

## Effectiveness of Executive Function Training on Sleep Quality and Moral Judgment of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder

**Hamid Hamid Nabi** \*

Assistant professor, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences, University of Soran, Soran, Iraq.

**Azad Tapehrashi** 

Master of Clinical Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

**Harem Mohamed  
Abdulkarim Abdulqadr** 

Professor of Educational Psychology Department, Faculty of Educational Sciences, University of Sulaymaniyah, Sulaymaniyah, Iraq.

### Abstract

The purpose of this research was to investigate the effectiveness of executive functions training program on sleep quality and moral judgment of children with attention deficit/hyperactivity disorder. The research method was semi-experimental with a pre-test-post-test design and follow-up with a control group. The statistical population of the research included all 9-12-year-old boys with attention deficit/hyperactivity disorder in Urmia city in 2022. The sample size includes 30 subjects from the statistical population were selected by available sampling method and they were placed in two control and experimental groups. The research tools included the Child Sleep Habits Questionnaire and the moral judgment Test. The results showed that the training program of executive functions had a significant effect on improving sleep quality and moral judgment in the post-test and follow-up stages. The findings of this research provide useful information related to the executive functions program,

\* Corresponding Author: hamid.psych11@gmail.com

**How to Cite:** Hamid Nabi, H., Tapehrashi, A., Abdulkarim Abdulqadr, H. M. (2023). Effectiveness of Executive Function Training on Sleep Quality and Moral Judgment of Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, *Journal of Culture of Counseling and Psychotherapy*, 15(57), 115-136.


and counselors and psychologists can use this intervention to improve sleep quality and moral judgment in children with attention deficit/hyperactivity disorder.

**Keywords:** Executive Function Training, Sleep Quality, Moral Judgment, Attention Deficit/Hyperactivity Disorder.







## اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر کیفیت خواب و قضاوت اخلاقی کودکان با اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی

حمید حمید نبی \* 

استادیار گروه روانشناسی، دانشکده علون تربیتی، دانشگاه  
سوران، سوران، عراق.

آزاد تپه رشی 

کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و  
روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

ه‌هریم محمد عبدالکریم عبدالقادر 

استاد گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده علوم تربیتی،  
دانشگاه سلیمانیه، سلیمانیه، عراق.

### چکیده

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر کیفیت خواب و قضاوت اخلاقی کودکان با اختلال نارسایی توجه / بیش فعالی بود. روش پژوهش از نوع نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی پسران ۹-۱۲ ساله با نارسایی توجه / بیش فعالی شهر ارومیه در سال ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. حجم نمونه شامل ۳۰ نفر از جامعه آماری به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و در دو گروه گواه و آزمایش جایگماری شدند. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه عادات خواب کودک و پرسشنامه قضاوت اخلاقی بود. نتایج نشان داد که برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر بهبود کیفیت خواب و قضاوت اخلاقی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری تأثیر معنی‌دار داشته است. یافته‌های این پژوهش اطلاعات مفیدی را در ارتباط با برنامه کارکردهای اجرایی فراهم می‌کند و مشاوران و روانشناسان می‌توانند برای بهبود بر بهبود کیفیت خواب و قضاوت اخلاقی در کودکان با نارسایی توجه / بیش فعالی از این مداخله استفاده نمایند.

کلیدواژه‌ها: آموزش کارکردهای اجرایی، کیفیت خواب، قضاوت اخلاقی، نارسایی توجه / بیش فعالی.

## مقدمه

اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی یکی از شایع‌ترین اختلالات عصبی تحولی در دوران کودکی و نوجوانی است که در تعدادی از موارد تا بزرگسالی ادامه دارد (سوجار، بایونا، دلگادو-گومز، میگولز-فرناندز، آردوی-کوردوس، پنولاس-کالوو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). این وضعیت روانی با داشتن فعالیت بیش‌ازحد، مشکلات در حفظ توجه و تکانشگری مشخص می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). شیوع کلی این اختلال حدود ۶٪ است اما در کودکان مدرسه‌ای دامنه‌ی آن از ۱٪ تا نزدیک به ۲۰٪ است (ایلیک و ایلیک<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲). افراد مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در معرض خطر شکست تحصیلی، سلامت روانی و مشکلات اجتماعی هستند (واید و ولچ<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲)؛ همچنین خطر بالای سوء مصرف مواد مخدر و الکل، آسیب تصادفی و مرگ زودرس این افراد را تهدید می‌کند (فارون، باناچوسکی، کوگیل، ژنگ، بیدرمن، بیلگرو<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

مطالعات نشان داده است که اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی اغلب با کاستی‌هایی در قضاوت اخلاقی مرتبط است که منجر به مسائل رفتاری، عاطفی و تعداد بی‌شماری از مسائل اجتماعی می‌شود (گرومن و بارزمن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۴). کارکرد اخلاق ارائه راهنمایی‌های اساسی در حل تعارضات بین افراد و به حداکثر رساندن منافع افرادی است که باهم در درون گروه اجتماعی زندگی می‌کنند، درحالی‌که قضاوت اخلاقی یک فرآیند یا فعالیت شناختی است که شامل ملاحظات اخلاقی برای دستیابی به یک تصمیم است (موهدیوسف، حمزه، فجری، زا و یوسف<sup>۷</sup>، ۲۰۲۲). تعدادی از مطالعات نشان می‌دهد که کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی ممکن است به دلیل نقص در

1. Sujar, A., Bayona, S., Delgado-Gómez, D., Miguélez-Fernández, C., Ardoy-Cuadros, J., Peñuelas-Calvo, I
2. American Psychiatric Association
3. Ilic, I., & Ilic, M
4. Wilde, E. M., & Welch, G. F
5. Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J., Bellgrove, M. A
6. Groman, C. M., & Barzman, D. H
7. Mohd Yusoff, M. Z., Hamzah, A., Fajri, I., Za, T., & Yusuf, S. M

بازداری پاسخ، در معرض خطر رشد اخلاقی ضعیف باشند (بوون، سیرا-کاردوسو و ویدینگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶، زوجلی و اوگازو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). در همین راستا چانگک، ویانت، وردی، اسویتوسکی، ماراچینی، ویراجو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که افراد دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی تمایل نسبتاً شدیدی برای قضاوت اخلاقی بر اساس تجزیه و تحلیل هزینه-فایده به جای قواعد اخلاقی انتزاعی-ایده آلیستی (مثلاً به دیگران آسیب نرسانید) نشان می‌دهند یعنی این افراد در دوره‌های اخلاقی فداکارانه، بیشتر بر پیامدهای پیش‌بینی‌شده اعمال تمرکز می‌کنند تا اصول اخلاقی. نتایج پژوهش حق‌شناس و رضایی (۱۳۹۹) نیز نشان داد که کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در ظرفیت قضاوت اخلاقی دارای نقص هستند.

از طرفی یکی از عواملی که ممکن است علائم اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی را تشدید کند، کیفیت خواب<sup>۴</sup> مبتلایان به این اختلال است (لارسون، آیلی، لون، اسویدبرگ، نیگرن، ایوارسون<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). اصطلاح کیفیت خواب معمولاً در پزشکی خواب استفاده می‌شود و می‌تواند مجموعه‌ای از معیارهای خواب از جمله زمان کل خواب، تأخیر شروع خواب، حفظ خواب، زمان بیداری کل، کارایی خواب و گاهی اوقات رخدادهای مخرب خواب مانند برانگیختگی خودبه‌خود یا آپنه را شامل شود (فابری، براکی، مارتونی، مینو، تونتی و ناتاله<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱؛ حیدری‌راد، علمردانی صومعه و اسمعیلی، ۱۳۹۶). اختلالات خواب با اختلالات رفتاری، اختلالات توجه، تحریک‌پذیری، بی‌ثباتی عاطفی و تحمل کم در برابر ناامیدی که همگی در افزایش خطر اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی نقش دارند، همراه است (بایس و بولوک<sup>۷</sup>، ۲۰۱۹). مطالعات نشان داده است که ۳۰٪ از کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی دارای انواع یا درجات

1. Buon, M., Seara-Cardoso, A., and Viding, E
2. Zucchelli, M. M., & Ugazio, G
3. Chung, H. J., Wyandt, L., Verdi, G., Swentosky, A., Marraccini, M., Varejao, M
4. sleep quality
5. Larsson, I., Aili, K., Lönn, M., Svedberg, P., Nygren, J. M., Ivarsson, A
6. Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V
7. Bayes, D. M., & Bullock, B

مختلفی از اختلالات خواب هستند (یین، یانگ، یانگ و وو<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). نتایج هریس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نشان داد که خواب بر توانایی کودکان مبتلا به اختلال نقص-توجه/بیش‌فعالی برای کنترل رفتار عاطفی و مدیریت زندگی روزمره تأثیر می‌گذارد. از سویی اجرای روش‌ها و برنامه‌های مداخله‌ای مناسب برای بهبود مؤلفه‌هایی که کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در آن‌ها، نقص دارند، بسیار ضروری است. با توجه به این که کودکان با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در مؤلفه‌های مختلف کارکردهای اجرایی مشکل دارند (اسکوگلی، اندرسون، اورم، هویک و اویی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲) به نظر می‌رسد کارکردهای اجرایی یکی از مداخلاتی باشد که در حوزه کاهش شدت نشانگان اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی می‌تواند اثربخش باشد (عبدالمحمدی و غدیری صورمان آبادی، ۱۴۰۱). کارکردهای اجرایی به توانایی فرد در استفاده از مهارت‌های تفکر برای دستیابی به اهداف، توسعه روش‌های حل مسئله و نظارت و تنظیم رفتارهای خود اشاره دارد (فان و وانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲). این ساختارهای چندبعدی، برای رفتار هدفمند در همه‌ی جنبه‌های زندگی اعم از شغلی، تحصیلی و اجتماعی ضروری هستند (فضائلی، حیدری و حمیدی پور، ۱۴۰۲). در راستای اثربخشی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی، بکر، دی‌استیر و ویور<sup>۵</sup> (۲۰۲۲) نشان دادند که کارکردهای اجرایی به‌عنوان مکانیسم‌های شناختی زیربنایی در رشد اخلاقی کودکان نقش مهمی دارند. حسین‌پور و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند که آموزش کارکردهای اجرایی بر مشکلات خواب کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش-فعالی تأثیر معنادار دارد. یافته‌های الموندس، لئوناردو، موریرا<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) نیز حاکی از این بود که آموزش شناختی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر افزایش کیفیت خواب و کاهش خواب‌آلودگی مفرط آزمودنی‌ها اثربخش بود.

- 
1. Yin, H., Yang, D., Yang, L., & Wu, G
  2. Harris, U., Svedberg, P., Aili, K., Nygren, J. M., & Larsson, I
  3. Skogli, E. W., Andersen, P. N., Orm, S., Hovik, K. T., & Øie, M. G
  4. Fan, L., & Wang, Y
  5. Baker, E. . ., D'Esterre, A. Pe & Weaver, J. P
  6. Almondes, K. M. D., Leonardo, M. E. M., & Moreira, A. M. S

با در نظر گرفتن یافته‌های پژوهش‌ها و تأثیر منفی اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی بر کیفیت خواب و قضاوت اخلاقی، بهره‌گیری از مداخلات مناسب می‌تواند به بهبود مشکلات این افراد منجر شود و تغییرات قابل ملاحظه‌ای در شیوه‌ی توان‌بخشی افراد دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی ایجاد کند و از طرف دیگر، با توجه کمی مطالعات انجام‌شده در ایران، در استفاده از برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی در ارتقاء سطح توانمندی افراد دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، پژوهش حاضر باهدف تعیین اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر قضاوت اخلاقی و کیفیت خواب کودکان دبستانی با اختلال نقص-توجه/بیش‌فعالی انجام گرفت.

## روش

طرح پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل بود. جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان پسر سنین ۶ تا ۱۲ ساله مبتلا به اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی که در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در مدارس شهر ارومیه مشغول به تحصیل بودند که به شیوه نمونه‌گیری در دسترس با مراجعه به مدارس، کودکانی که قبلاً توسط مشاوران آموزش و پرورش تشخیص اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی دریافت کرده‌اند، انتخاب شد. برای تشخیص دقیق‌تر مصاحبه بالینی نیمه ساختاریافته با کودکان صورت گرفت. در نهایت از بین این کودکان نمونه‌ای شامل ۳۰ نفر بر اساس ملاک‌های ورود انتخاب و سپس در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند (۱۵ نفر آزمایش، ۱۵ نفر کنترل). ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بودند از: شامل پسر سنین ۹ تا ۱۲ ساله، مبتلا به اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی، رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش، عدم شرکت در کلاس‌های آموزشی روان‌شناختی دیگر و نداشتن بیماری جسمی و روان‌شناختی حاد و مزمن دیگر. همچنین ملاک‌های خروج از پژوهش نیز شامل: غیبت در دو جلسه آموزشی و عدم همکاری و انجام ندادن تکالیف مشخص شده در دوره آموزشی بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر در نرم‌افزار spss نسخه ۲۶ انجام یافت.

## ابزار گردآوری داده‌ها:

۱. پرسشنامه عادات خواب کودک<sup>۱</sup>: پرسشنامه عادات خواب کودک توسط اوونز، اسپریتو و مک‌گین<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) در ۴۵ ماده برای سنجش کیفیت و عادات خواب کودکان ساخت شده است. پرسشنامه حاضر توسط یکی از والدین تکمیل می‌شود. این پرسشنامه برای کودکان ۴ تا ۱۲ سال طراحی شده است. پرسشنامه در قالب طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت (۱=به‌ندرت تا ۳=معمولاً) نمره‌گذاری می‌شود. گویه‌های ۱، ۲، ۳، ۱۰، ۱۱ و ۲۶ به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. برخی از سؤالات آن تنها ارزش تشخیصی و درمانی دارد و نه پژوهشی؛ بنابراین در نمره‌گذاری آن تنها ۳۳ مورد از سؤالات منظور می‌گردد. محدوده امتیاز بین ۳۳ تا ۹۹ است و کسب نمرات بالاتر نشان‌دهنده عادات مناسب خواب کودک است. اوونز و همکاران (۲۰۰۰) همسانی درونی پرسشنامه به روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۰ و برآورد اعتبار به روش بازآزمایی با فاصله دو هفته‌ای در محدوده ۰/۶۲ تا ۰/۷۹ قرار داشت. در ایران نیز، شوقی، خنجری فرمانی و حسینی (۱۳۸۴) برآورد اعتبار به روش بازآزمایی با فاصله دو هفته‌ای را ۰/۷۹ و همسانی درونی پرسشنامه به روش ضریب آلفای کرونباخ را ۰/۷۷ به‌دست آوردند.

۲. پرسشنامه قضاوت اخلاقی<sup>۳</sup>: این آزمون نخستین بار توسط سینها و وارما<sup>۴</sup> در سال ۱۹۷۱ ساخته شد و آخرین تجدیدنظر توسط آن‌ها در سال ۱۹۹۸ به عمل آمد. آزمون برای کودکان ۶ تا ۱۱ ساله ساخته شده و بر مبنای الگوی یک آزمون هوش کلی و شامل سؤالات استدلال، قوه تشخیص، بهترین پاسخ‌ها و غیره است، با این تفاوت که همه سؤالات معنای اخلاقی دارد. آزمون مرکب از ۵۰ سؤال است که برای هر سؤال فقط یک جواب صحیح وجود دارد. برای هر سؤال درست، یک نمره و برای جواب غلط، صفر داده می‌شود. بنابراین حداکثر نمره ۵۰ و حداقل نمره صفر است. کل نمره شاخص

- 
1. Child Sleep Habits Questionnaire
  2. Owens, J.A., Spirito, A., McGuinn, M
  3. Moral Judgment Test
  4. Sinha, D., & Verma, M



قضاوت اخلاقی آزمودنی خواهد بود. دورگانداسین‌ها و میراوارما اعتبار نیمه‌آزمون را با استفاده از فرمول اسپیرمن‌براون ۰/۹۳ گزارش کردند (سین‌ها و وارما، ۱۹۷۱). سیروسی، دوکانه‌ای‌فرد و حسنی (۱۳۹۰) پایایی از طریق بازآزمایی این آزمون را ۰/۸۴ به‌دست آوردند. در پژوهش حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برابر با ۰/۸۴ به‌دست آمد.

برای گروه مداخله، برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی (غدیری و سلیمانی، ۱۴۰۰) به مدت ۱۳ جلسه ۴۰ دقیقه‌ای، هر هفته ۳ جلسه برگزار شد. محتوای جلسات آموزشی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. محتوای جلسات آموزشی کارکردهای اجرایی

جلسه	هدف	روش اجرا (نمونه‌ای از محتوای جلسه)	تکلیف منزل
اول	جلسه‌آشنایی با والدین و دانش‌آموزان و آشنایی والدین با کارکردهای اجرایی	معرفی کلی برنامه و بیان قوانین به والدین؛ ایجاد توافق برسر زمان و ساعات برگزاری جلسات بعدی؛ ارائه اطلاعات در مورد کارکردهای اجرایی و مؤلفه‌های آن	مطالعه جزوه مربوط به کارکردهای اجرایی توسط والدین
<b>آموزش بازداری</b>			
دوم	آموزش مراحل ریلکسیشن، آموزش مهارت خودکنترلی	انقباض و انبساط سیستماتیک عضلات، از کودک می‌خواهیم که یک خط مستقیم روی زمین بکشد، اجسام متفاوتی را بدون اینکه حرکت کند، برای مدت‌زمان معینی نگه دارد، آموزش تنفس دیافراگمی	بازی‌هایی مثل صندلی موزیکال یا بازی چراغ راهنمایی به آن‌ها یاد می‌دهند که باید خودشان رو کنترل کنند. آن‌ها یاد می‌گیرند تا به محض توقف صدای موسیقی خودشان رو متوقف کنند یا با قرمز شدن چراغ فرمان ایست رو صادر کنند و با سبز شدن، فرمان حرکت بدهند. آن‌ها هم‌زمان در حال یادگیری کنترل انگیزه، وسوسه و هیجان هستند.
سوم	آموزش درک زمان	لامپی را روشن می‌کنیم و از کودک می‌خواهیم بگوید که چه مدت‌زمانی لامپ روشن بوده است؛ آموزش استفاده از ساعت	از لحظات گوناگون یک روز عکس بگیرید، از فرزندتان بخواهید این لحظات را به ترتیب زمانی مرتب کند. این کار به رشد معنای زمان در بچه کمک می‌کند.

جلسه	هدف	روش اجرا (نمونه‌ای از محتوای جلسه)	تکلیف منزل
چهارم	آموزش کودک به پاسخگویی به محرک هدف و فقدان پاسخگویی به محرک‌های غیر هدف	اشکال هندسی با رنگ‌های مختلف را به کودک نشان می‌دهیم و از او می‌خواهیم که به یک رنگ پاسخ دهد و به رنگ دیگر پاسخ ندهد (مثلاً) با دیدن رنگ هدف، دست بزند.	از کودک بخواهید فقط زمانی پاسخ دهد که تصویر میوه را نشان می‌دهید و در صورت نام بردن میوه توسط شما پاسخ ندهد.
پنجم	آموزش دنبال کردن دستورات	یک نمایش عروسکی کوتاه برای کودک اجرا می‌کنیم و از او می‌خواهیم که از دستورات یک عروسک پیروی کند و از انجام دستورات عروسک دیگر خودداری کند.	متنی برای کودک بخوانید و از او بخواهید که فقط پس از شنیدن واژه‌ی معینی، دست خود را بالا ببرد.
ششم	آموزش مدیریت عواطف	عکس‌های مختلف از انسان‌ها را که عواطف و حالات هیجانی متفاوتی دارند به کودک نشان می‌دهیم و از او می‌خواهیم که آن حالات را با شبیه‌سازی کند یا متضاد آن را نشان دهد.	شکلک‌ها یا تصاویر خنده‌دار را به او نشان دهید و کودک نباید بخندد.
هفتم	آموزش ارتقاء توانایی بازداری و مهارت تفکر پیش از جواب دادن	دانش آموز با توجه به ترتیبی که شنیده است تکالیف را انجام دهد. تکلیف جور کردن اشیای مشابه	آموزش الگوهای متضاد هم؛ مثلاً تصاویر مختلف را به کودک نشان می‌دهید و او را تشویق می‌کنید که متضاد آن را با عکس نشان دهد یا بگوید.
<b>حافظه کاری</b>			
هشتم	انجام تکالیف زنجیره‌ای	بازی آینه، به این صورت که از کودک می‌خواهیم که حرکات طرف مقابل خود را موبه‌مو اجرا کند، مثلاً اگر کودک دماغش را لمس کرد، دور خود چرخید، دهانش را باز کرد، کودک دیگر نیز آن‌ها را تکرار کند و در مرحله بعد تکلیف بعدی سخت‌تر شود.	بازی حرکت در برابر آینه، روبروی آینه بایستد یا بنشیند. اول با حرکات‌های صورت و سر شروع کند. چشم‌ها، بینی، مژه‌ها و سپس گردن و شانه‌های خود را حرکت دهد. این حرکات را با سایر اعضای بدن نیز ادامه دهد.
نهم	تقویت حافظه	آموزش به خاطر سپردن و یادآوری	بازی کدام گوش: کودک را روی صندلی

جلسه	هدف	روش اجرا (نمونه‌ای از محتوای جلسه)	تکلیف منزل
	شنوایی	چند حرف، عدد یا لغت ساده بعد از چند ثانیه و همچنین یادآوری اولین یا آخرین حرف، عدد و کلمه.	می‌نشانید و پشت سرش قرار می‌گیرید. دو تا کفگیر را برمی‌دارید یا چشم‌های کودک را می‌بندیم و ازش می‌خواهید به سمت شما برنگردد. با کفگیر به یک طرف سمت راست یا چپ پشت سر کودک ضربه می‌زنید و کودک باید صدا را از جهتی که شنیده است تشخیص بدهد و دستش را به همان سمت دراز کند که این دست می‌تواند به سمت راست چپ و گاهی هم وسط قرار بگیرد
دهم	تقویت حافظه بینایی	آموزش قابم کردن اشیایی که به کودک نشان داده می‌شود، آموزش تشخیص اشیایی که پنهان شده‌اند، آموزش یادآوری اشیاء دیده‌شده، یادآوری چهره‌ها و تکرار الگوها.	نقاشی تصویر: تکمیل تصاویر نیمه رسم شده را تمرین کند.
یازدهم	بازی‌های هدف‌دار	بازی بشین و پاشو به صورت مستقیم و معکوس؛ بازی اسم فامیل	بازی پرپر کدام پر
دوازدهم	تقویت حافظه بازشناسی	به کودک تصاویری از حیوانات، میوه، اشیاء و مناظر نشان داده می‌شود و از او می‌خواهیم که آن‌ها را تشخیص بدهد و اسامی‌شان را برایشان بگوید.	بازی گمشده: سه یا چهار اسباب‌بازی کوچک را در یک ردیف بگذارید. برای مثال می‌توانید از عروسک‌های مینیاتوری، ماشین اسباب‌بازی و یک مداد را کنار هم بگذارید. به فرزندتان بگوئید که چشمانش را با دست بگیرد و سپس یکی از اسباب‌بازی‌ها را زیر کاسه یا لیوان پلاستیکی پنهان کنید. از او بخواهید چشمانش را باز کند و حدس بزند که کدام اسباب‌بازی پنهان است.
سیزدهم	تقویت حافظه یادآوری	داستان کوتاهی برای کودک تعریف می‌شود و از او می‌خواهیم که با زبان خودش آن داستان را برایشان تعریف کند.	از دانش آموز بخواهید که حوادث روز قبل خود را برای شما بازگو کند.

پس از انتخاب افراد براساس اصول اخلاقی، در مورد موضوع و اهداف پژوهش اطلاعات

مختصری به آن‌ها ارائه شد، به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که نتایج پژوهش به صورت نتیجه‌گیری کلی منتشر می‌شوند و آن‌ها اختیار دارند در هر مرحله‌ای از آموزش انصراف دهند و رضایت‌نامه کتبی از شرکت کنندگان گرفته شد. پرسشنامه‌ها ابتدا توسط هر دو گروه تکمیل شد و سپس برای گروه آزمایشی، جلسات آموزشی کارکردهای اجرایی به مدت ۱۳ جلسه ۴۰ دقیقه‌ای، برگزار شد و گروه کنترل درمانی دریافت نکردند. به دلیل ملاحظات اخلاقی در پایان پژوهش، برای افراد گروه کنترل نیز مداخلات صورت گرفت. پس از پایان جلسات آموزشی، مقیاس کیفیت خواب و پرسشنامه قضاوت اخلاقی به‌عنوان پس‌آزمون بلافاصله و پیگیری به فاصله ۲ ماه انجام گرفت.

### یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد سنی در گروه آزمایش ( $10/69 \pm 1/16$ ) و گروه کنترل ( $11/23 \pm 1/52$ ) بود. داده‌های مربوط به متغیرهای وابسته در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با شاخص‌های توصیفی میانگین و انحراف استاندارد به تفکیک گروه‌ها در جدول شماره ۲ گزارش شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک گروه آزمایش و کنترل

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
کیفیت خواب	آزمایش	۵۲/۸۰	۲/۳۶	۵۶/۱۳	۳/۰۲	۵۶/۰۰	۳/۰۰
	کنترل	۵۱/۸۷	۱/۵۰	۵۲/۴۰	۲/۵۲	۵۲/۴۳	۲/۴۷
قضاوت اخلاقی	آزمایش	۲۱/۶۷	۳/۰۱	۲۶/۴۶	۳/۱۰	۲۶/۰۶	۲/۹۸
	کنترل	۲۲/۲۰	۳/۲۷	۲۲/۰۰	۲/۶۷	۲۲/۴۰	۲/۵۵

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود نمرات پس‌آزمون و پیگیری گروه آزمایش در مؤلفه‌های کیفیت خواب کاهش و قضاوت اخلاقی افزایش داشته است؛ اما در گروه کنترل نمرات در هر سه دوره تفاوت چندانی باهم ندارند. به‌منظور تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد، لذا ابتدا مفروضه‌های زیربنایی این آزمون

موردبررسی قرار گرفت. از آزمون کالموگروف اسمیرنف برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات استفاده شد. نتایج نشان داد که پیش فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها برقرار است ( $P > 0/01$ ). از آزمون لوین برای رعایت پیش فرض‌های آزمون کوواریانس استفاده شد که نتایج آن نشان داد واریانس مؤلفه‌های کیفیت خواب ( $F=3/330, P>0/05$ ) و قضاوت اخلاقی ( $F=0/624, P>0/05$ ) در گروه‌ها برابر است. همچنین نتایج آزمون کرویت موجلی نشان داد سطح معنی داری کوچک‌تر از ۰/۰۵ شده، لذا فرض کرویت رد شد و از نتایج مربوط به تصحیح آزمون گرین هاس - گایزر استفاده شد. به این ترتیب شرایط لازم برای اجرای آزمون کواریانس برقرار است.

جدول ۳: تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر جهت بررسی تأثیرات درون و بین گروهی برای مؤلفه‌های پژوهش

مؤلفه	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	مقدار F	مقدار P	اندازه اثر	توان آزمون
کیفیت خواب	مراحل	۱/۱۵۸	۶۲/۳۹۴	۲۱/۷۶۳	۰/۰۰۱	۰/۴۳۷	۰/۹۹۸
	تعامل مراحل و گروه	۱/۱۵۸	۳۲/۳۱۰	۱۱/۲۷۰	۰/۰۰۱	۰/۲۸۷	۰/۹۲۹
	خطا	۳۲/۴۳۱	۲/۸۶۷				
قضاوت اخلاقی	مراحل	۱/۱۵۲	۹۵/۹۶۹	۲۴/۸۱۴	۰/۰۰۱	۰/۴۷۰	۰/۹۹۹
	تعامل مراحل و گروه	۱/۱۵۲	۸۹/۰۲۷	۲۳/۰۱۹	۰/۰۰۱	۰/۴۵۱	۰/۹۹۸
	خطا	۳۲/۲۶۹	۳/۸۶۸				

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد میزان F اثر تعامل مراحل و گروه برای متغیرهای کیفیت خواب (۱۱/۲۷۰) و قضاوت اخلاقی (۲۳/۰۱۹) است که در سطح ۰/۰۰۱ معنی دار است. این یافته نشان می‌دهد که گروه آزمایش و کنترل از لحاظ متغیرهای پژوهش در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معنی داری دارند. جهت بررسی تفاوت آموزش کارکردهای اجرایی با گروه کنترل در متغیرهای پژوهش در جدول ۴ نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی گزارش شده است.

جدول ۴: نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی جهت تعیین اثر مداخله بر متغیرهای پژوهش

مؤلفه	مراحل	تفاوت میانگین‌ها	خطای استاندارد برآورد	سطح معناداری
کیفیت خواب	پیش‌آزمون- پس‌آزمون	-۱۰/۹۳۳	۰/۳۹۵	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون- پیگیری	-۱/۸۶۷	۰/۴۰۰	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون- پیگیری	۰/۰۶۷	۰/۱۲۸	۱/۰۰۰
قضاوت اخلاقی	پیش‌آزمون- پس‌آزمون	-۲/۴۰۰	۰/۴۳۴	۰/۰۰۱
	پیش‌آزمون- پیگیری	-۲/۳۰۰	۰/۴۸۳	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون- پیگیری	۰/۱۰۰	۰/۱۵۴	۱/۰۰۰

همان‌گونه که مشاهده می‌شود، تفاوت بین نمرات تمامی متغیرها در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون و همچنین پیش‌آزمون و پیگیری معنی‌دار است ( $P < 0/01$ )، درحالی‌که تفاوت بین پس‌آزمون و مرحله پیگیری معنی‌دار نیست ( $P > 0/01$ ). این یافته بدان معنی است که آموزش کارکردهای اجرایی نه تنها منجر به بهبود مؤلفه‌های کیفیت خواب و قضاوت اخلاقی کودکان در گروه آزمایش شده است، بلکه این تأثیر در مرحله پیگیری نیز پایدار بوده است.

### بحث

پژوهش حاضر باهدف تعیین اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر قضاوت اخلاقی و کیفیت خواب کودکان دبستانی با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی انجام گرفت. یافته‌های پژوهش نشان داد که برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر قضاوت اخلاقی کودکان دبستانی با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی اثربخش است. این یافته با برخی از نتایج بکر و همکاران (۲۰۲۲)، پلگرینی، پالمبو، یوفریدا، ملیساری، روتا، ماریوتی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، ویرا-استی، دولی و بیوکمپ<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، ویرا-استی و همکاران (۲۰۱۶) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی و قضاوت اخلاقی توسط لوب پیشانی تعدیل می‌شوند (السنیگر، رایبسنون-لانگ، ریلمو، مول، دی‌اولیویرا-سوزا،

1. Pellegrini, S., Palumbo, S., Iofrida, C., Melissari, E., Rota, G., Mariotti, V

2. Vera-Estay, E., Dooley, J. J., & Beauchamp, M. H

توار-مول<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹، فریدمن و رابینس<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). استدلال می‌شود که انتخاب-های سودمند در معضلات اخلاقی دشوار شامل فرآیندهای کنترل شناختی واقع در قشر پیشانی مغز است (السنینگر و همکاران، ۲۰۰۹). نتایج حاصل از تصویربرداری رزونانس مغناطیسی عملکردی و مطالعات ضایعه نشان می‌دهد که قشر پیشانی مغز برای عملکردهای شناختی بالاتر از جمله تنظیم احساسات شخص و حل معضلات پیچیده اجتماعی ضروری است (فوبس و گرافمن، ۲۰۱۰). به‌طور خاص‌تر، پیشنهاد می‌شود که قضاوت در مورد معضلات اخلاقی، شبکه‌ای از مناطق مغز از جمله قشر پیشانی بطنی و قشر پیشانی میانی را فعال می‌کند (مول و همکاران، ۲۰۰۸، به نقل از ضیایی، توگا، رحیمیان و پرسون، ۲۰۱۹)؛ بنابراین، نظر به اینکه کارکردهای اجرایی و قضاوت اخلاقی هر دو در لوب پیشانی ریشه دارند، آموزش کارکردهای اجرایی می‌تواند منجر به بهبود عملکرد لوب پیشانی شود و بهبود عملکرد لوب پیشانی زمینه بهبود قضاوت اخلاقی را فراهم می‌کند. فرض دیگر می‌تواند نقش دوپامین در تکالیف شناختی و قضاوت اخلاقی باشد. یعنی افزایش تحریک-پذیری در قشر پیش‌پیشانی در نتیجه آموزش کارکردهای اجرایی موجب افزایش رهاسازی دوپامین می‌شود، که خود ممکن است موجب بهبود عملکرد شناختی و قضاوت اخلاقی شود (وانگ، ژو، چنگ، رولس، هوانگ، ما<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۲، فریتاس و اوسوریو<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲). در همین راستا نتایج پلگربینی و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که فعالیت‌هایی که باعث افزایش آزادسازی دوپامین می‌شوند، به‌طور انتخابی پذیرش اخلاقی در زنان را افزایش می‌دهد، به‌این ترتیب که افزایش در دسترس بودن دوپامین باعث کاهش مؤلفه عاطفی تصمیم‌گیری اخلاقی می‌شود و به نفع یک روند تصمیم‌گیری منطقی‌تر است.

یافته‌ی دیگر پژوهش نشان داد که برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر روی کیفیت خواب کودکان دبستانی با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی اثربخش است این یافته با

1. Eslinger, P. J., Robinson-Long, M., Realmuto, J., Moll, J., deOliveira-Souza, R., Tovar-Moll, F

2. Friedman, N. P., & Robbins, T. W

3. Wang, L., Zhou, C., Cheng, W., Rolls, E. T., Huang, P., Ma, N

4. Freitas, C. C. M. D. C., & Osório, F. D. L

برخی از نتایج الموندس و همکاران (۲۰۱۷)، یزدانبخش و همکاران (۱۳۹۷)، حسین‌پور و همکاران (۱۴۰۰)، سون، وانگ، چن، ژائو، ژانگ، جیانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان عنوان کرد که ناحیه قشر پیش پیشانی پشتی جانبی نقش مهمی در توجه، حافظه فعال و کارکردهای اجرایی مغز (راک، رویسر، ریدل و بلکول<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴) و عملکرد خواب ایفا می‌کند (مورفی، هوبر، ایسر، ریدنر، ماسیمینی، فرارلی و تونونی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). تصویربرداری رزونانس مغناطیسی عملکردی و الکتروانسفالوگرام نشان داده‌اند که امواج خواب آهسته با فعالیت در ناحیه قشر مغز که در قشر پیش پیشانی پشتی جانبی چپ و راست قرار دارد، مرتبط است (مورفی و همکاران، ۲۰۰۹). از طرفی به نظر می‌رسد که پس از محرومیت از خواب در افراد سالم، افزایش پاسخگویی پیش‌پیشانی به خواسته‌های شناختی افزایش یافته است (بوش، ریهم، شیدیگر، لاندولت، استامپفلی، بارکوسکی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). مطالعه دیگری نشان داد که محرومیت از خواب واکنش‌پذیری را در سراسر مسیرهای پاداش مزولیمبیک انسان از جمله هسته‌های شکمی و مخطط در پاسخ به تحریک لذت‌برانگیز تقویت می‌کند (گوجار، یو، هو و والکر<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). در واقع در افراد دارای مشکلات خواب، محرومیت مزمن از خواب می‌تواند بر اتصال شبکه مغز<sup>۶</sup> در پیوند پشتی<sup>۷</sup> تأثیر منفی بگذارد (ژو، یو، ژانگ، لئو، هو<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۰)؛ اما فعال‌شدن قشر پیش پیشانی پشتی جانبی در نتیجه آموزش کارکردهای اجرایی به بهبود عملکردهای کنترل شناختی و بازیابی اتصال مختل شده در پیوند پشتی منجر می‌شود که می‌تواند مشکلات خواب را کاهش دهد (ژو، ژو، جیا،

- 
1. Sun, X., Wang, G., Chen, M., Zhao, J., Zhang, Y., Jiang, Y
  2. Rock, P. L., Roiser, J. P., Riedel, W. J., & Blackwell, A
  3. Murphy, M., Riedner, B. A., Huber, R., Massimini, M., Ferrarelli, F., & Tononi, G
  4. Bosch, O. G., Rihm, J. S., Scheidegger, M., Landolt, H. P., Stämpfli, P., Brakowski, J
  5. Gujar, N., Yoo, S. S., Hu, P., & Walker, M. P
  6. brain network connectivity
  7. dorsal nexus
  8. Zhou, Q., Yu, C., Yu, H., Zhang, Y., Liu, Z., Hu, Z



ژانگ، شی، بای<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). از سویی با فرض اینکه آموزش شناختی می‌تواند انعطاف‌پذیری عصبی را افزایش دهد، نتیجه گرفته می‌شود که فعالیت‌های انجام شده در جلسات آموزشی، به احتمال زیاد از طریق شکل‌پذیری سیناپسی، خواب را بهبود بخشند (الموندس و همکاران، ۲۰۱۷).

به‌طور کلی می‌توان گفت که با توجه به مبانی عصبی مشترک بین کارکردهای اجرایی، قضاوت اخلاقی و مشکلات خواب، بهبود کیفیت خواب و قضاوت اخلاقی کودکان دبستانی با نقص توجه/بیش‌فعالی می‌تواند ناشی از کاهش رفتارهای تکانشگرانه، افزایش خودکنترلی، بازداری و آرامش در جریان آموزش برنامه کارکردهای اجرایی باشد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر قضاوت اخلاقی و کیفیت خواب کودکان دبستانی با نقص توجه/بیش‌فعالی اثربخش است.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند بود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود پژوهش حاضر به شیوه نمونه‌گیری تصادفی اجرا شود تا روایی بیرونی پژوهش ارتقاء یابد. در بخش پیشنهاد کاربردی با توجه به اثربخشی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر قضاوت اخلاقی و کیفیت خواب کودکان دبستانی با اختلال نقص-توجه/بیش‌فعالی، استفاده از این برنامه آموزشی به‌عنوان یک مدل کارآمد، کم‌هزینه و قابل اجرا جهت تقویت توانمندی‌های کودکان دبستانی با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی پیشنهاد می‌گردد.

#### ORCID

Hamid Hamid Nabi


Azad Tapehrashi


Harem Mohamed

Abdulkarim

Abdulqadr

 <http://orcid.org/0009-0004-1820-4199>

 <http://orcid.org/0009-0003-0000-938X>

 <http://orcid.org/0009-0000-9203-8214>

## منابع

- حسین پور، معصومه، رئیسی، زهره، گرجی، یوسف و دهقانی، اکرم. (۱۴۰۰). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر تعامل مادر- کودک و مشکلات خواب کودکان مبتلا به اختلال کم‌توجهی و بیش‌فعالی. *روانشناسی افراد/استثنایی*. ۱۱(۴۱): ۲۷۲-۲۴۵.
- حق‌شناس، آزاده، رضایی، حمیدرضا. (۱۳۹۹). بررسی اثربخشی روش درمانی روان‌نمایشگری بر بهبود تحول اخلاقی کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/ نقص توجه. *مجله روانشناسی و روان‌پزشکی شناخت*. ۷(۴): ۱۴۶-۱۳۵.
- حیدری‌راد، حدیث، علمردانی صومعه، سجاده، اسمعیلی، منیژه. (۱۳۹۶). مقایسه‌ی کیفیت خواب، شیوه‌های حل مسئله و سرسختی روان‌شناختی در دانش‌جویان. *فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۸(۳۰): ۲۶۰-۲۴۱.
- سیروسی، مهسا، دو کانه‌ای فرد، فریده و حسنی، فریبا. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر آموزش گروهی داستان بر قضاوت اخلاقی دانش‌آموزان دختر پایه چهارم دبستان مدارس دولتی شهر تهران. *فصلنامه تحقیقات روان‌شناختی*، ۳(۱۱)، ۱۲-۱.
- شوقی، مهناز؛ خنجری، صدیقه؛ فرمانی، فرشته؛ حسینی، فاطمه. (۱۳۸۴). عادات خواب در کودکان ۴-۱۲ ساله. *نشریه پرستاری ایران*، ۱۸(۴۱ و ۴۲)، ۱۳۸-۱۳۱.
- عبدالمحمدی، کریم، غدیری صورمان‌آبادی، فرهاد. (۱۴۰۱). طراحی برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی و مطالعه اثربخشی آن بر ارتقای همدلی کودکان مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی. *پژوهش‌های نوین روان‌شناختی*. ۱۷(۶۶): ۲۱۵-۲۰۷.
- غدیری، فرهاد؛ سلیمانی، اسماعیل. (۱۴۰۰). طراحی برنامه آموزش کارکردهای اجرایی و بررسی میزان اثربخشی آن بر ارتقای همدلی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا. *فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روان‌شناختی*. ۱۲(۱): ۲۴۵-۲۲۷.
- فضائلی، طاهره، حیدری، حسن، حمیدی پور، رحیم. (۱۴۰۲). تدوین مدل رضایت‌زنشویی بر اساس کارکردهای اجرایی با نقش میانجی همدلی در زوجین شاغل. *فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۱۴(۵۵): ۱۴۹-۱۲۵.
- یزدانبخش، کامران، عیوضی، سیما، مرادی، آسیه. (۱۳۹۷). اثربخشی توان‌بخشی شناختی حافظه کاری بر بهبود مشکلات خواب و نشانگان رفتاری در کودکان دارای نارسایی توجه/بیش

## References

- Almondes, K. M. D., Leonardo, M. E. M., & Moreira, A. M. S. (2017). Effects of a cognitive training program and sleep hygiene for executive functions and sleep quality in healthy elderly. *Dementia & Neuropsychologia, 11*, 69-78.
- American Psychiatric Association. (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 5th ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA.
- Baker, .. R., D'Esterre, A. P., & Weaver, J. P. (2021). xxecutive function and Theory of Mind in explaining young children's moral reasoning1 A Test of the Hierarchical Competing Systems Model. *Cognitive Development, 58*, 101035.
- Bayes, D. M., & Bullock, B. (2019). Sleep problems in school aged children: a common process across internalising and externalising behaviours?. *Clocks & Sleep, 2*(1), 7-18.
- Bosch, O. G., Rihm, J. S., Scheidegger, M., Landolt, H. P., Stämpfli, P., Brakowski, J., ... & Seifritz, E. (2013). Sleep deprivation increases dorsal nexus connectivity to the dorsolateral prefrontal cortex in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 110*(48), 19597-19602.
- Buon, M., Seara-Cardoso, A., and Viding, E. (2016). Why (and how) should we study the interplay between emotional arousal, theory of mind, and inhibitory control to understand moral cognition? *Psychon. Bull. Rev.* 23, 1660-1680.
- Chung, H. J., Wyandt, L., Verdi, G., Swentosky, A., Marraccini, M., Varejao, M., et al. (2013). The relationship among ADHD symptomology, executive functions, morality, and humor. *ADHD Rep.* 21, 5-9.
- Eslinger, P. J., Robinson-Long, M., Realmuto, J., Moll, J., deOliveira-Souza, R., Tovar-Moll, F., ... & Yang, Q. X. (2009). Developmental frontal lobe imaging in moral judgment: Arthur Benton's enduring influence 60 years later. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 31*(2), 158-169.
- Fabbri, M., Beracci, A., Martoni, M., Meneo, D., Tonetti, L., & Natale, V. (2021). Measuring subjective sleep quality: a review. *International journal of environmental research and public health, 18*(3), 1082.
- Fan, L., & Wang, Y. (2022). The relationship between executive functioning and attention deficit hyperactivity disorder in young children: A cross-lagged study. *Current Psychology, 1-9*.
- Faraone, S. V., Banaschewski, T., Coghill, D., Zheng, Y., Biederman, J.,

- Bellgrove, M. A., ... & Wang, Y. (2021). The world federation of ADHD international consensus statement: 208 evidence-based conclusions about the disorder. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 128, 789-818.
- Forbes, C. E., & Grafman, J. (2010). The role of human prefrontal cortex in social cognition and moral judgment. *Annual Review of Neuroscience*, 33(2), 299-324.
- Freitas, C. C. M. D. C., & Osório, F. D. L. (2022). Moral judgment and hormones: A systematic literature review. *Plos one*, 17(4), e0265693.
- Friedman, N. P., & Robbins, T. W. (2022). The role of prefrontal cortex in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology*, 47(1), 72-89.
- Groman, C. M., & Barzman, D. H. (2014). The impact of ADHD on morality development. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 6, 67-71.
- Gujar, N., Yoo, S. S., Hu, P., & Walker, M. P. (2011). Sleep deprivation amplifies reactivity of brain reward networks, biasing the appraisal of positive emotional experiences. *Journal of Neuroscience*, 31(12), 4466-4474.
- Harris, U., Svedberg, P., Aili, K., Nygren, J. M., & Larsson, I. (2022). Parents' experiences of Direct and Indirect Implications of Sleep Quality on the Health of Children with ADHD: A Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 15099.
- Ilic, I., & Ilic, M. (2022). Global incidence of attention deficit/hyperactivity disorder among children. In *Biology and Life Sciences Forum* (Vol. 19, No. 1, p. 6). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
- Jiang, Q., Zhuo, L., Wang, Q., & Lin, W. (2022). The Neural Basis of Moral Judgement for Self and for Others: Evidence From Event-Related Potentials. *Frontiers in Human Neuroscience*, 345.
- Larsson, I., Aili, K., Lönn, M., Svedberg, P., Nygren, J. M., Ivarsson, A., & Johansson, P. (2022). Sleep interventions for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A systematic literature review. *Sleep Medicine*.
- Mohd Yusoff, M. Z., Hamzah, A., Fajri, I., Za, T., & Yusuf, S. M. (2022). The effect of spiritual and social norm in moral judgement. *International Journal of Adolescence and Youth*, 27(1), 555-568.
- Murphy, M., Riedner, B. A., Huber, R., Massimini, M., Ferrarelli, F., & Tononi, G. (2009). Source modeling sleep slow waves. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(5), 1608-1613.
- Owens, J.A., Spirito, A., McGuinn, M. (2000). The Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ): Psychometric properties of a survey

- instrument for school-aged children. *Sleep*, 23, 1178-1184.
- Pellegrini, S., Palumbo, S., Iofrida, C., Melissari, E., Rota, G., Mariotti, V., ... & Pietrini, P. (2017). Genetically-driven enhancement of dopaminergic transmission affects moral acceptability in females but not in males: a pilot study. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 11, 156.
- Rock, P. L., Roiser, J. P., Riedel, W. J., & Blackwell, A. (2014). Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychological medicine*, 44(10), 2029-2040.
- Sinha, D., & Verma, M. (1971). Moral Judgment Test. *National Psychological Corporation, Agra, Uttar Pradesh, India*.
- Skogli, E. W., Andersen, P. N., Orm, S., Hovik, K. T., & Øie, M. G. (2022). Executive functioning in everyday life in youth with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Autism Spectrum Disorders: A two-year longitudinal study. *International Journal of Disability, Development and Education*, 1-16.
- Sujar, A., Bayona, S., Delgado-Gómez, D., Miguélez-Fernández, C., Ardoy-Cuadros, J., Peñuelas-Calvo, I., ... & Blasco-Fontecilla, H. (2022). Attention Deficit Hyperactivity Disorder Assessment Based on Patient Behavior Exhibited in a Car Video Game: A Pilot Study. *Brain Sciences*, 12(7), 877.
- Sun, X., Wang, G., Chen, M., Zhao, J., Zhang, Y., Jiang, Y., ... & Jiang, F. (2022). The effects of improvements of sleep disturbances throughout kindergarten on executive function: A latent change score analysis. *Cognitive Development*, 62, 101174.
- Vera-Estay, E., Dooley, J. J., & Beauchamp, M. H. (2015). Cognitive underpinnings of moral reasoning in adolescence: The contribution of executive functions. *Journal of Moral Education*, 44(1), 17-33.
- Vera-Estay, E., Seni, A. G., Champagne, C., & Beauchamp, M. H. (2016). All for one: Contributions of age, socioeconomic factors, executive functioning, and social cognition to moral reasoning in childhood. *Frontiers in psychology*, 7, 227.
- Wang, L., Zhou, C., Cheng, W., Rolls, E. T., Huang, P., Ma, N., ... & Zhang, M. (2022). Dopamine depletion and subcortical dysfunction disrupt cortical synchronization and metastability affecting cognitive function in Parkinson's disease. *Human brain mapping*, 43(5), 1598-1610.
- Wilde, E. M., & Welch, G. F. (2022). Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and musical behaviour: The significance of context. *Psychology of Music*, 50(6), 1942-1960.
- Yin, H., Yang, D., Yang, L., & Wu, G. (2022). Relationship between sleep disorders and attention-deficit-hyperactivity disorder in children. *Frontiers in Pediatrics*, 10.

- Zhou, Q., Yu, C., Yu, H., Zhang, Y., Liu, Z., Hu, Z., ... & Zhou, D. (2020). The effects of repeated transcranial direct current stimulation on sleep quality and depression symptoms in patients with major depression and insomnia. *Sleep Medicine*, 70, 17-26.
- Zhu, Y., Zhou, M., Jia, X., Zhang, W., Shi, Y., Bai, S., ... & Wang, L. (2022). Inflammation disrupts the brain network of executive function after cardiac surgery. *Annals of surgery*.
- Ziaei, M., Togha, M., Rahimian, E., & Persson, J. (2019). The causal role of right frontopolar cortex in moral judgment, negative emotion induction, and executive control. *Basic and Clinical Neuroscience*, 10(1), 37.
- Zucchelli, M. M., & Ugazio, G. (2019). Cognitive-emotional and inhibitory deficits as a window to moral decision-making difficulties related to exposure to violence. *Frontiers in psychology*, 10, 1427.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

**استناد به این مقاله:** حمید نبی، حمید، تپه رشی، آزاد، عبدالکریم عبدالقادر، هه‌ریم محمد. (۱۴۰۳). اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر کیفیت خواب و قضاوت اخلاقی کودکان با اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی،

فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۱۵(۵۷)، ۱۱۵-۱۳۶. DOI:

10.22054/QCCPC.2023.72653.3088



Counseling Culture and Psychotherapy is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.