجام رسیدن بهتر پژوهش حضور داشتند و کمک کردند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

References

1. Madasu S, Malhotra S, Kant S, Sagar R, Mishra AK, Misra P, Ahamed F. Anxiety disorders among adolescents in a rural area of northern India using Screen for Child Anxiety-Related Emotional Disorders tool: A Community-based Study. Indian Journal of Community Medicine: Official Publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine. 2019 Oct;44(4):317.
2. Yuvaraj K, Kumar D, Priyan S, Subitha L, Tanmay G, & Vaishnavi S. Assessment of the WHO Health Promoting Schools Framework among schools in selected villages of rural Puducherry, South India - a mixed method study. International journal of adolescent medicine and health 2019; 33(2): 1-10
3. Klaufus L, Verlinden E, Van der Wal M, Cuijpers P, Chinapaw M. Adolescent anxiety and - depression: burden of disease study in53,894 secondary school pupils in the Netherlands. BMC Psychiatry 2020; 22: 1-12
4. Solmi M. Radua J. Olivola M. Croce E. Soardo L. Salazar de Pablo G. Il Shin J. Kirkbride J.B., Jones P, Kim J.H, Kim J.Y, Carvalho A. F, Seeman M.V, Correll C.U, Fusar-Poli P. Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. Molecular psychiatry, 2022; 27(1): 281–295.
5. Carmo DRP, Siqueira DF, Mello AL, Freitas EO, Terra MG, Cattani AN, Pillon SC. Relationships between substance use, anxiety, depression and stress by public university workers. Rev Bras Enferm. 2020;73: 1-7
6. Seçer I, Gülbahçe A, Ulaş S. An investigation into the effects of anxiety sensitivity in adolescents on childhood depression and anxiety disorder. Educational Research and Reviews 2019; 14(9): 293-299
7. Delam H, Bazrafshan M. Anxiety and Self-Esteem Score in Adults with a Suicide Attempt History. J Health Sci Surveillance Sys 2019; 7(4): 166-171
8. Iijima U, Okumura Y, Yamasaki S, Ando S, Nakanishi M, et al. Response inhibition and anxiety in adolescents: Results from a population-based community sample. Journal of Affective Disorders 2019; 246: 89–95
9. Dehvan F, Dalvand S, Mirhassani K, Amini M, Hosseini S, Kheirabadi P, et al. Evaluation of the Relationship between Depression, Anxiety, and Stress with Sleep Quality in Nursing Students. J Sleep Sci 2019; 4(3-4): 81-5.
10. Kertz S, Belden A, Tillman R, Luby J. Cognitive Control Deficits in Shifting and Inhibition in Preschool Age Children are Associated with Increased Depression and Anxiety Over 7.5 Years of Development. J Abnorm Child Psychol. 2017; 44(6): 1185–1196
11. Rosa-Alcázar A.I, Rosa-Alcázar Á, Martínez-Esparza I.C, Storch E.A, Olivares-Olivares P.J, Response Inhibition, Cognitive Flexibility and Working Memory in Obsessive-Compulsive

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]
[DOI: 10.48305.21.1.48]

Disorder, Generalized Anxiety Disorder and Social Anxiety Disorder. Int. J. Environ. Res. Public Health 2021, 18: 1-13

12. Troller S, Buzzell G, Bowers M. inhibitory control during childhood and its relations to early temperament and later social anxiety: Unique insights provided by latent growth modeling and signal detection theory. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2019; 60(6): 622– 629.

13. Hasegawa A, Matsumoto N, Yamashita Y, Tanaka K. Response inhibition deficits are positively associated with-trait rumination, but-attentional inhibition deficits are not: aggressive

a. behaviors and-interpersonal stressors as-mediators. Psychological Research 2022; 86: 858–870

14. Valadez E, Troller S, Buzzell G, Henderson H. Behavioral inhibition and dual mechanisms

a. of anxiety risk: Disentangling neural correlates of proactive and reactive control. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2021; 58(8): 768– 775.

15. Zeinali Sh. The association between anxiety and mindfulness while emphasizing the mediating role of attention control functions. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2022; 9 (3): 111-122.

16. Schroder H, Ip KI, Hruschak J, Horbatch F, Hall M. Targeting cognitive control to reduce anxiety in very young children: A proof of concept study. Depression and Anxiety. 2022;39:646–656.

17. Fitzgerald K.D, Schroder H.S, Marsh R. Cognitive Control in Pediatric Obsessive-Compulsive and Anxiety Disorders: Brain-Behavioral Targets for Early Intervention. Biological psychiatry 2021; 89(7): 697–706.

18. Matinfar E, Bigdeli I, Mashhadi A. Cognitive Control in Generalized Anxiety Disorder: Investigation of Proactive and Reactive Inhibition. Shefaye khatam 2021; 10(1): 66-77

19. Mayer A.R., Hanlon F.M., Dodd A.B., Yeo R.A., Haaland K.Y., Josef M. Ling J.M., Ryman S.G. Proactive response inhibition abnormalities in the sensorimotor cortex of patients with schizophrenia. J Psychiatry Neurosci. 2016; 41(5): 312-321.

20. König N, Steber S, Borowski A, Bliem H.R, Rossi S. Neural Processing of Cognitive Control in an Emotionally Neutral Context in Anxiety Patients. Brain Sci. 2021; 11: 1-28.

21. Anderson K.A, Bradley A.J. Sleep disturbance in mental health problems and neurodegenerative disease. Nature and Science of Sleep. 2013; 5: 61–75.

22. Dimitriou. D, Knight. F.L.C & Milton. P. The Role of Environmental Factors on Sleep Patterns and School Performance in Adolescents. Frontiers in Psychology 2015; 6: 1-9.

23. Ozkan. B., Coban. S.A., Sarac. B, & Medik, K. Sleep Quality and Factors Affecting It in Patients with Chronic Psychiatric Disorders. Erciyes Med J 2015; 37(1): 6-10.

24. Liao H, Liao S, Gao Y.J., Mu J.P., Wang X, Chen D.S. Correlation between Sleep Time, Sleep Quality, and Emotional and Cognitive Function in the Elderly. BioMed research international 2022; 97: 1-9

25. Roberts RE, Duong HT. Is there an association between short sleep duration and adolescent anxiety disorders? Sleep Med 2017; 30: 82-87.

26. Kim, H., Kim, S. H., Jang, S. I., & Park, E. C. Association Between Sleep Quality and Anxiety in Korean Adolescents. Journal of preventive medicine and public health. Yebang Uihakhoe chi 2022; 55(2): 173–181.

27. Cho OH, Hwang KH. Association between sleep quality, anxiety and depression among Korean breast cancer survivors. Nursing open 2021; 19: 1-21

28. Ghadiri F, Jazayeri A, Ashaeri H, Ghazi Tabatabaei M. Deficit in Executive Functioning in Patients with Schizo-Obsessive Disorder. Advances in Cognitive Sciences 2006; 8 (3) :11-24. [In Persian].

29. Gabrys R.L, Tabri N, Anisman H, Matheson K. Cognitive Control and Flexibility in the Context of Stress and Depressive Symptoms: The Cognitive Control and Flexibility Questionnaire. Frontiers in psychology 2018; 9: 22-32

30. Chalme R, Abdulahi F. Investigating the mediating role of cognitive flexibility and cognitive control in the relationship between mindfulness and obsessive-compulsive symptoms in women. Women's Interdisciplinary Research Journal 2019; 2 (3): 67-80.

31. Behpejoh A and Soleimani S. The relationship between sleep quality and depression in elderly people in three districts of Tehran. Elder 2015; 11 (1): 79-72. [In Persian].

32. Ivarsson T. Normative data for the Multidimensional Anxiety Scale for Children (MASC) in Swedish adolescents. Nordic Journal Psychiatry 2006; 60(2): 107-113.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]
[DOI: 10.48305.21.1.48]

33. Mashhadhi A, Soltanishal R, Mirdurghi F, Bahrami B. Psychometric properties of children's multidimensional anxiety scale. Quarterly Journal of Applied Psychology. 2016; 6(21), 70-87. [In Persian].
34. Muris P, Van Brakel AML, Arntz A, Schouten E. Behavioral inhibition as a risk factor for the development of childhood anxiety disorders: a longitudinal study. J Child Fam Stud 2011; 20: 157-70.
35. McGlinchey E, Kirby C, McElroy E, Murphy J. The Role of Emotional Regulation in Anxiety and Depression Symptom Interplay and Expression among Adolescent Females. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment 2021; 43: 854–868
36. Tenenbaum R, Musser E, Morris S, Ward A. Response Inhibition, Response Execution, and Emotion Regulation Among Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. J Abnorm Child Psychol 2019; 47(4): 589–603.
37. Korgaonkar M, Williamson T, Bryant R. Neural activity during response inhibition in mild traumatic brain injury and posttraumatic stress disorder. Neurobiology of Stress 2021; 14: 10-21
38. Kenwood M, Kalin N, Barbas H. The prefrontal cortex, pathological anxiety, and anxiety disorders. Neuro psycho pharmacology 2022; 47: 260–275
39. Schweizer, S., Hampshire, A., & Dalgleish, T. Extending brain-training to the affective domain: increasing cognitive and affective executive control through emotional working memory training. PloS one 2011; 6(9): 24-37.
40. LeMoult J, McCabe R, Hamedani H, Yoon L. Cognitive control and cortisol response to
a. stress in generalised anxiety disorder: a study of working memory capacity with negative and neutral distractors. Cognition and Emotion 2020, 34: 649-661. [In Persian].
41. Oliveira, L.F.G.; Souza-Junior, T.P.; Fechio, J.J.; Gomes-Santos, J.A.F.; Sampaio, R.C.;
a. Vardaris, C.V.; Lambertucci, R.H.; de Barros, M.P. Uric Acid and Cortisol Levels in Plasma Correlate with Pre-Competition Anxiety in Novice Athletes of Combat Sports. Brain Sci 2022, 12: 1-13
42. Mackie, M. A., Van Dam, N. T., & Fan, J. Cognitive control and attentional functions. Brain and cognition 2013; 82(3): 301–312.
43. Akçay N, Awode A, Sohail M. Sleeping Disorders and Anxiety in Academicians: A Comparative Analysis. Journal of Turkish Sleep Medicine 2018; 5: 86-90.
44. Kamaradova. D., Hajda. M., Prasko. J., Taborsky. J., Grambal. A, et al. Cognitive deficits in patients with obsessive–compulsive disorder electroencephalography correlates. Neuropsychiatric Disease and Treatment 2016; 12: 1119–1125.
45. Hacimusalar Y, Karasslan O. Assessment of sleep quality of patients with panic disorder and generalized anxiety disorder during remission: a case-control study. Arch Clin Psychiatry. 2020; 47(1): 19-24.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-12]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1402.21.1.5.6]
[DOI: 10.48305.21.1.48]