

## اثربخشی کارکردهای اجرایی بر سطح تعاملات اجتماعی، خودانگی و اضطراب کودکان دارای اختلال نارسایی توجه-بیش فعال

عبدالمجید طاهری<sup>۱</sup>، امیر قمرانی<sup>۲،۳\*</sup>، پرویز عسگری<sup>۴</sup>، سالار فرامرزی<sup>۲،۳</sup>، فربیا حافظی<sup>۵</sup>

۱. دانشجوی دکتری گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران و گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، پردیس علوم تحقیقات خوزستان، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
۲. استادیار مدعوگروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
۳. استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان با بیازهای خاص، دانشکده روانشناسی، دانشگاه اصفهان، ایران.
۴. دانشیار گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
۵. استادیار گروه روانشناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

نوع مقاله: پژوهشی • صفحات ۲۱ - ۳۰

### چکیده

**زمینه:** کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی در تعامل با همسالان خود مشکل دارند، خودانگی، آنها را رنج می‌دهد و سطح اضطراب بالایی دارند. هدف پژوهش حاضر تعیین کارکردهای اجرایی بر سطح تعاملات کودک با همسالان، خودانگی و اضطراب کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی بود.

**روش:** ۳۰ کودک ۶ تا ۱۴ ساله با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی که به کلینیک مشاوره و خدمات روان‌شناختی آموزش و پرورش سبزوار مراجعه کرده بودند به صورت تصادفی در دو گروه مداخله و کنترل قرار گرفتند و در ۸ جلسه‌ی ۴۵ دقیقه‌ای تحت آموزش و تمرین کارکردهای اجرایی یک روان‌شناس قرار گرفتند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش؛ پرسشنامه کائزز، پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت، مقیاس اضطراب کودکان اسپینس و ابزار سنجش خودانگی مایکل‌کینگ بود که همه‌ی کودکان، قبل و بلافاصله پس از برنامه مداخله آنها را تکمیل کردند. مقایسه بین دو گروه توسط آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری انجام شد.

**یافته‌ها:** میانگین نمرات تعاملات اجتماعی، خودانگی و اضطراب در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی قبل از مداخله تفاوت معناداری نداشت، اما میانگین نمرات دو گروه بلافاصله پس از مداخله تفاوت معناداری پیدا کرد؛ به طوری که میانگین نمرات تعاملات اجتماعی، خودانگی و اضطراب کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی در گروه کنترل تغییر معناداری نداشت اما در گروه مداخله تغییر معناداری را نشان داد ( $P < 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** مداخله کارکردهای اجرایی توانست تعاملات اجتماعی، خودانگی و سطح اضطراب کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی را بهبود بخشد. با توجه به یافته‌های پژوهش، استفاده از کارکردهای اجرایی برای بهبود تعاملات اجتماعی، خودانگی و اضطراب کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی پیشنهاد می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی، اضطراب، تعاملات اجتماعی، خودانگی، کارکردهای اجرایی

\* Email: aghamarani@yahoo.com

## مقدمه

است، پژوهش‌های حوزه‌ی اصلاح شناختی-رفتاری بوده‌اند که تقریباً با توفیق ۳۵ درصدی همراه بوده‌اند<sup>(۸)</sup>. پژوهش حاضر با توجه به اهمیت مسأله و ضرورت پژوهش در این حوزه استفاده از آموزش و تمرین کارکردهای اجرایی<sup>(۹)</sup> برای مدیریت فرآیندهای شناختی و منابع هوشی را یک ضرورت اساسی می‌داند و براین مسأله تأکید دارد که کارکردهای اجرایی نقش اساسی در فهم رفتار و افکار انسان بازی می‌کنند، این کارکردها عبارت‌اند از: کنترل عادت و رفتار، حافظه‌ی کاری<sup>(۱۰)</sup> و انعطاف‌شناختی. این کارکردها برای حل مسأله، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و استدلال ضروری می‌باشند و کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در این کارکردهای اجرایی نقص دارند. این مطالعه به بررسی تأثیر مداخله‌ی آموزش و تمرین کارکردهای اجرایی بر کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی پرداخت تا تأثیر آن را بر روی تعاملات اجتماعی، خودانگی و اضطراب آنان مشخص سازد<sup>(۱۱)</sup>.

## مواد و روش

روش این پژوهش توصیفی-تحلیلی، از نوع نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و آزمایشی و از نوع نمونه در دسترس بود. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۵۰ کودک پسر با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۹۹ در مدارس دوره اول و دوم ابتدایی شهر سبزوار مشغول تحصیل بودند و به دلیل مشکلات رفتاری یا تحصیلی به مرکز مشاوره و خدمات روان‌شناختی شهر سبزوار مراجعه کرده بودند. این کودکان همگی در رده سنی ۶ تا ۱۴ سال بودند. با توجه به معیارهای ورود و خروج از پژوهش، از بین ۱۵۰ کودک، ۳۰ کودک به طور تصادفی انتخاب شدند و با استفاده از روش تصادفی بلوکی چهارتایی (ABAB, ABAB, AABA, BAAB) که A نشانگر گروه مداخله و B نماینده گروه کنترل بود به دو گروه ۱۵ نفره‌ی مداخله و کنترل تقسیم شدند.

**معیارهای ورود به پژوهش و خروج از آن عبارت بودند از:**

- **معیارهای ورود به پژوهش:** هوش متوسط یا بالاتر از آن، حواس بینایی و شنوایی سالم، تشخیص اختلال نارسایی توجه/

اختلالات رفتاری، هیجانی و عاطفی یکی از مهم‌ترین مسائل است که امروزه روان‌شناسان حوزه‌های کودکان استثنایی و بالینی بشدت به آن توجه کرده و علی‌رغم انجام پژوهش‌های فراوان هنوز ابعاد زیادی از آن ناشناخته و مبهم باقی مانده است. اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی<sup>(۱)</sup> یکی از اختلالاتی است که در صورت عدم توجه، می‌تواند در دوره‌ی کودکی برای این کودکان پیامدهایی در حوزه‌های تحصیلی، رفتاری و تعاملات اجتماعی، و در بزرگسالی در حوزه‌ی اشتغال و اجتماع این کودکان را مخدوش سازد<sup>(۱۲)</sup>. با توجه به اهمیت این اختلال در تخریب نیروی انسانی جامعه و همچنین شیوع قابل توجه آن که در پنجمین و پرایش راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی<sup>(۱۳)</sup>، ۱۱ درصد در سالین<sup>(۱۴)</sup> تا ۷ سال گزارش شده است، ضروری است پژوهش‌های علمی و مستدلی در جهت پیشگیری، درمان و مدیریت آن صورت پذیرد<sup>(۱۵)</sup>.

از مهم‌ترین مشکلات این کودکان که به عنوان یک ضرورت پژوهشی باید به آن پرداخته شود، وضعیت تخریب‌شده‌ی تعاملات اجتماعی آنان است که تنش‌ها و فشارهای زیادی بر آنها و همسالانشان وارد می‌کند. اضطراب<sup>(۱۶)</sup> که یک حالت هیجانی نامطلوب است؛ مانع پاسخ‌دهی مناسب این کودکان در موقعیت‌های اجتماعی مختلف می‌شود به طوری که موجب تخریب استعدادهای آنان و نیز ناسازگاریشان می‌شود<sup>(۱۷)</sup>. یکی دیگر از مشکلات مهم که دامن‌گیر این کودکان است، انگ می‌باشد که به عنوان یک پیامد مهم اجتماعی است که به صورت یک حس بدنام‌کننده از یک شخص تعریف می‌شود و افراد پیرامون کودک حلقه وسیعی از عیب‌ها و نقصانها را بر پایه یک عیب اصلی در کودک می‌بینند. انگ، ننگ اجتماعی یا خودانگی<sup>(۱۸)</sup> در کودکانی که دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی هستند، موجب می‌شود که بیشتر استعدادها و توانایی‌هایشان مختل شود<sup>(۱۹)</sup>. پژوهش‌های فراوانی در حوزه اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی انجام شده است. این پژوهش‌ها، راه‌های پیشگیری و درمان متعددی را پیموده‌اند، از جمله: دارودرمانی<sup>(۲۰)</sup>، رفتاردرمانی<sup>(۲۱)</sup>، اصلاح شناختی-رفتاری<sup>(۲۲)</sup> اما اغلب پژوهش‌هایی که متمرکز بر کودکان ۶ تا ۱۱ ساله بوده

1. Attention Deficit/Hyper activity Disorder (AD/HD)

2. Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders (DSM5)

3. Anxiety

4. Stigma

5. Drug Treatment

6. Behavior Therapy

7. Cognitive -Behavioral Modification

8. Executive Functions (EF)

9. Working Memory

به کودکان گروه مداخله، یک روز در هفته، به مدت ۸ هفته، هر جلسه ۴۵ دقیقه، آموزش و تمرین‌های کارکردهای اجرایی داده شد؛ که آموزش‌ها شامل: جلسه اول؛ هدف‌گیری و نشانه‌روی، جلسه دوم؛ حرکت بین موانع، جلسه سوم؛ اجرای دستورات مستقیم و معکوس، جلسه چهارم؛ بازی‌های تعادلی، جلسه پنجم؛ کار بر روی حافظه مستقیم و معکوس، جلسه ششم؛ بازداری پاسخ، جلسه هفتم؛ تمرین تمام آموزش‌ها و جلسه هشتم؛ اجرای پس‌آزمون بود (۱۱).

محتویات جلسات آموزشی در جدول ۱ آورده شده است.

بیش فعالی با مقیاس کانز، نداشتن اختلال همیود و تمایل شرکت در پژوهش.

□ **معیارهای خروج از پژوهش:** غیبت بیش از ۳ جلسه در آموزش و تمرین، مصرف دارو، نداشتن بیماری خاص، وجود مشکلاتی که روند مداخله را تحت تأثیر قرار دهد، شرکت در سایر جلسات آموزشی و درمانی، و ایجاد اخلال در روند آموزش و تمرین.

لازم به ذکر است که اطلاعات لازم در مورد ملاک‌های خروج از پژوهش از طریق مصاحبه بالینی با والدین کسب شد.

**جدول ۱) جلسات آموزشی**

جلسات آموزش و تمرین	موضوعات تحت پوشش
جلسه اول	هدف‌گیری؛ دارت، بولینگ، پرتتاب توب درون حلقه
جلسه دوم	بازی بین موانع؛ حرکت با توب بین موانع، مسابقه دو درون موانع
جلسه سوم	اجرای دستورات مستقیم و معکوس؛ کودک ابتدا دستورات متوالی را از اول به آخر و سپس از آخر به اول اجرا نماید به صورت بازی‌های عملی
جلسه چهارم	بازی‌های تعادلی؛ لی‌کردن، روی شیلنگ راه رفتن، پرش با حفظ تعادل
جلسه پنجم	کار بر روی حافظه مستقیم و معکوس؛ به صورت حافظه‌ی عددی و کلامی
جلسه ششم	بازداری پاسخ؛ کودک دست در دست آزمونگر می‌گذارد. چشم در چشم آزمونگر از او پرسش‌هایی می‌پرسد، تا آزمونگر دست آزمونی را فشار نداده جواب نمی‌دهد.
جلسه هفتم	تمام تمرینات به طور خلاصه مرور می‌شود.
جلسه هشتم	اجرای پس‌آزمون

برای اندازه‌گیری شدت علائم اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی به کار می‌رود. نمره‌دهی پرسشنامه‌ای این پرسشنامه با مقیاس ۴ نمره‌ای لیکرت (از اصلًا تا بسیار زیاد) انجام می‌گیرد. اصلًا ۱ نمره و بسیار زیاد ۴ نمره و دامنه‌ی نمرات بین ۲۶ تا ۱۰۴ قرار می‌گیرد. نمرات ۵۲ تا ۶۹ اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی متوسط، ۶۹ تا ۸۶ اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی زیاد و ۸۶ تا ۱۰۴ اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی شدید را نشان می‌دهد. این مقیاس در کشورهای مختلفی استفاده شده است و روایی و پایایی آن مورد تأیید است. در ایران ضریب پایایی بازآزمایی برای نمره‌ی کل ۵۸٪ و ضریب آلفای کرونباخ برای نمره‌ی کل ۷۳٪ به دست آمده و روایی آن ۸۴٪ محاسبه شده است (۱۲).

مادران کودکان در جلسات آموزش حضور داشتند و کارهای روان‌شناس و کودکان را تماشا می‌کردند. پدران این کودکان به دلیل مشغله کاری در جلسات حضور نداشتند. بعد از اتمام برنامه، ۴ جلسه آموزش برای پدران در جهت رفع مشکلات فرزندانشان برگزار شد.

(۱) برای سنجش سطح اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی کودکان از پرسشنامه کانز فرم والدین<sup>۱</sup> استفاده شد. ساخت مقیاس‌های چندگانه کانز در سال ۱۹۶۰ توسط کیت کانز آغاز شد، مقیاس درجه‌بندی کانز برای اولین بار جهت ارزیابی تأثیر داروهای محرك بر روی کودکان بیش فعال و جهت تشخیص کودکان بیش فعال از کودکان عادی ساخته شد. فرم والدین مقیاس کانز دارای ۲۷ پرسش است که به وسیله والدین کودک تکمیل می‌شود. این ابزار

1. Connors Parent Rate Scale

آسیب ۶۰٪ یا پایین تر و برای نمره کلی ۹۰٪ یا بیشتر بود.  
روایی: همبستگی مقیاس اضطراب کودکان اسپنس با اندازه‌گیری‌های دیگر اضطراب ۷۱٪-۸۹٪ و با افسردگی ۴۸٪ بود (۱۴).

#### ۴) ابزار سنجش خودانگی

برای سنجش خودانگی دانش آموزان از مقیاس استیگما<sup>۳</sup> که توسط مایکل کینگ و همکاران در سال (۲۰۰۷) ساخته شده است، استفاده شد. فرم اولیه‌ی این مقیاس ۴۲ سؤالی بوده و فرم نهایی آن ۲۸ سؤالی است. اعتبار و روایی مناسب را دارا می‌باشد و در مقیاس لیکرتی ۵ سطحی از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف تنظیم شده است. دامنه‌ی نمرات بین صفرتا ۱۱۲ قرار می‌گیرد. به طور کل، سه جنبه‌ی افشاگری، جنبه‌های مثبت و تبعیض را اندازه می‌گیرد، که هر بخش به ترتیب شامل ۱۱ سؤال، ۱۰ سؤال و ۷ سؤال می‌باشد. نقطه برش آن ۵۶ است.

اعتبار درونی آن در نسخه انگلیسی با ضریب آلفای کرونباخ ۰.۸۸ به دست آمده و همین طور ضریب آلفای کرونباخ برای هریک از ۳ خرده مقیاس افشاگری ۰.۸۵٪، تبعیض ۰.۸۷٪ و خرده مقیاس جنبه‌های مثبت ۰.۶۴٪ می‌باشد.

آلفای کرونباخ در نسخه فارسی آن ۰.۹۱٪ محاسبه شده است. آلفای کرونباخ برای هریک از ۳ خرده مقیاس افشاگری، تبعیض و جنبه‌های مثبت به ترتیب ۰.۶۸٪، ۰.۹۰٪ و ۰.۷۱٪ می‌باشد (۱۴).

#### یافته‌های پژوهش

در این پژوهش تأثیر یک متغیر مستقل (آموزش و تمرین کارکردهای اجرایی) بر متغیرهای واپسیه (تعامل اجتماعی کودک با همسالان، خودانگی و اضطراب) بررسی شد. پیش‌فرض نرمال بودن توزیع نمرات با آزمون شاپیرو ویلک<sup>۴</sup> انجام شد و نمرات پرسشنامه‌های شرکت‌کنندگان با میانگین و انحراف معیار گزارش شد. برای تحلیل آماری نتایج پرسشنامه‌ها از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد و برای بررسی یکسانی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. همچنین برای همبستگی کافی بین متغیرهای واپسیه و پیش‌فرض تساوی کوواریانس‌ها به ترتیب از آزمون بارتلت و ام باکس استفاده شد. در این پژوهش ۱۵ نفر در گروه مداخله و ۱۵ نفر در گروه کنترل و در کل ۳۰ نفر شرکت داشتند.

1. Social Responsiveness Scale

2. Spence Children's Anxiety Scale

#### ۲) پرسشنامه مهارت‌های اجتماعی گرشام والیوت<sup>۱</sup>

برای سنجش تعاملات کودک با همسالان از مقیاس درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی گرشام و الیوت (۱۹۹۰) استفاده شد. این مقیاس رفتار اجتماعی کودکان را که تأثیر بسزایی بر عملکرد تحصیلی و پذیرش میان همسالان دارد، را از دید چند ارزیاب مقایسه می‌کند. این مقیاس، به عنوان یکی از بهترین مقیاس‌های اندازه‌گیری مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای مشکل دار معرفی شده است.

مقیاس مهارت‌های اجتماعی شامل سه فرم ویژه‌ی ارزیابی توسط والدین، معلمان و دانش آموزان است. تعداد پرسشنامه‌ای فرم والدین ۵۲ پرسش می‌باشد، که ۴۰ پرسشن مهارت‌های اجتماعی و ۱۲ پرسش مشکلات رفتاری را می‌سنجد؛ که این بخش به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شود. این پرسشنامه بر مبنای مقیاس ۳ درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود، هرگز نمره صفر، بعضی اوقات نمره ۱، اغلب اوقات نمره ۲ و دامنه‌ی نمرات بین صفرتا ۱۰۴ می‌باشد. نمرات بین صفرتا ۵۲ نشانگر مشکلات مهارت‌های اجتماعی و رفتاری کودک بوده که به ۳ درجه تقسیم می‌شود.

بر پایه یافته‌های گرشام والیوت (۱۹۹۰) ضرایب آلفای کرونباخ برای مهارت‌های اجتماعی و مشکلات رفتاری ۰.۹۴ و ۰.۸۸ است. در ایران پایایی این مقیاس ۰.۷۷ و ۰.۹۹ و ۰.۹۰ گزارش شده است و دریک گروه از کودکان عادی این ضرایب از ۰.۴۹ تا ۰.۹۶ برای فرم‌های آموزگاران و والدین متغیر بوده است (۱۳).

#### ۳) مقیاس سنجش اضطراب کودکان اسپنس<sup>۲</sup>

برای سنجش اضطراب کودکان از مقیاس اضطراب کودکان اسپنس استفاده شد. این مقیاس شامل فرم خود گزارشی و گزارش والدین است. مقیاس اضطراب کودکان اسپنس شامل ۴۵ گویه است، که ۳۸ گویه، نشانه‌های ویژه‌ی اضطراب را معکس و ۶ پرسش مثبت تکمیل کننده است. گویه‌ها دریک مقیاس ۴ امتیازی با گویه‌های هرگذا، بعضی موقع ۲، اغلب ۳ و همیشه ۴، نمره‌گذاری شده است. دامنه‌ی نمرات بین ۴۵ تا ۱۸ قرار می‌گیرد که نقطه برش ۹۰ می‌باشد.

پایایی: میزان همبستگی بعد از ۱۲ هفته فاصله زمانی ۰/۵۶ تا ۰/۶۹ و بعد از ۶ ماه فاصله زمانی ۰/۴۵ تا ۰/۶۰ بود.

محدوده آلفای کرونباخ ۰/۷۰-۰/۸۰ بود. اما برای ترس از

3. Stigma Scale

4. Shapero Velc

## جدول ۲) آزمون لوین برای یکسانی واریانس‌ها

سطح معنی‌داری	DF2	DF1	F	متغیر
۰,۲۵۵	۴۱	۲	۱,۳۸۲	خودانگی. پس‌آزمون
۰,۸۱۱	۴۱	۲	۰,۵۸	اضطراب. پس‌آزمون
۰,۷۶۶	۴۱	۲	۰,۲۶۸	تعاملات اجتماعی. پس‌آزمون
۰,۷۳۹	۴۱	۲	۰,۱۱۴	خودانگی. پیگیری
۰,۳۱۶	۴۱	۲	۱,۱۸۵	اضطراب. پیگیری
۰,۸۷۲.	۴۱	۲	۰,۱۳۸	تعاملات اجتماعی. پیگیری

ویک نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع این متغیرها در نمونه‌ی مورد مطالعه بود. لذا جهت تحلیل نتایج پژوهش می‌توان از آزمون‌های تحلیل کواریانس استفاده کرد.

برای بررسی همگنی شیب‌های رگرسیون (ارتباط خطی بین متغیرها) از آزمون کنش متقابل بین پیش‌آزمون‌ها و گروه‌ها استفاده شد که نتایج به شرح زیر است:

با توجه به نتایج جدول ۲، سطح معنی‌داری تمامی متغیرها از ۰/۰ بیشتر است. بنابراین مفروضه یکسانی واریانس در مرحله‌ی پس‌آزمون و پیگیری مربوط به متغیرهای پژوهش مورد تأیید می‌باشد ( $P > 0/05$ ).

برای بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش از آزمون شاپیرو ویک استفاده شد که نتایج مقادیر احتمال آزمون شاپیرو

## جدول ۳) آزمون کنش متقابل بین پیش‌آزمون‌ها و گروه‌ها

سطح معنی‌داری	F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	متغیرهای وابسته	منابع تغییر
۰,۳۶۱	۱,۱۰۴	۱۴۸,۲۳۲	۳	۴۴۴,۶۹۷	خودانگی. پس‌آزمون	کنش متقابل بین
۰,۱۰۰	۲,۲۴۷	۲۳۳,۶۰۳	۳	۷۰۰,۸۱۰	اضطراب. پس‌آزمون	پیش‌آزمون‌ها
۰,۴۹۴	۰,۸۱۶	۶۸,۹۷۱	۳	۲۰۶,۹۱۲	تعاملات. پس‌آزمون	و گروه‌ها

به منظور بررسی پیش‌فرض تساوی کواریانس‌های نمرات، از آزمون ام‌باکس استفاده شد، که نتایج به شرح زیر است:

## جدول ۵) نتایج آزمون ام‌باکس جهت یکسانی واریانس خطای

ام‌باکس	F
۰,۷۳۸	
۴۲	درجه آزادی صورت
۴۹۴۵,۴۲۸	درجه آزادی مخرج
۰,۵۲۹	سطح معنی‌داری

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد مفروضه یکسانی واریانس خطای در مرحله‌ی پس‌آزمون مربوط به متغیرهای پژوهش مورد تأیید می‌باشد ( $P < 0/05$ )؛ بنابراین اعتبار و پایایی نتایج بعدی مورد تأیید است.

چون سطح معنی‌داری کنش متقابل گروه‌ها و پیش‌آزمون‌ها در متغیرها بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، لذا تعامل بین شرایط آزمایش و متغیر همپراش (پیش‌آزمون) معنادار نیست. یعنی اینکه شیب خط رگرسیون برای تمام متغیرها یکسان است.

آخرین مفروضه آزمون تحلیل کواریانس، همبستگی کافی بین متغیرهای وابسته می‌باشد، که جهت بررسی همبستگی کافی بین متغیرهای وابسته از آزمون کرویت بارتلت استفاده شد، که نتایج همبستگی کافی بین متغیرهای وابسته (خودانگی، اضطراب و تعاملات اجتماعی) را نشان می‌دهد. سطح معنی‌داری آزمون (۰/۰۴) کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. نتایج به شرح زیر است:

## جدول ۴) آزمون کرویت بارتلت جهت بررسی همبستگی کافی بین متغیرهای وابسته

نسبت درست نمایی
خی دو
درجه آزادی
سطح معنی‌داری

## جدول ۶) میانگین و انحراف استاندارد متغیرها در مرحله پیش آزمون و پس آزمون به تفکیک گروه های آزمایشی و کنترل

پس آزمون		پیش آزمون		گروه ها	متغیر
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین		
۸,۹۶۶۶۰	۴۸,۶۰۰۰	۱۱,۷۵۶۲۵	۶۰,۰۶۶۷	گروه کارکرد اجرایی	خودانگی
۱۴,۸۲۹۸۳	۵۲,۰۶۶۷	۱۵,۸۶۰۱۰	۴۷,۶۰۰۰	کنترل	
۵,۹۴۹۷۹	۲۶,۶۰۰۰	۸,۷۴۱۲۵	۳۸,۸۶۶۷	گروه کارکرد اجرایی	اضطراب
۱۵,۹۵۹۱۷	۴۲,۲۶۶۷	۱۷,۷۳۲۱۳	۴۲,۸۶۶۷	کنترل	
۸,۷۵۷۰۴	۵۸,۶۰۰۰	۹,۸۱۸۸۴	۴۱,۴۶۶۷	گروه کارکرد اجرایی	تعاملات اجتماعی
۹,۸۲۴۶۵	۴۲,۳۳۳۳	۱۱,۱۹۹۴۹	۴۵,۰۰۰۰	کنترل	

براین، براساس جدول مشخص می شود که در همهی متغیرهای وابسته، در مرحلهی پیش آزمون میانگین نمرات گروه آزمایشی و کنترل نسبتاً نزدیک به هم می باشد. با وجود این، در مرحلهی پس آزمون تفاوت میانگین دو گروه محسوس است. به منظور بررسی معناداری تفاوت بین میانگین نمرات گروه کنترل و آزمایشی، از آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری استفاده شد.

نتایج جدول ۷ نشان می دهد که نمرات پس آزمون گروه های آزمایشی که مداخلات مبتنی بر کارکرد اجرایی را دریافت کرده اند در متغیرهای خودانگی، اضطراب و تعاملات اجتماعی تفاوت زیادی با پیش آزمون دارد. حال آن که، نمرات پس آزمون گروه کنترل که مداخلات مبتنی بر کارکرد اجرایی را دریافت نکرده اند، در متغیرهای وابسته، تفاوت زیادی با پیش آزمون ندارد. علاوه

## جدول ۷) آزمون های چند متغیره تحلیل کوواریانس

آزمون ها	مقدار	F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطای سطح معنی داری	سطح معنی داری
اثر پیلایی	.۵۸۶	۱۰,۸۷۳	۳,۰۰۰	۲۳,۰۰۰	.۰۰۰
لامبای ویلکز	.۴۱۴	۱۰,۸۷۳	۳,۰۰۰	۲۳,۰۰۰	.۰۰۰
اثر هاتلینگ	۱۰۴۱۸	۱۰,۸۸۳	۳,۰۰۰	۲۳,۰۰۰	.۰۰۰
بزرگترین ریشه روی	۱,۴۱۸	۱۰,۸۷۳	۳,۰۰۰	۲۳,۰۰۰	.۰۰۰

و کنترل است. به عبارتی، حداقل آموزش کارکردهای اجرایی بر دو متغیر وابسته تأثیر مثبت دارد. لذا با ۹۵ درصد اطمینان فرضیه پژوهش تأیید می شود.

به منظور بررسی تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر هر یک از متغیرهای پژوهش، از تحلیل کوواریانس در متن مانکوا استفاده شد که نتایج به شرح زیراست:

در جدول ۸، چهار آزمون چند متغیره تحلیل کوواریانس (اثر پیلایی، لامبای ویلکز، اثر هاتلینگ و بزرگترین ریشه روی) محاسبه شده اند. همان طور که مشاهده می شود، سطح معنی داری هر چهار آزمون (۰,۰۰۰) کمتر از ۵٪ می باشد، که نشان دهندهی تفاوت حداقل بین دو متغیر وابسته (اضطراب، خودانگی و تعاملات اجتماعی) گروه های آزمایشی

## جدول ۸) نتایج آزمون تحلیل کوواریانس تک متغیره

متغیرها	مجموع مجذورات بین گروهی	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری	مجذور ایتای سهمی
خودانگی	۲۲۵,۰۳۵	۱	۲۲۵,۰۳۵	۱,۷۶۲	۰,۱۹۶	۰,۰۷۶
اضطراب	۵۰۶,۸۷۷	۱	۵۰۶,۸۷۷	۴,۲۶۲	۰,۰۴۹	۰,۱۴۶
تعاملات اجتماعی	۱۶۲۸,۳۷۷	۱	۱۶۲۸,۳۷۷	۲۰,۰۰۵	۰,۰۰۰	۰,۴۲۸

با نتایج این پژوهش بوده و با اندک تفاوت کمی در گروه‌های نمونه نتایج فوق نتایج این پژوهش را تأیید نمود.

در تبیین تأثیر آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی بر تعامل کودک با همسالان، باید گفت که پیش‌نیازهای یک تعامل اجتماعی کارآمد با همسالان، کنترل رفتار و انعطاف‌پذیری شناختی است و همین و همه‌ی این نیازها در سایه حافظه‌ی فعال مناسب حاصل می‌شود. آموزش کارکردهای اجرایی در این پژوهش توانسته است این موارد را بهینه نموده و تعاملات کودک با همسالان را بهبود بخشد.

خودانگی می‌تواند در فرد پریشانی شناختی ایجاد کند و طبعاً پریشانی شناختی می‌تواند عملکرد اجتماعی او را مورد هجوم قرار دهد. نتایج پژوهش‌ها در مورد خودانگی نشان می‌دهد که آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی در معتادین موجب بهبود در مسایل شناختی شده و به طور ضعیف عملکرد اجتماعی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۸). میزان خودانگی بر نحوه‌ی تعاملات و مبادلات اجتماعی تأثیر دارد و آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی می‌تواند در تعدیل خودانگی قوی تأثیرگذار باشد، ولی بر عکس بر خودانگی ضعیف تأثیر چندانی ندارد (۱۹). نتایج مطالعات فوق در مورد خودانگی نتایج این پژوهش را در حد تفاوت میانگین‌ها در پیش‌آزمون و پس‌آزمون تأیید می‌کند، ولی بیشتر پژوهش‌های توصیفی در مورد ننگ اجتماعی در زمینه‌ی معناداری نتایج ضعیف بوده است و این پژوهش نیز توانسته است به نتایج معناداری در زمینه تأثیر آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی بر خودانگی دست یابد.

در تبیین این نتایج می‌توان این گونه استدلال کرد که با توجه به این‌که مسئله‌ی ننگ اجتماعی و خودانگی پدیده‌ای اجتماعی است، که در دراز مدت شکل گرفته و قطعاً تخفیف و کاهش آن عارضه نیاز به تمرين‌ها، آموزش‌ها و آگاهی‌های طولانی دارد، ولی این پژوهش یعنی تأثیر آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی، کوتاه‌مدت بوده و به همین دلیل می‌توان گفت نتوانست نتایج معناداری از داده‌ها استخراج کند.

اضطراب یکی از مشکلات کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیشفعالی است، که می‌تواند شایستگی اجتماعی و تاب‌آوری آنان را تحت تأثیر قرار دهد. آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی به طور قابل توجهی در کاهش اضطراب این کودکان تأثیر دارد و می‌تواند سطح اضطراب را کاهش داده و موجب انعطاف‌پذیری شناختی شود (۲۰). لکن زبان می‌تواند خیلی اوقات نتیجه‌ی اضطراب کودکان باشد و یا با حضور اضطراب

نتایج جدول ۹ نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایشی و کنترل در مرحله‌ی پس‌آزمون در متغیر خودانگی وجود ندارد ( $P > 0.05$ ). از طرف دیگر تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایشی و کنترل در مرحله‌ی پس‌آزمون در متغیرهای اضطراب و تعاملات اجتماعی وجود دارد ( $P < 0.05$ ). براساس این یافته‌ها می‌توان گفت آموزش کارکردهای اجرایی در خودانگی کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیشفعال دوره ابتدایی تأثیر ندارد، اما آموزش کارکردهای اجرایی در تعاملات اجتماعی و اضطراب کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیشفعال دوره‌ی ابتدایی تأثیر دارد. از طرف دیگر با توجه به محدودیتای سهمی، می‌توان گفت آموزش کارکردهای اجرایی درصد ۷/۶ از واریانس خودانگی، ۱۴/۶ درصد از واریانس اضطراب و ۴۲/۸ درصد از واریانس تعاملات اجتماعی کودکان بیش‌فعال را تبیین می‌کند.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه بررسی مداخله آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی بر تعاملات کودک با همسالان خودانگی و اضطراب کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیشفعال بود.

نتایج نشان داد آموزش کودکان از طریق کارکردهای اجرایی می‌تواند سطح تعاملات اجتماعی کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعال با همسالان، میزان اضطراب و همچنین خودانگی آنان را بهبود بخشد.

مهرات‌های بین فردی در نوجوانانی که در خانواده‌های پرخطرزندگی می‌کنند، با آموزش و تمرين مهارت‌های کارکردهای اجرایی ارتقا می‌یابد و این خود تسلط بر مهارت‌های زندگی را ایجاد می‌کند (۱۵).

علاوه بر نوجوانان، آموزش و تمرين و ارتقاء کارکردهای اجرایی در کودکان ۵ تا ۶ سال می‌تواند موجب ارتقا و بهبود اجتماعی شدن کودکان شود و در نتیجه مشکلات با همسالان را در آنها کاهش داده و برایشان مقبولیت اجتماعی ایجاد کند (۱۶). کاهش مشکلات اجتماعی در کودکان با آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی، هدف مطالعات زیادی بوده است که نتایج این مطالعات به ما نشان می‌دهد آموزش کارکردهای اجرایی دامنه وسیعی از مشکلات اجتماعی مثل تکانشگری، پرخاشگری و عدم توجه مثبت به اطرافیان را بهبود بخشیده است (۱۷).

به طور کل، نتایج حاصل از پژوهش‌ها بر روی تأثیر آموزش و تمرين کارکردهای اجرایی بر تعاملات کودک با همسالان همسو

توجه/بیش فعالی را مطالعه کرده‌اند و تأثیر منبیت کارکردهای اجرایی بر علائم اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی از جمله حافظه فعال، خودکنترلی، تکانشگری، اضطراب، تعاملات اجتماعی، دامنه توجه کم را به عنوان متغیرهای وابسته‌ی خود قرار داده‌اند، تأییدی بر نتایج پژوهش ما می‌باشد.

### پیشنهادات

نتایج پژوهش ما بسیار امیدوارکننده بود و نشان داد که آموزش و تمرین کارکردهای اجرایی بر بهبود علائم اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی کودکان دبستانی مؤثر است. مطالعات وسیع‌تر در دیگر نقاط کشور با انتخاب نمونه‌های وسیع‌تر و روش‌های نمونه‌گیری متنوع‌تر می‌تواند به سنجش رسمی مفید بودن آموزش‌های کارکردهای اجرایی بر علائم اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی بپردازد.

### محدودیت‌های پژوهش

دسترسی سخت به منابع خارجی به دلیل تحریم‌های بین‌المللی، همچنین محدود بودن گروه نمونه دریک شهرستان و نمونه‌گیری با استفاده از نمونه‌ی در دسترس، که این محدودیت‌ها تمیمی یافته‌های پژوهش به گروه‌های مشابه را سخت می‌کند و باید در این زمینه احتیاط لازم انجام پذیرد.

### تشکر و قدردانی

پژوهشگران بر خود فرض می‌دانند از کلیه‌ی کودکان و والدین آنها که در این پژوهش مشارکت داشتند، تشکر و قدردانی نمایند.

### تضاد منافع

اجام این پژوهش برای نویسنده‌گان هیچ گونه تضاد منافع نداشته است.

این نقیصه تشدید شود، آموزش کارکردهای اجرایی، اضطراب کودکان را کاهش می‌دهد و کاهش اضطراب می‌تواند موجب بهبودی لکنت زبان در کودکان شود (۲۱). برخی از پژوهش‌ها نشانگر این است که آموزش کارکردهای اجرایی در جوانان دانشجو در رشته‌هایی مثل پزشکی که واحدهای استرس‌زاوی مثل کارورزی دارند، مؤثر بوده و توانسته است استرس آنها در این زمینه را کاهش داده و موجب توفيق و کارایی بیشتر آنها شود. آموزش کارکردهای اجرایی می‌تواند موجب ارتقاء سواد تعامل اجتماعی کودکان در سنین دبستان شده، همچنین مهارت‌های خودکنترلی در کودکان عادی و کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی را افزایش دهد (۲۳ و ۲۴). بهبود عملکرد حافظه فعال یکی از اهداف مهم پژوهش‌ها در زمینه‌ی بیش فعالی در دسترس است. با توجه به اهمیت حافظه فعال در یادگیری و مسائل فراشناخت، یکی از اهداف مهم آموزش و تمرین کارکردهای اجرایی ارتقاء حافظه فعال می‌باشد که این مهم در پژوهش‌های مختلف به اجرا درآمده و اثبات شده است (۲۰). نتایج پژوهش‌های ذکر شده درباره تأثیر آموزش و تمرین کارکردهای اجرایی بر سطح اضطراب معیار و همسو با نتایج این پژوهش بوده و نشان داد که آموزش کارکردهای اجرایی می‌تواند موجب کاهش و تخفیف اضطراب در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی شود.

در تبیین تأثیر آموزش‌های کارکردهای اجرایی بر سطح اضطراب باید گفت که آموزش و تمرین کارکردهای اجرایی موجب تقویت حافظه‌ی کوتاه‌مدت شده و این امر به نوبه خود رفتارهای تکانشگری کودک را کاهش می‌دهد. با کاهش رفتارهای تکانشگری، واکنش‌های اطرافیان نسبت به کودک بهبود یافته و این کاهش اضطراب را موجب می‌شود. همچنین اضطراب در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش فعالی بسیار مرتبط با عدم استعداد آنان در برنامه‌ریزی است که عدم برنامه‌ریزی و انعطاف‌شناختی موجب خطا و این خود اضطراب را ایجاد می‌نماید. برنامه‌آموزش کارکردهای اجرایی، استعداد برنامه‌ریزی و انعطاف‌شناختی را در کودک بهبود می‌بخشد و به دنبال خروجی مطلوب از رفتارها به دنبال معیارهای ذکر شده موجب تخفیف اضطراب در این کودکان می‌شود. با توجه به این‌که، بسته آموزشی اجرا شده در این پژوهش در زمینه کارکردهای اجرایی به صورت بازی انجام گرفت، توفيق این مدل آموزشی بر کاهش اضطراب چشم‌گیر بود.

تمام پژوهش‌ها (۲۲، ۲۳، ۲۴ و ۲۵) که به گونه‌ای تأثیر کارکردهای اجرایی بر علائم و نشانه‌های اختلال نارسایی

## References

- Ghulam Rostami H, Hojjati A. The etiology of attention deficit hyperactivity disorder. Qom: Sepinood: 2016. (Persian).
- Alex R, Kemper G. R, Maslow Sh. H, Namdari B, Nanci M, L. Attention deficit hyperativity disorder: Diagnosis agecy for healthcare research and ruality. 2015.
- Kangi M. Psychology of excepttonal children based on DSM-5, 4nd Edition. 2016.
- Allamed A, Shehniyeeilagh M, Hajiyakhchali A.R, Mehrabizade M. The comparison of self- efficacci inpeer in truction and socialcompetance of Male students with "ressive and normal behaviors", Social wghition, No2, 2015. (Persian).
- Koike Sh, Ymajuchi S, Ohta K, Ojio Y. Mental- health-related stigmatamong japanese children and their parents and impact of renaming of schizophrenia, Psychiatry and clinical neurosciences. 2017;71: 170-179.
- Bussing R, Mehta A. Strgmatization and self- perception of youth with attention deficit/ hyperactivity disorder. Dove press; 2013.
- Mcqueague L, Hennessy E, O'Driscoll C, Heary C. Retrospective accounts of self- stigma experien ced by young people with attention- deficit/ hyperactivity disorder (ADHD) or deression, Psychiatric rehabilitation. 2015; 2(38):158-163.
- Visser S.N, Bitsko R.H, Treatment of ADHD among children with special health care heels, Jornal of Pediatrics. 2015.
- Jared M. Novick Micael F, Bunting Micael R, Dougherty E, Randall W. Coghitve and working memory training, perspectives from psychonology neuroscience and human development. 2019.
- Saenz, L.V, Riba S.S, Martinez M.L, Botella J. Sustainability.11June 2020.
- Vaziri A, Ahadi H, Makvandi B, Askari P, Bakhtearpour S. Comparison of the effectivenss of executive function training and parental managment in reducing the symptoms of children with anxiety disorders, Psychological models, No 23, 2016. (Persian).
- Shahyan A, Shahim S, Bashash L,Yosophy F. Standardization of short from factor analysis for parent conners gradian scale for children 6-11 years old in Shiraz, Psychological studies. No3, 2006. (Persian).
- Shahim S. Scal stdarization of social skills grading metods in a group of primary school children, Psychoogicals tudies, 2016. (Persian).
- Verhaltst F.C, Corenolis, F. Assessment scales in child and adolessent, Psychiatry. 2006.
- Perez M, Dolores Calero M, Mata S. Executive functions and in terpersonal skills in preadole scents with high family risk: Effectiveness and a multicomponent intervention program, The journal and early adolescence puplised, janury 2019.
- Miriam Romero Lopez M. Carmenpichardo, judit bembile serano and trinidad 6 arcia- berben, promoting social conducted by teachers, Published 28 May 2020.
- Christopher. J. Holmes jung meen H, Spoon K, Deater deckard K, linking executive functions and peer problems from early child nood through middle adolescens. abnormal child psycho, 2017.
- Cheng C.M, Chang C.C, Kunchia J.D.W, Shouyen C, Cin C.Y. Negative impacts of self- stigma on the quality of life of patients in methadone main tenance treatment: The mediated roles of psychological distress and social functioning, intjeniron res public health, 2019; 16(7):1299.
- Kevin K.S, Chan Winnie W, Mak, S. Attentional Bias associated with habitual self- stigma in people with mental illness, department of psychological studies. The Hong Kong institueo education. Centre for psycho social health; published july 2015.
- Sheina A, Godvich C, Senior K.A, Cummings C, Shiffrin N.D, Alvord M. The role of executive functions in treatment out come for child an xiety, Publised on line 20 Feb 2020; pp: 53-66.
- Soares M, Scottyaruss J, Rato J.R. Temperament executive funtions and anxiety in school age children who stutter, Publish on line 4 Oct 2019; 10:389.
- Los K, Chmielewski J, Luczyh Ski W. Relation ship between executive function mindfulness, stress and performance in pediatric emergency simulations, Published 19 March 2020.
- Traverso L, Viterbori P, Carmen usai M. Effective in Italian prescholl educations services and far transfar effects to pre academic skills front, Psycology, Sept 2019.

24. Dobel S. Rething executive function and its development, prospective on psycological science published 29 April 2020.
25. Gilba Y, Helmer A. Self- managment in terrention for attention and executive function using equine, assisted occupation terapy among children gaed 6-14 old diaghosed with ADHD, The jornal of alternative and complementary medicine, published on line 11 March 2020.