

اثربخشی کارکردهای اجرایی و دانش فراشناختی بر میزان نافرمانی مقابله‌ای کودکان پسر دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای در دوره دبستان

*لاله شهیدی^۱، پریوش گراوند^۲، محمد قاسمی سیانی^۳

Effectiveness of Executive Functions and Meta Cognitive Knowledge on Oppositional Defiant of Boys with Oppositional Defiant Disorder in Primary School

*Lale Shahidi¹, Parivash geravand², Mohammad Ghasemi Siani³

Abstract

Objective: Vocal characteristics can be influenced by the speakers' race or ethnicity, age and the language used. How language alone influences vocal quality still remains unclear. To study how language alone affects vocal quality, the effect of age, race or ethnicity need to be excluded. This can be done by studying vocal characteristics associated with languages produced by adult bilingual speakers.

Methods: This was a descriptive-analytic cross-sectional study. 32 Persian/Turkish-Qashqai bilinguals (16 men and 16 women) who possessed the inclusion criteria were studied. Two continuous speech samples (Persian and Turkish-Qashqai) were obtained from the subjects. Fundamental Frequency values were obtained by the PRAAT software.

Results: The mean fundamental frequency values in Persian and Turkish-Qashqai were 178.40 and 180.41 Hertz. The standard deviations in the two groups were 28.68 and 28.83, respectively. The mean Fundamental Frequency Range for Persian and Turkish-Qashqai were 227.69 and 218.62, respectively. The aforementioned numbers indicate that their differences were not statistically significant.

Conclusions: Given that the values of Fundamental Frequency were not significantly different between the Persian and Turkish-Qashqai languages, we can say that language has no effect on the voice of these people. Therefore, the same clinical norms of Fundamental Frequency that are used for Persians can be used for Turkish-Qashqai people too.

Keywords: Acoustics, Fundamental Frequency, Bilingual, Persian Language, Turkish-Qashqai Language

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی و دانش فراشناختی بر میزان نافرمانی مقابله‌ای کودکان پسر دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای در دوره دبستان انجام گرفته است.

روش بررسی: جامعه آماری پژوهش، شامل دانش‌آموزان دوره شش‌ساله ابتدایی مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای شهر تهران در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ بود. به‌همین منظور، به‌شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، ۴۵ دانش‌آموز انتخاب و به‌طور تصادفی در گروه‌های آزمایشی و گواه قرار گرفتند. ابزار استفاده‌شده، شامل:

پرسشنامه سلامت روان کودکان بود. طرح پژوهش، آزمایشی، از نوع پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه گواه بود. داده‌های به‌دست‌آمده با روش آماری تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که بین گروه‌ها تفاوت معناداری وجود دارد ($P < 0/001$). آزمون کمترین تفاوت معنادار نشان داد که تفاوت گروه‌های آموزش کارکردهای اجرایی ($P < 0/001$) و آموزش دانش فراشناختی با گروه گواه، معنادار است ($P < 0/001$)، درحالی‌که گروه‌های آزمایش تفاوت معناداری

باهم ندارند ($P = 0/28$). براساس یافته‌ها، هر دو روش آموزش کارکردهای اجرایی و آموزش دانش فراشناختی به یک اندازه در درمان اختلال نافرمانی مقابله‌ای مفید هستند.

نتیجه‌گیری: از یافته‌های این پژوهش نتیجه گرفته می‌شود که می‌توان از آموزش کارکردهای اجرایی و آموزش دانش فراشناختی در جهت کاستن علائم نافرمانی و ناسازگاری کودکان دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای بهره برد.

کلیدواژه‌ها: اختلال نافرمانی مقابله‌ای، کارکردهای اجرایی، دانش فراشناختی.

Accepted: 4/9/2014

Submitted: 8/8/2014

۱۳۹۳/۹/۱۱

۱۳۹۳/۵/۱۷

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات اصفهان، اصفهان، ایران؛ ۲. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات اصفهان، اصفهان، ایران؛ ۳. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان (اصفهان). گروه علوم تربیتی، اصفهان، ایران. *آدرس نویسنده مسئول: اصفهان، آبخار دوم، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات اصفهان؛ *تلفن: ۰۹۱۲۷۰۰۵۶۳۷؛ *رایانامه: L.Shahidi@yahoo.com

1. PhD Student, Psychology, Islamic Azad University, Science and Research Branch Esfahan. Esfahan, Iran; 2. PhD Student, Psychology, Islamic Azad University, Science and Research Branch Esfahan. Esfahan, Iran; 3. MA of Management training, Department of Education, Khorasgan (Isfahan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. *Corresponding author's Address: Islamic Azad University, Science and Research Branch Esfahan, Second Abshar, Esfahan, Iran; *Tel: 09127005637; *Email: L.Shahidi@yahoo.com

بررسی تاریخیچه بزرگسالانی که دچار مشکلات روانی هستند نشان داده است که این افراد دوران کودکی نابسامانی داشته یا در دوره‌ای از رشد خود، برخی آشفتگی‌های هیجانی و رفتاری را تجربه کرده‌اند (۱). از آنجایی که گرایش به تداوم اختلالات دوران کودکی تا سنین بزرگسالی وجود دارد، توجه فزاینده‌ای به پیشگیری و درمان آن‌ها معطوف شده است (۲). یکی از اختلال‌های دوران کودکی و نوجوانی، اختلال نافرمانه‌ای مقابله‌ای است که یکی از علت‌های مهم مراجعه به کلینیک‌های سلامت روان است (۳). این اختلال، اختلالی مزمن است که تقریباً همیشه در روابط بین فردی و عملکرد تحصیلی کودک ایجاد می‌کند (۴). براساس چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی DSM. IV TR، کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای، الگویی از رفتارهای خصمانه، منفی و مخالفت‌جویانه را نسبت به مراجع قدرت نشان می‌دهند (۵). علاوه‌براین، این اختلال با عواملی چون از کوره‌دررفتن، مشاجره با بزرگسالان، سرپیچی فعالانه از مقررات و درخواست‌های بزرگسالان یا عدم همکاری با آن‌ها، تعمد در ناراحت‌کردن دیگران، سرزنش دیگران به خاطر اشتباهات و سوء رفتار خود، زودرنجی، دلخوری و عصبانیت و نیز کینه‌توزی و انتقام‌جویی مشخص می‌شود (۶). علاوه‌براین ملاک‌ها، اختلال باید در عملکرد اجتماعی، تحصیلی و شغلی فرد اختلالات معناداری از نظر بالینی ایجاد کند (۷). این کودکان اغلب دوستی ندارند و روابط انسانی خود را رضایت‌بخش ارزیابی نمی‌کنند. آنان با وجود هوش کافی، به دلیل عدم مشارکت، در مدرسه پیشرفتی ندارند و ممکن است رد شوند (۸). اختلال نافرمانی مقابله‌ای ممکن است از ۳ سالگی شروع شود. با این حال سن شروع آن از ۸ سالگی است و معمولاً همیشه پیش از نوجوانی در کودکان تشخیص داده می‌شود (۹). شیوع اختلال نافرمانی مقابله‌ای دارای دامنه گسترده‌ای از یک تا شانزده درصد برآورد شده است (۵). این اختلال در میان خانواده‌های با وضعیت اقتصادی پایین شایع‌تر

است و پسران سه‌برابر بیشتر از دخترها ملاک‌های DSM برای این اختلال را نشان می‌دهند (۳). در بحث توجه‌های اتیولوژیک این اختلال به عواملی نظیر: عامل ارث، عوامل زیست‌شناختی، شیوه‌های فرزندپروری و روابط والد-کودک و ویژگی‌های روان‌شناختی والدین برمی‌خوریم (۱۰). ابعاد مختلف این اختلال، به دلیل مشکلات فزاینده‌ای که در زندگی کودک و اطرافیان او ایجاد می‌کند، توجه بسیاری از پژوهشگران را به روش‌های درمانگری این اختلال جلب کرده است. به‌طورکلی می‌توان مداخلات مربوط به اختلال نافرمانی مقابله‌ای را در سه قلمرو درمانگری‌های کودک‌محور (۱۲، ۱۱)، درمانگری‌های مدرسه‌محور و درمانگری‌های خانواده‌محور (۱۳) قرار داد. دو روش از درمانگری‌های کودک‌محور، آموزش کارکردهای اجرایی و فراشناخت به این کودکان است. فراشناخت^۱، هرگونه دانش یا فعالیت شناختی است که موضوع آن شناخت یا تنظیم شناخت بوده و به دو بُعد دانش فراشناختی و تجربه فراشناختی، تقسیم می‌شود (۱۴). بایلر و اسنومن^۲ فراشناخت را به‌عنوان دانش افراد، درباره فرآیندهای شناختی‌شان و چگونگی استفاده بهینه، جهت دستیابی به اهداف یادگیری تعریف کرده‌اند. فراشناخت اولین بار در سال ۱۹۷۹ توسط فلاول^۳ مطرح شد (۱۵). در مفهوم‌سازی فراشناخت دو نوع فراشناخت به‌هم پیوسته به نام «دانش درباره شناخت» و «تنظیم شناخت و نظارت بر آن» وجود دارد. شناخت، زمانی به‌وقوع می‌پیوندد که فرد از توانایی‌های شناختی خود آگاه است و بخش دوم فراشناخت، تفکری است که از طریق آن فکر تنظیم شده و بر آن نظارت می‌شود (۱۶). مؤلفه‌های فراشناختی دربرگیرنده اندیشه‌ها و باورها و مهارت‌های اجرایی کلی‌تر و مستقل از محتوا هستند که در حافظه بلندمدت شخص اندوخته می‌شوند و هنگامی که فرد با تکالیف شناختی خاصی مواجه می‌شود، از حافظه درازمدت فراخوانده می‌شوند (۱۷). درمان مبتنی بر

¹. Meta cognitive

². Bieler, R.F., & Snowman, Flavell,⁸

فراشناخت اول بار توسط آدرین ولز^۱ استفاده شد. این شیوه درمانی از روش استاندارد CBT^۲ متفاوت است، زیرا به جای این که درمان چالش با افکار و باورها درباره ضربه روانی و رفتاری یا رویارویی های مکرر و طولانی مدت با خاطرات مربوط به ضربه روانی باشد، شامل ارتباط با افکار و رفتار به طریقی است که مانع ایجاد مقاومت یا تحلیل ادراکی پیچیده شود. این امر به فرد کمک می کند تا بتواند راهبردهای تفکر ناسازگار یا نسنجیده درباره نگرانی و نظارت غیرقابل انعطاف بر رفتار را از بین ببرد. نظریه های شناختی درباره آنچه که باعث به وجود آمدن الگوهای غیرمفید تفکری و رفتاری می شوند، توضیحات مختصری را ارائه داده اند. آنچه در اینجا لازم است، به حساب آوردن عواملی است که تفکر و رفتار را کنترل می کند و وضعیت ذهن را تغییر می دهد. این عوامل، اساس نظریه فراشناختی است (۱۸). کارکردهای اجرایی^۳، کارکردهای عالی دستگاه شناختی هستند که به مجموعه ای از توانایی های شناختی، شامل خودگردانی، خودآغازگری و بازداری شناختی، برنامه ریزی مبتنی بر راهبرد، منعطف بودن در فرآیند شناختی و کنترل تکانش اطلاق می گردد (۱۹، ۲۰). کارکردهای اجرایی عالی، فرآیندی است که تمامی فعالیت های شناختی پیچیده را که در انجام تکالیف هدف مدار^۴ دشوار یا جدید ضروری هستند، در خود جای می دهد (۲۱). پنینگتون و اوزونوف^۵ کارکردهای اجرایی را حوزه خاصی از توانایی ها می دانند که شامل سازمان دهی در فضا و زمان، بازداری انتخابی، آماده سازی پاسخ، هدف مداری، برنامه ریزی و انعطاف می شود. در واقع کارکردهایی همچون سازمان دهی، تصمیم گیری، حافظه کاری، حفظ و تبدیل، کنترل حرکتی، احساس و ادراک زمان، پیش بینی آینده، بازسازی، زبان درونی و قدرت حل مسئله را می توان از کارکردهای اجرایی بسیار مهم عصب شناختی عالی دانست که در زندگی و انجام تکالیف یادگیری و کنش های هوشی به انسان کمک

می کنند (۲۲). اگرچه وظیفه اصلی و اولیه کارکردهای اجرایی را مشارکت در کنترل شناختی^۶ دانسته اند، ولی تأکید می شود که کارکردهای اجرایی دربردارنده مؤلفه ها یا خرده کارکردهایی نیز هستند. این مؤلفه ها شامل حافظه کاری، انعطاف پذیری توجه، برنامه ریزی و غیره است. این خرده کارکردها در جهت رفتار خودفرمان و حل مسئله با یکدیگر همکاری می کنند و به نوعی هماهنگ با نظریه ذهن^۷ عمل می کنند تا از این رهگذر رفتار هدف مند ایجاد کرده تا معنای نهادها و واژه ها را بفهمند (۲۳). قابل ذکر است که در رابطه با پژوهش حاضر، تحقیقات کمی صورت گرفته ولی اثربخشی فراشناخت در زمینه اختلال های دیگر، بررسی و تأیید شده است. به عنوان مثال رس و ون کوزرلد (۲۴) به ترتیب اثربخشی این درمان را بر علائم اختلال اضطراب فراگیر، اختلال وسواسی- اجباری و اختلال پس از سانحه نشان داده اند. نتیجه پژوهش آنان نشان داد که به کارگیری دانش فراشناختی به بهبود معنادار علائم این اختلالات منجر شده است. در پژوهشی دیگر، بهادری و همکاران (۲۵)، به بررسی تأثیر دانش فراشناختی بر علائم اضطراب در بیماران مبتلا به هراس اجتماعی پرداختند. یافته های حاصل از تحلیل کوواریانس در تحقیق آنان نشان داد که درمان فراشناختی در کاهش علائم اضطراب در بیماران مبتلا به اختلال هراس اجتماعی تأثیر معناداری داشته است. از طرفی اثربخشی فراشناخت بر بهبود یادگیری در پژوهش های مختلف نشان داده شده است. به عنوان مثال یارمحمدیان و اصلی آزاد (۲۶)، در پژوهشی به بررسی تأثیر دانش فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی ریاضی کودکان دارای ناتوانی یادگیری ریاضی پرداختند. نتیجه پژوهش آنان نشان داد که آموزش فراشناخت به شکل معناداری به بهبود عملکرد تحصیلی ریاضی این کودکان انجامیده است. همچنین پژوهشگران مختلف (۳۱-۲۷) نشان داده اند که به کارگیری دانش فراشناختی با یادگیری مثبت و افزایش قدرت حل مسئله، رابطه مثبت دارد. از طرفی پژوهش های مختلف نشان داده اند که آسیب در

1. Wells
2. Cognitive Behavioral Therapy
3. Executive function
4. Goal directed
5. Pennington, ozonoff

6. cognitive control
7. theory of Mind

کارکردهای اجرایی در کودکان با اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، اختلال طیف اوتیسم، اختلال هماهنگی رشدی، اختلال یادگیری، اختلال سلوک و اختلال نافرمانی مقابله‌ای، اثرات سوئی بر جای می‌گذارد (۳۲). همچنین دیاموند (۳۳) و بلایر، زلا و گرینتبرگ (۳۴)، در پژوهش‌های خود خاطرنشان کرده‌اند که کودکان دارای اختلال‌های ارتباطی و اجتماعی، دارای نواقصی در کارکردهای اجرایی هستند. حال با توجه به نقش فراشناخت در درمان اختلالات روانی و رفتاری و همچنین وجود نقص در کارکردهایی اجرایی کودکان دارای مشکلات رفتاری و ارتباطی که شرح آن رفت، فرض می‌شود که به‌کارگیری فراشناخت و کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای منجر به کاهش علائم نافرمانی مقابله‌ای در نزد این کودکان شود؛ بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر، تعیین میزان اثربخشی آموزش فراشناخت و کارکردهای اجرایی بر کاهش علائم نافرمانی مقابله‌ای کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای است.

روش بررسی

پژوهش حاضر یک طرح آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود که در آن از دو گروه آزمایش، با نام‌های فراشناخت و کارکردهای اجرایی و یک گروه گواه استفاده شد. متغیر مستقل دارای سه سطح آموزش فراشناخت، آموزش کارکردهای اجرایی و گروه گواه (که هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد) و متغیر وابسته نیز میزان نافرمانی مقابله‌ای کودکان مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای بود.

جامعه آماری پژوهش حاضر را دانش‌آموزان دوره شش‌ساله دبستان و مبتلا به اختلال نافرمانی مقابله‌ای شهر تهران در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ تشکیل دادند. در این پژوهش برای انتخاب کلاس‌هایی که آزمودنی‌های دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای در آن تحصیل می‌کردند، از روش خوشه‌ای تصادفی استفاده شد. بدین صورت که ابتدا با مراجعه به آموزش و پرورش شهر

تهران، از بین نواحی این شهر، دو ناحیه آموزشی، به‌صورت تصادفی انتخاب شد، سپس با مراجعه به دو ناحیه انتخابی، ۱۰ دبستان پسرانه به‌صورت تصادفی از بین دو ناحیه مشخص شده و از بین مدارس ابتدایی پسرانه هر ناحیه آموزشی، ۲ کلاس به‌صورت تصادفی انتخاب گردید (جمعاً ۱۰ دبستان و ۲۰ کلاس). روش ورود یا خروج دانش‌آموزان این ۲۰ کلاس به گروه‌های آزمایشی و گواه و اختصاص تصادفی آن‌ها به گروه‌ها در ادامه تشریح می‌شود.

ابزار: پرسشنامه ارزیابی سلامت روان کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۲ ساله (CSI-4)، براساس (DSM-IV):

پرسشنامه علائم مرضی کودکان^۱ (CSI-4) یک مقیاس درجه‌بندی رفتار است که به‌منظور غربالگری اختلال‌های رفتاری و هیجانی در کودکان سنین ۵ تا ۱۲ ساله ساخته شده است (۳۵). در یکی از مطالعاتی که توسط گرایسون و کارلسون (۳۶)، بر روی فرم استونی بروک انجام گرفت، حساسیت آن برای اختلال نافرمانی، اختلال سلوک و اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی، به‌ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۳ و ۰/۷۷ گزارش شد. در مطالعه‌های مختلفی، روایی و پایایی این آزمون تأیید شده است (۳۷، ۳۸، ۳۹).

روند اجرای پژوهش: از آموزگاران دوره شش‌ساله دبستان تقاضا شد، دانش‌آموزانی را که دارای علائم اختلال نافرمانی مقابله‌ای، مانند: از‌کوره‌دررفتن، مشاجره با کارمندان مدرسه، سرپیچی فعالانه از مقررات و درخواست‌های بزرگسالان یا عدم همکاری با آن‌ها، تعمد در ناراحت‌کردن دیگر دانش‌آموزان، سرزنش دیگران به‌خاطر اشتباهات و سوء رفتار خود، زودرنجی، دل‌خوری و عصبانیت و نیز کینه‌توزی و انتقام‌جویی هستند، معرفی نمایند. سپس ۵۸ دانش‌آموز که با پرسشنامه ارزیابی سلامت روان کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۲ ساله (CSI-4)، دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای تشخیص داده شدند، انتخاب گردیدند؛ بنابراین ملاک‌های ورود، بودن در دوره

^۱. Children symptom inventory-4

کارکردهای اجرایی) را مطابق با برنامه آموزشی پیش‌بینی شده دریافت نمودند.

یافته‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین، انحراف معیار و برای تعیین اثربخشی مداخلات آموزش فراشناخت و کارکردهای اجرایی از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. نتیجه آزمون کولموگروف- اسمیرنف نشان داد که شرط نرمال بودن توزیع برقرار است ($P=0/47$).

شاخص‌های توصیفی عملکرد ریاضی گروه‌ها، قبل و بعد از آزمایش در جدول ۱ آمده است. جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد گروه‌ها قبل و بعد از آزمایش

گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
گروه کارکردهای اجرایی	۴/۹۰	۰/۳۷	۲/۷۸	۰/۳۱
گروه فراشناخت	۴/۹۱	۰/۳۷	۲/۸۹	۰/۱۷
گروه گواه	۵/۱۲	۰/۲۷	۴/۷۶	۰/۳۴

شش‌ساله دبستان با جنسیت پسر و داشتن اختلال نافرمانی مقابله‌ای تشخیص داده شده با پرسشنامه ارزیابی سلامت روان کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۲ ساله (CSI-4) بود. معیارهای خروج نیز داشتن جنسیت دختر، نبودن در دوره شش‌ساله دبستان و داشتن اختلالی همراه بود. سپس ۴۵ نفر از این دانش‌آموزان، به صورت تصادفی انتخاب شده و در ۳ گروه ۱۵ نفری به صورت تصادفی (۱۵ دانش‌آموز در گروه آزمایشی فراشناخت، ۱۵ دانش‌آموز در گروه آزمایش کارکردهای اجرایی و ۱۵ دانش‌آموز در گروه گواه) گمارده شدند. گروه‌های آزمایش، متغیرهای مستقل (فراشناخت و

مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش کارکردهای اجرایی و فراشناخت و کنترل، بر این دلالت دارد که میانگین نمرات اختلال نافرمانی مقابله‌ای در مرحله پس‌آزمون به دنبال مداخله درمانی، کاهش داشته است. جهت بررسی تفاوت میانگین‌ها از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر^۱ استفاده شد. قبل از اجرای آزمون، برقرار بودن برخی از مفروضه‌های مهم‌تر آن بررسی شد. نتایج آزمون کولموگراف جهت بررسی نرمال بودن توزیع و آزمون لوین جهت بررسی یکسانی واریانس‌ها در ادامه آمده است. نتیجه آزمون کولموگروف- اسمیرنف نشان داد که شرط نرمال بودن توزیع برقرار است.

¹ Repeated Measures

جدول ۲. نتیجه آزمون کولموگروف-اسمیرنف

کولموگروف-اسمیرنف			
مقدار P	درجه آزادی	آماره	گروه‌ها
۰/۰۸	۱۵	۰/۲۰	گروه آزمایش کارکردهای اجرایی
۰/۱۴	۱۵	۰/۱۹	گروه آزمایش فراشناخت
۰/۰۵۳	۱۵	۰/۲۱	گروه گواه

انجام شد. نتایج این آزمون نشان داد که تعامل گروه‌بندی و زمان اندازه‌گیری معنادار است ($\eta^2=0/65$)، تفاوت معنادار در کدام جفت از گروه‌ها است، از آزمون LSD استفاده شد که خلاصه نتایج آن در جدول ۳ آمده است.

از طرفی نتیجه آزمون لوین نشان داد که شرط تساوی واریانس‌ها نیز برقرار است ($P>0/05$). با احراز مفروضه‌های ذکرشده، آزمون این فرضیه که «آموزش کارکردهای اجرایی و دانش فراشناختی منجر به کاهش نافرمانی مقابله‌ای کودکان پسر دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای در دوره دبستان در مقایسه با گروه کنترل می‌شود» به وسیله تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر

جدول ۳. خلاصه نتایج آزمون کمترین تفاوت معنادار (LSD)

مقدار P	خطای استاندارد	تفاوت میانگین‌های تعدیل شده	جفت مورد مقایسه
<0/001	0/10	-1/98	گروه گواه با گروه آموزش کارکردهای اجرایی
<0/001	0/10	-1/87	گروه گواه با گروه آموزش فراشناخت
0/28	0/10	-0/11	گروه آموزش فراشناخت با گروه آموزش کارکردهای اجرایی فضایی

همکاران (۲۵)، یارمحمدیان و اصلی آزاد (۲۶)، سون و متکف (۲۷)، هافمن و اسپارتاریو (۲۸)، اسکیتکا (۲۹)، اسکینو و دال (۳۰)، زالکیلی، رادان کبت، ابدگانی و هدایه عباس (۳۱) است. چنان‌که تمام این پژوهشگران نیز نشان داده‌اند که فراشناخت به‌عنوان یک روش درمانی برای اختلالات رفتاری و روانی کاربرد فراوان دارد و کاربست فراشناخت به افزایش قدرت حل مسئله و تحلیل شرایط در افراد مختلف می‌انجامد. در باب پژوهش‌های هم‌راستا با موضوع اثربخشی کارکردهای اجرایی نیز پژوهشگرانی نظیر جنکس و شین‌اوت (۳۲)، دیاموند (۳۳) در پژوهش‌های خود خاطر نشان کرده‌اند که کودکان با نقص در کارکردهای اجرایی، دارای اختلالاتی در رفتار و تفکر خود هستند که می‌توان با آموزش این فرآیند به این کودکان، از میزان رفتارهای ناهنجار آن‌ها کاست. یافته‌های فوق را چنین می‌توان تبیین نمود: کودکان دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای در به‌کارگیری شیوه‌های مناسب و هنجارمند، در تعاملات اجتماعی دچار ضعف و نقصند. هرچند که کاربست علائم نافرمانی

براساس جدول ۳، گرچه هر دو گروه آزمایش تفاوت معناداری با گروه کنترل دارند، اما تفاوت معناداری بین دو گروه آزمایش مشاهده نمی‌شود.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی کارکردهای اجرایی و دانش فراشناختی بر میزان نافرمانی مقابله‌ای کودکان پسر دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای در دوره دبستان صورت پذیرفت. نتایج آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد که آموزش کارکردهای اجرایی و دانش فراشناختی منجر به کاهش میزان نافرمانی مقابله‌ای برای کودکان پسر با اختلال نافرمانی مقابله‌ای در مرحله پس‌آزمون گردیده است. همچنین نتیجه آزمون تعقیبی LSD نشان داد که تفاوت معناداری بین گروه‌های آزمایش کارکردهای اجرایی و دانش فراشناختی وجود ندارد ($P=0/28$). درحالی‌که بین هریک از گروه‌های آزمایش کارکردهای اجرایی و دانش فراشناختی با گروه کنترل تفاوت معناداری وجود داشت. یافته‌های پژوهش حاضر، هم‌راستا با پژوهش‌های رس و ون کوزرلد (۲۴)، بهادری و

مقابله‌ای از طرف این کودکان در تعاملات با بزرگسالان (به‌خصوص بزرگسالان آشنا) به‌صورت عمدی باشد، ولی پرواضح است که به‌کارگیری این شیوه نیز از فقدان قدرت تحلیل مناسب، تدبیر، تفکر و حل مسئله هنجارمند نشأت می‌گیرد. منطقی است که اگر فردی در تعاملات اجتماعی، در فرآیند تفکر و حل مسئله خویش دارای مهارت به‌کارگیری شیوه‌های سازگارگرا و اجتماع‌پسند باشد، به‌یقین شیوه‌ای را که هم برای مخاطب و هم برای خود وی آسیب‌زا و آزاردهنده باشد، به کار نمی‌گیرد. چنان‌که آموزش دانش فراشناختی و کارکردهای اجرایی نیز چیزی جز آموزش همین فرآیندها نیست. به‌دلیل اینکه فراشناخت ناظر بر شناخت است، از همین‌رو به کودک می‌آموزد که در موقعیت‌های چالش‌برانگیز فکری و تعاملی و اجتماعی، فرضیه‌ها و راه‌حل‌های مختلف را در ذهن خود متصور شده و از بین آن‌ها بهترین را انتخاب نماید و پس از کاربست آن، به کرسی قضاوت درباره نتایج به‌کارگیری راه‌حل انتخاب‌شده بنشیند. فراشناخت به فرد می‌آموزد که نه تنها یک راه تعامل با محیط و اجتماع وجود ندارد، بلکه باید از بین راه‌ها و پاسخ‌های ساطع‌شده از ذهن، بهترین را انتخاب کرد. فراشناخت می‌آموزد که قبل از ابراز عکس‌العمل، به خواست‌ها و سیگنال‌های رفتاری، هیجانی و ارتباطی مثبت و منفی صادرشده از طرف محیط، بیندیشد و بدین‌روش سهم هیجان (به‌خصوص هیجان منفی) را در فرآیند پاسخ‌دهی به خواست‌های محیطی، کاهش دهد. این‌گونه آموزش دانش فراشناختی به بهبود عکس‌العمل‌های کودک با اختلال نافرمانی مقابله‌ای، در برابر محیط و به‌صورت خاص‌تر در تعامل با بزرگسالان می‌انجامد.

از طرفی کارکردهای اجرایی نیز به مثابه فراشناخت، دارای کارکردهایی نظیر انعطاف‌پذیری در توجه، برنامه‌ریزی، کنترل، بازداری انتخابی، آماده‌سازی پاسخ، سازمان‌دهی و تصمیم‌گیری است. توجه به این

نکته لازم است که کودکان دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای معمولاً پاسخ‌های خود را در برابر محیط، بدون سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی فکری ابراز می‌دارند. بدیهی است که آموزش این کارکردها منجر به برنامه‌ریزی در سطح تفکر اجرایی، کنترل پاسخ‌های آنی صادرشده از طرف مغز، تصمیم‌گیری بهینه‌تر شده و در نتیجه سبب تعامل اجتماعی مناسب با محیط و در نهایت کاهش علائم ناسازگاری با اطرافیان و حرف‌نشنوی از بزرگسالان، در این کودکان می‌گردد.

نتیجه‌گیری

باتوجه به مطالب بیان شده و نقش فراشناخت و کارکردهای اجرایی در کنترل رفتارهای تکانشی، لازم است این دو فرآیند در نزد کودکان سنین دبستان، بررسی دقیق شود. از این‌رو پیشنهاد می‌شود که در دوره‌های آموزشی ضمن خدمت معلمان مقطع دبستان، آموزش‌هایی درباره کارکردهای اجرایی و دانش فراشناختی، مؤلفه‌های آن‌ها، اهمیت این کارکردها در بهبود قدرت تعاملی و ارتباطی کودکان به‌خصوص کودکان دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای و شیوه‌های تقویت و آموزش این کارکردها به آنان داده شود. از محدودیت‌های پژوهش حاضر، می‌توان به این نکات اشاره نمود:

- الف. این پژوهش در دانش‌آموزان پسر دوره دبستان صورت پذیرفت، لذا در تعمیم آن به دخترها و دیگر مقاطع باید جانب احتیاط را رعایت نمود؛
- ب. گروه‌های نمونه، کوچک بوده‌اند و این احتمال وجود دارد که این نتایج دارای ثبات و پایایی کافی نباشد؛
- پ. این پژوهش در شهر تهران صورت گرفته، لذا بهتر است در تعمیم آن به دیگر شهرها جانب احتیاط را رعایت کرد.

22. Lauren PE. Relationship between primary neuropsychological deficits, executive functions, and social perception in nonverbal learning disabilities. [PhD. Thesis]. Widener University. 2004. Available at: <http://gradworks.umi.com>
23. Gates LL. Executive Function and False Recall in Nonverbal Learning Disability. York University Toronto; 2009.
24. Rees CS, Van Koesveld KE. An open trial of group metacognitive therapy for obsessive-compulsive disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2008;39(4):451–8.
25. Bahadori MJM, Kajbaf M, Faramarz S. The efficacy of cognitive therapy on cognitive beliefs and cognitive trust in social anxiety disorder patients. *Journal of Clinical Psychology*.
26. Asli azad M, Yarmohammadian B. The effect of training metacognition and perception of spatial relationship on the improvement of mathematical operation in children with mathematics learning disabilities. *Journal of Clinical Psychology*. 2012;4(2): 61-70. [Persian].
27. Son LK, Metcalfe J. Metacognitive and control strategies in study-time allocation. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn*. 2000;26(1):204-221.
28. Hoffman B, Spatariu A. The influence of self-efficacy and metacognitive prompting on math problem-solving efficiency. *Contemp Educ Psychol*. 2008;33(4):875–93.
29. Skitka LJ. Do the means justify the ends, or do the ends justify the means. *Value Prot Model Justice*. 2002;28: 452-61.
30. Schleifer LL, Dull RB. Metacognition and performance in the accounting classroom. *Issues Account Educ*. 2009;24(3):339–67.
31. Zulkipli N, Kabit MR, Ghani KA. Metacognition: What roles does it play in students' academic performance? *Int J Learn*. 2008;15(11):97–105.
32. Jenks, K. & Lieshout, E. Arithmetic Difficulties in children with Cerebral Palsy are Related to Executive Function and Working memory, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*:Jul. 2009. vol. 50,Iss. V, pp. 824.
33. Diamond, A. Preschool children's, Performance in Cognitive function. , *Journal Developmental Neurophysiology*. 2000. vol. 28, pp. 689-729.
34. Blair, C. , Zela, D. & Greenberge, M. The Measurement of Executive Function in Early childhood. , *J. Deuolopmental neuropsychological*. 2005. vol. 28 (2) , pp. 561-571.
35. Gadow, K. D, Sparfkin, J. *Child symptom inventories manual*. Story brook, NY:Chechmate plus. 1994.
36. Grayson, P & Carlson, G. A. The utility of a DSM-III-R-based checklist in screening child psychiatric patients. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1991. 30, 64-673.
37. Gadow, K. D, Sparfkin, J. *Quick guide to using the youths inventory-4 screening kit*. Stony brook, NY: Checkmate plus. 1997.
38. Ammerman, R. T. , Slomka, G. , Reigel, D. H. , Zapadka, M. E. & Kane, V. Neurocognitive and neurosurgical correlates of psychiatric symptomatology in spina bifida. In: *Scientific Proceedings of the Annual Meeting of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1997. 13,12.
39. 39. Tavakoli, J. Epidemiological study of attention deficit disorders and behavior in school children Gonabad harassment. MS Thesis, University of Medical Sciences, Iran. 1997. (Persian)