



The effectiveness of third folds instructional interventions (self-regulation of attentional behavior, self-regulation of motivational behaviors and verbal self-instruction) on the academic self-efficacy and math performance of children with ADHD

Alireza Moradi, PhD; Toraj Hashemi, PhD; Valiollah Farzad, PhD; Hadi Keramati; Mansour Beyrami; PhD; Javad Kavousian.

مقایسه اثر بخشی آموزش خود تنظیمی رفتار توجهی، خود تنظیمی رفتار انگیزشی، خود تعلیمی کلامی بر عملکرد ریاضی و خود کارآمدی تحصیلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه همراه با بیش فعالی

دکتر علیرضا مرادی^۱، دکتر تورج هاشمی^۲، دکتر ولی الله فرزاد^۳، هادی کرامتی^۴، دکتر منصور بیرامی^۵، جواد کاووسیان^۶

Abstract

Attention deficit disorder along with hyperactivity (ADHD) is among the most controversial childhood and adolescent which have been subject to extensive studies, reported to be associated with a variety of adverse adolescent and adult outcomes, characterized by inattention, impulsivity and hyperactivity. This study aim at comparing the effects of the self-regulation of attentional behavior, self-regulation of motivational behaviors and verbal self-instruction on the academic self-efficacy and math performance of children with ADHD. The methodology utilized in this study is semi-experimental through which a random sampling procedure was conducted to replace 40 grade 3 students from the city of Tabriz in to four groups. Information gathering tools in the study comprised of diagnostic interview on the basis of DSM-TR criteria, Interview with parents and teachers and children pathological symptoms questionnaire.

The data gathered were analyzed through on-way variance and multi-variable variance procedures. The results reveal that: a) Instruction of self-regulation of motivational behavior and verbal self-instruction strategies has significant influences over ADHD students self-efficacy perceive b) Instruction of self-regulation of attention behavior strategies has positive meaningful effects on ADHD student's academic achievement.

Keywords

self-regulation of attentional behavior, self-regulation of motivational behavior, verbal self-instruction, academic self-efficacy

چکیده

اختلال نقص توجه همراه با بیش فعالی از بحث انگیزترین اختلالات دوران کودکی و نوجوانی است که مطالعات گسترده و وسیعی در مورد آن انجام شده است. همچنین گزارش شده است این اختلال با پیامدهای منفی تحصیلی، رفتاری، اجتماعی و هیجانی نوجوانی و بزرگسالی در ارتباط است و بی توجهی، تکانش وری و بیش فعالی ویژگیهای بارز این افراد هستند. پژوهش حاضر با هدف مقایسه اثر بخشی خود تنظیمی رفتار توجهی، رفتار انگیزشی و خود تنظیمی کلامی بر عملکرد ریاضی و خود کارآمدی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه همراه با بیش فعالی انجام گرفته است. روش مطالعه پژوهش نیمه تجربی است که با روش نمونه گیری تصادفی انجام شده است. ۴۰ نفر دانش آموز پایه سوم ابتدایی شهر تبریز دارای اختلال نقص توجه همراه با بیش فعالی به طور تصادفی در ۴ گروه جایگزین شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات عبارت بودند از: مصاحبه تشخیصی بر اساس ملاک های DSM-IV-TR، مصاحبه با والدین و معلمان، و پرسشنامه علائم مرضی کودکان ویژه معلمان. برای تحلیل داده ها، از تحلیل واریانس یک راهه و تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شده است. نتایج نشان دادند: الف) آموزش راهبردهای خود تنظیمی رفتارهای انگیزشی و خود تعلیمی کلامی اثرات معنا دار مثبت بر ادراکات خود کارآمدی دانش آموزان مبتلا به نقص توجه همراه با بیش فعالی دارند. ب) آموزش راهبردهای خود تنظیمی رفتارهای توجهی، اثرات معنا دار مثبت بر عملکرد ریاضی دانش آموزان مبتلا به نقص توجه همراه با بیش فعالی دارد.

کلیدواژه‌ها

خود تنظیمی رفتار توجهی، خود تنظیمی رفتار انگیزشی، خود تعلیمی کلامی، عملکرد ریاضی، خود کارآمدی تحصیلی

۱- نویسنده پاسخگو) دانشیار روانشناسی دانشگاه تربیت معلم moradi90@yahoo.com

۲- استادیار روانشناسی دانشگاه تبریز

۳- دانشیار روانشناسی دانشگاه تربیت معلم

۴ و ۶- دانشجوی دکتری روانشناسی دانشگاه تربیت معلم

۵- استادیار دانشگاه تبریز



مقدمه

راهبردهای موثر، برنامه ریزی و طراحی مهارت‌های رفتار حرکتی- یادگیری، به کارگیری قوانین احتمالی، استدلال انتزاعی، حل مسائل و حفظ توجه، و تمرکز مشکل دارند. در سبب شناسی ADHD عوامل ژنتیکی، زیستی- شیمیایی و محیطی- اجتماعی نقش اساسی را ایفا می‌کنند. هیل تایلر (۲۰۰۱) مدعی هستند که ADHD سندرمی است که به وسیله عوامل آسیب شناختی مختلف ایجاد می‌شود که از بین آنها به نظر می‌رسد ژنتیک بیشتر اثر را دارد. اگر چه نقش عوامل محیطی را نمی‌توان نادیده گرفت، اما نتایج مطالعات انجام شده بر روی دو قلوها و فرزند خوانده‌ها حاکی از آن است که جزء ژنتیکی نقش اساسی در سبب شناسی ADHD دارد (نقل از براسیت، هارکینت، و بوتر، ۲۰۰۷).

بر اساس دیدگاه شناختی- اجتماعی بندورا (۲۰۰۰) ادراکات خود کار آمدی، بنیادی‌ترین پدیده در فرایندهای شناختی است. این مفهوم ناظر بر باور قضاوت فرد از توانایی خود برای انجام تکلیف خاص است. این ادراکات به عنوان یک میانجی شناختی عمل کرده و فرد را برای بررسی و قضاوت در مورد توانایی اش در انجام کاری به فعالیت فکری و ارزیابانه وا می‌دارد. نکته قابل توجه اینکه ماهیت و کیفیت قضاوت افراد در مورد توانایی هایشان، بر تفکر، هیجان و عمل آنها اثر می‌گذارد به نظر بندورا باورهای خودکارآمدی، در طول زمان بر اساس پنج منبع اطلاعاتی شکل می‌گیرد که عبارتند از (۱) دستاوردها و تجارب عمل مستقیم عملکرد، (۲) تجارب جانشینی، (۳) ترغیب کلامی، (۴) برانگیختگی فیزیولوژیکی و (۵) تجمیع منابع پیشین. بر اساس این منابع اطلاعاتی و تعریفی که از منابع باورهای خودکارآمدی ارائه شد. می‌توان فرایند اثر گذاری مهارت‌های خود تنظیمی رفتارهای انگیزشی و خود تعلیمی کلامی را به وضوح بیان نمود.

آموزش خود تنظیمی رفتارهای انگیزشی، و خود تعلیمی

اختلال نقص توجه همراه با بیش فعالی یکی از اختلالات رفتاری شایع در میان کودکان و نوجوانان است. شیوع این اختلال در بین جوامع مختلف، متفاوت است و بستگی به معیارهایی که برای تشخیص به کار گرفته می‌شود، دارد. شیوع این اختلال در حدود ۳ الی ۵ درصد در میان کودکان مدرسه رو است. این اختلال هزینه‌های اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی زیادی را بر جامعه تحمیل می‌کند. پژوهشگران (برای مثال: کلین، بسلر و مالکسی، ۱۹۹۸) دریافتند که کودکان دارای ADHD در معرض خطر انجام رفتارهای ضد اجتماعی در دوران بزرگسالی هستند. علاوه بر این کودکان دارای ADHD در بزرگسالی بیشتر به سوء مصرف مواد و اعتیاد گرایش پیدا می‌کنند (فلوری، لانیام، ۲۰۰۳ به نقل از فولای و همکاران، ۲۰۰۸). نظریه‌های شناختی فرض می‌کنند که کودکان مبتلاء به ADHD مشکلاتی در کارکردهای اجرایی یا خود تنظیمی دارند که به نظر می‌رسد با شبکه‌های عصبی در ارتباط است. روی هم رفته، این کودکان از رشد مناسب برخوردار نیستند و با مشکلاتی مانند نقص توجه، شکست تحصیلی، ناتوانی در نظم دهی کارهای مربوط به مدرسه، ضعف در حل مسائل و عدم انجام تکالیف مواجه هستند (دالی و همکاران، ۲۰۰۷).

اختلال بیش فعالی همراه با نقص توجه در وهله اول اختلال دوران کودکی محسوب می‌شود که مشکلاتی در تمرکز، کنترل تکانه و بیش فعالی دارند. همچنین این اختلال با مشکلات دوران نوجوانی و بزرگسالی نیز در ارتباط است. براون (۲۰۰۰) تاکید می‌کند که ADHD فقط یک مساله ساده بیش فعالی یا تکانش وری نیست، بلکه ناتوانی در تنظیم فعالیت در موقعیت‌های مختلف از عوامل اصلی این اختلال است. با توجه به مدل براون می‌توان گفت که کودکان ADHD در فرایندهای جهت گیری هدف مانند شروع و حفظ



رفتاری، بنیادی‌ترین نشانه ADHD، (بیش فعالی، تکانشگری) رو به کاستی می‌گذارد. با کاهش این نشانه‌ها، زمینه حضور مثبت این کودکان در محیط‌های آموزشی مهیا می‌گردد. با مهیا شدن این زمینه، فعالیت‌های تحصیلی این کودکان رونق پیدا می‌کند و با تحقق پیشرفت تحصیلی باورهای خودکارآمدی تحصیلی دستکاری می‌شود و رو به بهبودی می‌گذارد.

شواهد پژوهشی متنوعی وجود روابط مثبت و علی میان خود تنظیمی، خودتعلیمی کلامی و خودکارآمدی را نشان داده‌اند که در این راستا بندورا اشاره می‌کند که حل یک مساله یا موفق شدن در انجام یک تکلیف خاص، تجربه‌های هیجانی مثبتی را ایجاد می‌کند به نحوی که این تجربه زمینه درگیری موثر فرد را با مسائل فراهم می‌کند و در نتیجه احساس خودکارآمدی افزایش می‌یابد. علاوه بر این زیمرمن (۱۹۹۰) اظهار می‌کند که میان باورهای خودکارآمدی و فرایندهای خود تنظیمی ارتباط تنگاتنگ وجود دارد. مطالعات فیلیپس و گولی (۱۹۹۷)، و اندواله، دان وان (۲۰۰۰) حاکی از وجود روابط مثبت بین راهکارهای خودتنظیمی، هدف گذاری و خود کارآمدی است. همچنین مطالعات جانسون (۱۹۸۷)، لئون، آلبیون (۱۹۸۲)، گراهام (۱۹۸۳) و کوزویوک (۱۹۸۲) حاکی از آن است که به کارگیری تکنیک خود تعلیمی کلامی در بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان تاثیر مثبت دارد.

بر این اساس، چنین به نظر می‌رسد که به کارگیری شیوه‌های آموزشی و درمانی شناختی-رفتاری که عمدتاً بر خود تنظیمی رفتارهای توجهی و انگیزشی و خود تعلیمی کلامی معطوف اند، بتوانند برای این کودکان سودمند باشند. اکنون با توجه به آنچه گفته شد این فرضیه‌ها مطرح می‌گردد: الف) کاربندیهای سه گانه آموزشی، درمانی (خود تنظیمی رفتارهای توجهی، خود تنظیمی رفتارهای انگیزشی و خود

کلامی به طور مستقیم به فعال شدن کارکردهای اجرایی منتهی شده و با فعال شدن این کارکردها، نظام بازداری رفتاری به کار می‌افتد و در نتیجه از میزان رفتارهای تکانه ای و بیش فعالی کاسته می‌شود. این تجربه، موجب تمایل فرد به درگیر شدن با فعالیت‌های تحصیلی می‌گردد. از طرفی، پیشرفت در فعالیت‌های تحصیلی موجب به کار افتادن فرایندهای خود ترغیبی کلامی (خود تقویتی) می‌شود. و در نتیجه یکی دیگر از منابع اطلاعاتی خودکارآمدی تحصیلی فعال می‌شود، از این رو است که کاربندی آموزه‌های خود تنظیمی رفتارهای انگیزشی و خود تعلیمی کلامی موجب بهبود باورهای خودکارآمدی تحصیلی می‌گردد. نکته دیگر اینکه، کودکان مورد مطالعه در این پژوهش، نه تنها آموزش‌های مستقیم در خصوص راهبردهای خود تنظیمی رفتارهای انگیزشی و خود تعلیمی کلامی را کسب کردند، بلکه آموزه‌هایی در خصوص کاربرد این قابلیت‌ها در حوزه‌های تحصیلی نیز بدست آورده‌اند. بر همین اساس، کاربرد این آموزه‌ها در حوزه‌های تحصیلی باعث گردیده که سه منبع از پنج منبع اطلاعاتی باورهای خودکارآمدی (تجربه مستقیم خود مدیریتی رفتار تحصیلی، تجارب جانشینی و ترغیب‌های کلامی به صورت خود تقویتی) فعال گردند و زمینه را برای شکل گیری خودکارآمدی تحصیل مهیا کنند.

اما بر اساس دیدگاه عصبی - شناختی راسل بارکلی (۲۰۰۳) اثر بخشی کاربندی خود تنظیمی رفتارهای انگیزشی و خود تعلیمی کلامی بر باورهای خودکارآمدی تحصیلی کودکان مبتلا به ADHD، بدون وساطت کارکردهای اجرایی و نظام بازداری رفتاری تحقق نمی‌یابد. به این معنی که اولاً این دو نوع کاربندی به طریق اولی کارکردهای اجرایی را فعال می‌کنند یعنی خودتنظیمی حافظه کاری، خودتنظیمی انگیزش و خودتنظیمی گفتار درونی. سپس فعال شدن نظام بازداری



هوش، روش مذکور درپیش گرفته شد تا در حد معقول و به طور نظام دار اثرات این متغیر را در واریانس متغیرهای وابسته تعدیل شود.

ابزار: برای تشخیص دانش آموزان مبتلا به ثبنا بر اساس ملاک‌های تشخیصی DSM-IV-TR با والدین، معلمان و دانش آموزان مصاحبه بعمل آمد. ملاک اصلی ارزیابی اختلال ثبنا، پرسشنامه علائم مرضی ویژه معلمان بود (۴-بث). این پرسشنامه، ابزار غربالگری برای شایعترین اختلالات روانی کودکان است که بر اساس ملاکهای DSM-IV-TR تنظیم شده و شامل چک لیست والدین و معلمان است. این فهرست علامتگذاری شامل ۱۱۲ ماده است که ۱۸ ماده آن مربوط به ثبنا است. روایی این آزمون بر اساس مطالعات مربوط به روایی محتوا، مناسب گزارش شده است. هادیانفر (۱۳۷۹) بین نمره‌های نسخه ایرانی فهرست علامت گذاری معلمین با نمره‌های مقیاس فراخنای اعداد، حساب و نمادهای عددی، مقیاس تجدید نظر شده ی هوشی وکسلر برای کودکان (R-WISC) همبستگی منفی و معنی دار گزارش کرده است. در این مطالعه، پایایی ماده‌های مربوط به ADHD (فرم معلمین) از طریق بازآزمایی، ۸۴٪ گزارش شده است. قبل از اعمال مداخله ی درمانی - آموزشی، ارزیابی اولیه از نشانه‌های مرضی بر اساس آزمون CSI-4 (فرم معلمان) بعمل آمد، به نحوی که نتایج این ارزیابی، خط پایه ی مداخلات را مشخص می‌کرد. بدنبال تعیین خط پایه، مداخله درمانی - آموزشی تحت عنوان آموزش راهبردی خود تنظیمی رفتارهای توجهی به مرحله اجرا گذارده شد. این مرحله از مداخله، ۱۰ جلسه به طول انجامید. در راستای این مداخلات، ارزیابی‌های پیوسته به صورت هر دو جلسه یک بار از وضعیت نشانه‌های مرضی ADHD با استفاده از آزمون CSI-4

تعلیمی کلامی) اثرات معنی دار بر تغییرات خود کار آمدی تحصیلی دارند. ب) کاربندی‌های سه گانه آموزشی، درمانی (خودتنظیمی رفتارهای توجهی، خود تنظیمی رفتارهای انگیزشی و خودتعلیمی کلامی) اثرات معنی دار بر تغییرات عملکرد ریاضیات دارند. این پژوهش در پی یافتن پاسخ به این فرضیه‌ها است.

روش

جامعه آماری، نمونه، و روش نمونه گیری

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از روش پژوهشی نیمه تجربی استفاده شده است. جامعه مورد مطالعه عبارت است از: کلیه دانش آموزان پسر کلاس سوم ابتدایی که بر اساس ملاک‌های تشخیصی RI-VI-MSD و پرسشنامه ISC به عنوان دانش آموزان مبتلا به ADHD تشخیص داه شدند. برای انتخاب نمونه از میان مناطق آموزش و پرورش شهر تبریز یک منطقه تصادفی انتخاب شد و سپس از این منطقه چهار مدرسه به طور تصادفی انتخاب شده و آنگاه از هر مدرسه تعداد، ۱۰ دانش آموز به شیوه غربالگری انتخاب شدند که در گروه‌های چهارگانه آزمایش و کنترل به طور تصادفی جایگزین شدند. لازم به ذکر است که نمونه هادرمقطع سنی ۹-۱۰ سالگی بودند و در مقطع سوم ابتدایی تحصیل می‌کردند و پسر بودند. علاوه بر این با استفاده از آزمون هوشی ریون، هم‌تاسازی افراد انتخاب شده به بعمل آمد و در این راستا، آزمودنی‌هایی که از نظر هوشی تفاوت‌های معنادار با بقیه داشتند در گروه‌های چهارگانه به نسبت مساوی جایگزین شدند. توضیح اینکه، حذف این دانش آموزان از گروه‌های مورد مطالعه مقدر نبود، چرا که مجری از محدودیت‌های زمانی و مکانی برخوردار بوده و قادر به انتخاب افراد دیگر از سایر مدارس نبوده است و لذا برای کنترل و تعدیل اثرات



ماه بعد از اتمام مداخلات آموزشی، برای سومین بار اندازه‌های مربوط به متغیر وابسته در آزمون پیگیری (دو ماه بعد) بدست آمد تا تغییرات بوجود آمده بررسی شود. در گام آخر آزمودنی‌های گروه کنترل نیز تحت آموزش یکی از روش‌های آموزشی - درمانی قرار گرفتند.

یافته‌ها

پس از اجرای برنامه مداخله ای بر روی سه گروه و وارد کردن داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS عملیات آماری توصیفی و استنباطی انجام گردید که نتایج آن به شرح زیر می‌باشد.

جدول ۱ میانگین و واریانس سه گروه آزمایشی شامل آموزش خود تنظیمی توجه، آموزش خود تنظیمی انگیزش، آموزش خودتعلیمی کلامی و گروه کنترل را در مراحل مختلف پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری نشان می‌دهد.

شاخص‌های پراکندگی و تمایل مرکزی گروه‌های چهارگانه نشان می‌دهد که آموزش خود تنظیمی انگیزش با گذشت زمان اثر پایداری بر عملکرد دانش آموزان در دو متغیر خود کارآمدی تحصیلی و ریاضیات داشته است. لازم است اشاره شود پیش از اجرای مداخلات آموزشی و درمانی، برای اطمینان از برابری واریانس‌های گروه‌های مورد مطالعه در متغیرهای وابسته از

(فرم معلمان) به عمل آمد. لازم به ذکر است که سه نوع مداخله آموزشی درمانی در گروه‌های آموزشی سه گانه به طور مجزا اعمال گردید. برای اجرای مداخلات سه بسته آموزشی جداگانه براساس آموزه‌های بارکلی (۲۰۰۲)، بندورا (۲۰۰۲)، مایکن بام و گودن (۱۹۷۱) تهیه شد. به این ترتیب که هر یک از گروه‌ها، تنها یکی از روش‌های آموزشی مذکور را دریافت کردند. قبل از اجرای مداخلات، مطالعات لازم برای تعیین روایی بسته‌های آموزشی انجام شد. در این راستا هر یک از بسته‌های آموزشی با استفاده از طرح آزمایشی تک موردی AB برای گروه‌های سه نفری اجرا شد که نتایج حاصل حاکی از اثر بخشی بسته‌های آموزشی بوده، به عبارت دیگر هر یک از مداخلات آموزشی در تغییر نشانه‌های مرضی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مؤثر بوده‌اند.

در گام اول اندازه‌های مربوط به متغیرهای وابسته با استفاده از آزمون CSI-4 بدست آمد و داده‌های پیش آزمون جهت مقایسه با داده‌های پس از آزمون و پیگیری جمع‌آوری شد. در گام دوم برنامه ای به آزمودنی‌ها، اولیای مدارس و خانواده‌ها داده شد تا براساس آن در جلسات آموزشی حضور یابند. مدت اجرای مداخلات آموزشی و درمانی دو ماه طول کشید. در گام سوم مجدداً اندازه‌های مربوط به متغیر وابسته با استفاده از آزمون CSI-4 بدست آمد. سرانجام در گام چهارم دو

زمان آزمون	شاخص متغیر وابسته	آموزش خودتنظیمی توجه		آموزش خود تنظیمی انگیزش		آموزش خود تعلیمی کلامی		کنترل
		میانگین	واریانس	میانگین	واریانس	میانگین	واریانس	
پیش آزمون	خودکارآمدی تحصیلی	۶/۵	۰/۷۲۲	۷/۲	۱/۲۸	۷	۱/۵۵	میانگین ۶/۷ واریانس ۰/۹
پس آزمون	خودکارآمدی تحصیلی	۶/۷	۱/۳۴	۸/۱	۱/۶۵	۹/۴	۱/۱۴	میانگین ۵/۷ واریانس ۱/۳۴
آزمون پیگیری	خودکارآمدی تحصیلی	۷/۷	۲/۴	۱۱/۳	۰/۹	۱۰/۷	۱/۱۲	میانگین ۶/۵ واریانس ۱/۸۳
پیش آزمون	عملکرد ریاضیات	۶۳	۱/۴۳	۶۳	۲/۶۶	۶۳/۴	۲/۹۳	میانگین ۶۲/۶۴ واریانس ۳/۱۵
پس آزمون	عملکرد ریاضیات	۷۲/۸	۱/۰۶	۶۴/۹	۲/۷۶	۶۶/۴	۲/۸۲	میانگین ۶۱/۸ واریانس ۱/۷۳
آزمون پیگیری	عملکرد ریاضیات	۷۴/۵	۱/۵۶	۶۷/۸	۳/۰۶	۶۵/۴	۲/۰۴	میانگین ۶۴/۲ واریانس ۹/۹۵

جدول ۱- میانگین و واریانس نمرات خودکارآمدی تحصیلی، و عملکرد ریاضی گروه‌های چهارگانه (آموزش خود تنظیمی توجه، آموزش خود تنظیمی انگیزش، آموزش خود تعلیمی کلامی و گروه کنترل) در پیش آزمون، پس آزمون و آزمون پیگیری.



P	F	Ms	df	SS	منبع تغییر
./۰۰۱	۵۸۲۳/۸۵	۷۲۸۵/۲	۱	۷۲۸۵/۲	بین آزمودنیها
./۰۰۱	۴۴/۷۹	۵۶/۰۳	۳	۱۶۸/۰۹	سطرها (گروه)
		۱/۲۵	۳۶	۴۵/۰۳	خطا (S/R)
					درون آزمودنی ها
/۰۰۱	۴۲/۳۱	۵۱/۴	۲	۱۰۲/۸۱	ستون ها(آزمون)
/۰۰۱	۱۰/۲	۱۳/۳۹	۶	۷۴/۳۸	گروه × آزمون (R×C)
		۱/۲۱	۷۲	۸۷/۴۶	خطا (C×S/R)

جدول ۲- تحلیل واریانس برای اندازه گیریهای مکرر

دار در خودکارآمدی تحصیلی به وجود آورد. بر این اساس، ضروری است اثرات (حاصل از مداخله) مورد بررسی قرار گیرند تا معین شود که ترکیب کدامیک از سطوح این متغیرها، منجر به بروز تغییرات معنی دار در مقادیر خودکارآمدی تحصیلی شده است و سرانجام به معنی داری اثرات متقابل متغیرهای درون آزمودنی ها و بین آزمودنی هادر پی داشته است. نتایج این تحلیل در جدول شماره ۳ آورده شده است.

در مجموع از نتایج تحلیل واریانس چنین استنباط می شود که کار بندی سه گانه آموزشی و درمانی در تعامل با

آزمون لون (Leven) استفاده شده است که نتایج آزمون موید همگنی واریانس ها در تمام آزمون ها بود.

جهت بررسی فرضیه شماره ۱ از طرح تحلیل واریانس چندمتغیری (اندازه گیری های مکرر) استفاده شد. نتایج این تحلیل در جدول شماره ۲ به تفصیل آورده شده است.

با توجه به مندرجات جدول شماره ۲ استنباط می شود که کاربندی های سه گانه آموزشی- درمانی در ایجاد تغییرات معنی دار در خودکارآمدی تحصیلی تاثیر داشته اند. از طرفی، کاربندی های سه گانه آموزشی نیز توانسته است تغییرات معنی

سطح معناداری	t	خطای استاندارد میانگین	B	عامل ۱ (آزمون)	عامل ۲ (گروه)
./۰۰۱	۲۰	۰/۳۳	۶/۷	پیش آزمون خود کار آمدی تحصیلی	Intercept
./۰۶۷	-۰/۴۲	۰/۴۷	-۰/۲	گروه ۱	
./۰۲۹	۱/۰۵	۰/۴۷	۰/۵	گروه ۲	
./۰۵۳	-۰/۶۳	۰/۴۷	۰/۳	گروه ۳	
-	-	-	-	گروه ۴	
./۰۰۱	۱۵/۳۷	۰/۳۷	۵/۷	پس آزمون خود کار آمدی تحصیلی	Intercept
./۰۶۵	۱/۹	۰/۵۲	۱	گروه ۱	
./۰۰۱	۴/۵۷	۰/۵۲	۲/۴	گروه ۲	
./۰۰۱	۷/۰۵	۱/۵۲	۳/۷	گروه ۳	
-	-	-	-	گروه ۴	
./۰۰۱	۱۸/۸۵	۰/۳۴	۶/۵	آزمون پیگیری خودکارآمدی تحصیلی	Intercept
./۰۱۹	۲۶/۲	۰/۴۸	۱/۲	گروه ۱	
./۰۰۱	۹/۸۴	۰/۴۸	۴/۸	گروه ۲	
./۰۰۱	۸/۶۱	۰/۴۸	۴/۲	گروه ۳	
-	-	-	-	گروه ۴	

گروه ۱- خودتنظیمی توجه، گروه ۲- خودتنظیمی انگیزش، گروه ۳- خودتعلیمی کلامی، گروه ۴- کنترل

جدول ۳- برآورد عوامل تعاملی.



P	F	Ms	df	SS	منبع تغییر
۰/۰۰۱	۱۱۰۶۰/۵	۵۱۹۸۲/۰۳	۱	۵۱۹۸۲/۰۳	بین آزمودنیها
۰/۰۰۱	۶۱/۳۳	۲۷۹/۵۲	۳	۸۳۸/۵۶	سطرها (گروه)
		۴/۵۵	۳۶	۱۶۴/۶	خطا (S/R)
					درون آزمودنیها
۰/۰۰۱	۶۸/۱۲	۲۶۰/۵	۲	۵۲۱/۰۱	ستون ها (آزمون)
۰/۰۰۱	۱۹/۳	۷۳/۸۳	۶	۴۴۲/۹۸	گروه × آزمون (R×C)
		۳/۸۲	۷۲	۲۷۵/۳۳	خطا (C×S/R)

جدول ۴- تحلیل واریانس برای اندازه گیری های مکرر .

مقادیر خود کارآمدی بارز بوده است و در این سطح از متغیر درون آزمودنی ها، تغییرات معنی دار در خود کارآمدی تحصیلی به وقوع پیوسته است. جهت بررسی فرضیه شماره ۲ از طرح تحلیل واریانس چند متغیری (اندازه گیری های مکرر) بهره گرفته شد. نتایج این تحلیل در جدول شماره ۴ به تفصیل آورده شده است. با توجه به داده های جدول شماره ۴ می توان چنین نتیجه گرفت که کاربندی های سه گانه آموزشی - درمانی در ایجاد

کاربندی های سه گانه آزمون، تاثیر معنی دار در تغییر مقادیر خودکارآمدی تحصیلی دارد. در این تاثیرات معنی دار، نقش اثرات اصلی (آزمون و عضویت گروهی) و نیز تعامل سطوح متغیرهای بین آزمودنیها و درون آزمودنیها (زمانهای آزمون و عضویت گروهی) حائز اهمیت بوده و هر یک از این متغیرها تاثیر معنی دار در تغییر مقادیر متغیر وابسته (خودکارآمدی تحصیلی) داشته اند. به تعبیر دیگر، اثر سطح سوم متغیر درون آزمودنیها (آزمون پیگیری) در ایجاد تغییرات معنی دار در

سطح معناداری	t	خطای استاندارد میانگین	B	عامل ۲ (گروه)	عامل ۱ (آزمون)
۰/۰۰۱	۱۱۲/۸۳	۰/۵۵	۶۲/۶	Intercept	پیش آزمون عملکرد ریاضیات
۰/۶۱	۰/۵۱	۰/۷۸	۰/۴	گروه ۱	
۰/۶۱	۰/۵۱	۰/۷۸	۰/۴	گروه ۲	
۰/۳۱	۱/۰۲	۰/۷۸	۰/۸	گروه ۳	
-	-	-	-	گروه ۴	
۰/۰۰۱	۹۷/۵۴	۰/۶۳	۶۱/۸	Intercept	پس آزمون عملکرد ریاضیات
۰/۰۰۱	۱۲/۲۷	۰/۸۹	۱۱	گروه ۱	
۰/۰۱	۳/۴۶	۰/۸۹	۱/۳	گروه ۲	
۰/۰۰۱	۵/۱۳	۰/۸۹	۴/۶	گروه ۳	
-	-	-	-	گروه ۴	
۰/۰۰۱	۸۹/۷۷	۰/۷۱	۶۴/۲	Intercept	آزمون پیگیری عملکرد ریاضیات
۰/۰۰۱	۱۰/۱۸	۱/۰۱	۱۰/۳	گروه ۱	
۰/۰۱	۳/۵۶	۰/۰۱	۳/۶	گروه ۲	
۰/۲۴	۱/۱۸	۱/۰۱	۱/۲	گروه ۳	
-	-	-	-	گروه ۴	

گروه ۱- خودتنظیمی توجه، گروه ۲- خودتنظیمی انگیزش، گروه ۳- خودتعلیمی، کلامی گروه ۴- کنترل

جدول ۵- برآورد عوامل تعاملی



راهبردهای خودتنظیمی رفتارهای انگیزشی و خود تعلیمی کلامی بر باورهای خودکارآمدی تحصیلی در پژوهش‌های پیشین نیز مورد تصدیق و تایید قرار گرفته است که در این میان می‌توان به مطالعات نور محمدی (۱۳۸۲)، کسری (۱۳۸۲)، پاچارس (۲۰۰۰)، ولترز (۲۰۰۰)، پرودی، (۲۰۰۲)، هیمن (۲۰۰۵)، پاردر (۲۰۰۵)، بیدرمن و همکاران (۲۰۰۶)، لی و هینشاد (۲۰۰۶)، لیو و همکاران (۲۰۰۷)، رمزای و روزتامین (۲۰۰۷)، نیمجر و همکاران (۲۰۰۸)، و جانسون و همکاران (۲۰۰۸) اشاره کرد.

در ارتباط با تاثیر کاربندی‌های آموزشی بر عملکرد تحصیلی (ریاضیات) بر اساس دیدگاه شناختی-اجتماعی، می‌توان گفت که با توجه به نظریه بندورا (۲۰۰۰) رفتار و عملکرد آدمی در حوزه‌های مختلف، بر آیندی از ادراکات فرد از توانایی‌ها و انتظارات فرد از پیامدها است. این ادراکات و انتظارات بدون وساطت تجربه مستقیم و جانشینی در نظام شناختی شکل نمی‌گیرند. از طرفی، هر گونه تجربه ای نیز در شکل‌گیری بهینه این ادراکات و انتظارات موثر واقع نمی‌شود، بلکه تجاربی می‌توانند به ادراکات مثبت درباره توانمندیها و انتظارات مثبت درباره توانمندیها و انتظارات مثبت از پیامدها منتهی شوند که نظام دار باشند و نظام دار بودن تجارب نیز به مداخلات خودتنظیمی افراد بستگی دارد. به این معنی که بدون دخالت اعمال خودتنظیم و خودفرمان، امکان تحقق تجارب نظام دار وجود نخواهد داشت، چرا که موقعیت‌های بیرونی و محرک‌های محیطی نه بر اساس خواست آدمی، بلکه بر اساس روبه‌های غیر قابل پیش بینی تحقق پیدا می‌کنند و سپردن کنترل رفتار به این روبه‌ها، مانع بروز تجارب نظام دار در فعالیت‌های روزمره فرد می‌گردد. از این رو، نظریه پردازان رویکرد شناختی، اجتماعی بالا خص بندورا (۲۰۰۰)، شانک (۲۰۰۱)، پنتریچ (۲۰۰۰). زیمرمن (۱۹۸۶) بیان می‌کنند که

تغییرات معنی دار در نمرات ریاضیات تاثیر داشته است. به این معنی که نمرات ریاضی هر سه گروه پس از اعمال مداخلات افزایش یافته است. در راستای این نتیجه ضروری است اثرات ساده مورد بررسی قرار گیرند تا معین شود که ترکیب کدامیک از سطوح متغیرها منجر به بروز تغییرات معنی دار در مقادیر عملکرد ریاضیات شده است و سرانجام به معنی داری اثرات متقابل منتهی شده است. نتایج این تحلیل در جدول شماره ۵ ارائه شده است.

از نتایج تحلیل واریانس در رابطه با فرضیه دوم چنین استنباط می‌شود که کاربندی برنامه‌های سه گانه آموزشی-درمانی در تعامل با کاربندی‌های سه گانه آزمون تاثیر معنی دار در تغییر مقادیر متغیر وابسته (عملکرد ریاضی) دارد. در این تاثیرات معنی دار، نقش اثرات اصلی (آزمون و عضویت گروهی) و نیز تعامل این اثرها حائز اهمیت بوده و هر یک از این اثرات (اصلی و تعاملی) در تغییر مقادیر متغیر وابسته عملکرد ریاضیات نقش معنی دار داشته‌اند. به تعبیری دیگر اثر سطح دوم و سوم متغیر درون آزمودنی‌ها (پس آزمون و آزمون پیگیری) در ایجاد تغییرات معنی دار در مقادیر عملکرد ریاضیات بارز بوده و در این دو سطح از متغیر درون آزمودنی‌ها تغییرات معنی دار در مقادیر متغیر وابسته (عملکرد ریاضی) به وقوع پیوسته است. این تغییر به طور ضمنی مبین این واقعیت است که به کارگیری برنامه‌های آموزشی-درمانی سه گانه در موقع پس آزمون و تداوم این مداخلات در آزمون پیگیری موجب بروز تغییرات معنی دار در مقادیر متغیر وابسته (عملکرد ریاضی) شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر در خصوص اثر بخشی آموزش



است که توانمند شدن دانش آموزان به چنین مهارتی، آنها را برای پیشرفت در امور تحصیلی و مقابله موثر با مشکلات تحصیلی مجهز می‌کند. آموزش خود تعلیمی کلامی به فراگیران می‌آموزد که در مواجهه با امور تحصیلی خود پرسشگری را به کار بیندازند و با طرح پرسش تفکر انتقادی را رشد دهند و از این طریق، مواجهه نقادانه با تکالیف درسی را سرلوحه فعالیت‌های خویش قرار دهند.

بر اساس نظریه عصبی، شناختی راسل بارکلی (۲۰۰۳) اعمال و کاربندی آموزش‌های خود تنظیمی و خود تعلیمی کلامی موجب فعال شدن نظام کارکردهای اجرایی، نظام بازداری رفتاری، نظام حرکتی کودکان مبتلا به ADHD می‌گردد. با فعال شدن نظام کارکردهای اجرایی، فعالیت نظامهای خود تنظیمی حافظه کاری، گفتار درمانی، خود تنظیمی انگیزش و هیجان و بازسازی اندیشه افزون گشته، به نحوی که موجب فعال شدن نظام بازداری رفتاری می‌شوند. با فعال شدن نظام بازداری رفتاری و نشانه‌های مرضی این اختلال (بیش فعالی، تکانشگری) روبه کاستی می‌گذارند و با کاهش این نشانه‌ها، زمینه برای بهبود نشانه‌های نقص توجه مهیا گردیده و نهایتاً به بهبود فعالیت‌های حرکتی این کودکان منتهی می‌شود. وقوع این تغییرات که در اثر کاربندی مداوم آموزه‌های خود تنظیمی و خود تعلیمی اتفاق می‌افتد، زمینه برای حضور موثر دانش آموزان مبتلا به ADHD در محیط‌های آموزشی را بهبود می‌بخشد. به نحوی که فرایندهای دریافت و پردازش اطلاعات تسهیل شده و باتسهیل این فرایندها، پیشرفت‌ها گام به گام در امور تحصیلی تحقق عینی می‌یابند.

در پایان، به شواهدی چند از پژوهش‌های پیشین اشاره می‌شود که در هر یک از آنها، نتایج این پژوهش مورد تایید واقع شده‌اند. در این میان می‌توان به مطالعات بندوارا (۱۹۹۷)،

مناسب‌ترین و سودمندترین روش برای تحقق تجارب نظام دار این است که فرد در کنترل رفتار خود و محرک‌های محیطی مداخله مستقیم داشته باشد و با استفاده از فرمانهای خود تنظیم و هدف‌گزینی به تسلط یابی در حوزه خود تنظیمی و خود مدیریتی رفتار نایل شود، در تبیین اثر بخشی آموزش راهبردهای خود تنظیمی بر عملکرد ریاضی دانش آموزان مبتلا به ADHD، می‌توان چنین عنوان نمود که در فرایند خود تنظیمی، فراگیران یاد می‌گیرند که به واسطه اجرایی کردن هدف گذاری فعالیت‌های تحصیلی و دریافت باز خوردهای اطلاعاتی از روند فعالیت‌ها، بر انگیزش تحصیلی خویش بیفزایند. در این روند، هدف گذاری فعالیت‌های تحصیلی بر میزان تلاش‌های فرد می‌افزاید و از طرفی به رفتارهای فرد معنی داده و آنها را تداوم می‌بخشد. با این حال، فعالیت هدف گذاری، زمانی بر عملکرد ریاضی دانش آموزان تاثیر مثبت می‌گذارد که پسخوارند فوری از نتایج عملکرد وجود داشته باشد. به عبارتی، تحقق پیشرفت ریاضی مستلزم وجود اهداف تحصیلی و پس خوراند عملکرد است و این دو پدیده به طور نظامدار در راهبردهای خود تنظیمی تحقق عینی پیدا می‌کنند و تلاش فرد را در جهت نیل به پیشرفت‌های گام به گام رهنمون می‌سازند.

در ارتباط با آموزش خود تعلیمی کلامی باید گفت که آموزش خودتعلیمی کلامی موجب توانمند شدن فراگیران در به کارگیری گفتار درونی می‌شود. این گفتار، زمینه را برای ظهور عالی‌ترین شکل تفکر یعنی تفکر کلامی مهیا نموده و دستاوردهای مهمی را به فرد ارزانی می‌کند که به واسطه آن می‌تواند به کنترل رفتار خویش در حوزه‌های متنوع زندگی بپردازد. از آنجا که در فعالیت‌های تحصیلی نقش تفکر کلامی برجسته است و بدون تحقق چنین تفکری، امکان مواجهه بهینه با مسائل تحصیلی مهیا نمی‌شود، لذا روشن



Albion, F.M. (1982). The effect of self-instructions on the rate of correct addition problems with mentally retarded children. *Education and Treatment of Children*, 5-121

Bandura, A(1997) Self-efficacy : The exercise of control. New York, Freeman.

Bandura, A(2000) Exercise of human agency through collective efficacy, *Curr.Dir, Psychol,Sci*9:75-78

Barber, S, Grubbs, L & Cttrell , B (2005) Self-perception in children with Attention- Deficit/ Hyperactivity Disorder, *Journal of Pediatric Nursing*, Vo20, No4.

Barkely, R ,A(2002) Major life activity and health outcomes associated with ADHD ,*Journal Clinical Psychiatry* ,63,10-15

Barkely, R.A(2003),ADHD in children, adolescents and adults: Diagnosis, assessment and treatment. Papers presented at 5 th Annual National ADHD Conference , St, louis, Mo

Berger, A.. kofman ,O , Lineh , V & Henrik, A (2007) Multidisciplinary perspective on attention and the development of self -regulation ,*Progress in Neurobiology*,82 ,256-286

Biderman, G., Mountheauxm , M and Mick ,E (2006) Young adult outcome of attention-deficit/hyperactivity disorder: Finding in non referred subjects. *American Journal of Psychiatry*.162,1083-1089

Biederman , J & et al (2004) Impact of executive function deficits attention-deficit/hyperactivity disorder on academic outcomes in children, *Journal of Counsult and Clinical Psychology*,72, No,5 .757-766

Brasnet- Harknett, A & Butler, N (2007) Attention-deficit/hyperactivity disorder: An overview of the etiology a review of the literature relating to the correlates and life course for men and women ,*Clinical Psychology Review*, 27,188-210

Daly, B. Creed, T . Xanthopou ,M and Brown ,R (2007) Psychosocial treatments for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Neuropsych Rew*. 17,73-89

Daly ,B. Creed ,T. Xanthopoulos ,M & Brown, R(2007) Psychosocial Treatments for children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, *Neuropsychol Rew*.17:73-8

Foley, M & et al (2008) The relationship between attention deficit hyperactivity disorder and child temperament, *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29,157-169

کبیری(۱۳۸۲) ، والزر (۲۰۰۱) ، پوردی (۲۰۰۲) ، بیدرمن و همکاران (۲۰۰۴) ، کربینیرگ (۲۰۰۵) ، هاتارودی و رازیل(۲۰۰۵) ، رید ولینیمان (۲۰۰۵) ، وینستانی و همکاران (۲۰۰۶) ، نیجروهمکاران (۲۰۰۷) ، کارکت و بوتلر (۲۰۰۷) ، برگر و همکاران (۲۰۰۸) . اشاره نمود. سخن آخر در رابطه با محدودیت‌های پژوهش لازم است اشاره شود که گستردگی و پراکندگی جامعه مورد پژوهش (کودکان مبتلا به ADHD) و عدم دسترسی به این جامعه، موجب گردید که پژوهشگر اعتبار بیرونی طرح را از نظر دور نگه دارد و تا حد امکان در جهت اعتبار بیرونی تحقیق تلاش نماید، کم سواد و همکاری نابسنده والدین و توان محدود کودکان ADHD در تحمل زمان کلاس‌های آموزشی از محدودیت‌های دیگر پژوهش است.

فهرست منابع فارسی

کبیری، مسعود (۱۳۸۲) ، نقش خودکارآمدی ریاضی بر پیشرفت ریاضی با توجه به متغیرهای شخصی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران
نور محمدی، فرحناز (۱۳۸۲) تاثیر راهبردهای شناختی واریانه ای در افزایش خودکارآمدی دانش‌آموزان نادرست نویس، مجله علوم روانشناختی، شماره ۸، دوره دوم، ص ۹۰-۸۷
هادیانفر، حبیب و همکاران(۱۳۷۹) ، مقایسه اثربخشی سه روش روان درمانی در کاهش ADHD ، مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، شماره ۱۰۲.صص: ۵۴-۲۹

English references

Abikoff & et al(2004) Social functioning in children with ADHD treated with long-term methylphenidate and multimodal treatment, *Journal of the American Academy and Adolescent Psychiatry*, 43, 820-829



- Graham .S (1983) The effect Self-instruction procedure on LD student,s hand writing performance, Learning Disability Quarterly,6,231-234
- Grenberg P & et al (2005) The Prevalence and effects adult attention-deficit/hyperactivity disorder on work performance in nationality representative sample of workers, J Ocup Env Med, 47, 565-572
- Grenberg P & et al (2005) The Prevalence and effects adult attention-deficit/hyperactivity disorder on work performance in nationality representative sample of workers, Journal of occupational and Environmental medicine, 47, 565-572
- Hatharway, W & Barkely, R (2005) Self-regulation, ADHD, & Child Religiousness, Journal of psychology and Christianity, Vol, 22, No.2, 101-114
- Heiman, T (2005) An examination of relationships of children with and without attention-deficit/hyperactivity disorder, School Psychology International, 26, 330-333
- Johnston, C.Hommerson, P & Seipp, C (2008) Acceptability of Behavioral and Pharmacological Treatment for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Relations to child and parent characteristics, Behavior Therapy 39,22-32
- Johnston, M, B (1987) Enhancing math computation through variation in training format and instructional content ,Cognitive Therapy and Research,11 381,379
- Kosiemwicz M .(1982) Effects of Self-instruction and self -correction procedures on hand writing performance ,Learning Disability Quarterly,5,71-78
- Lee, S & Hinshaw, S (2006) Predictors of Adolescent Functioning in Girls with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: The Role of Childhood ADHD, conduct problems. and peer status, Journal of Clinical and Adolescent Psychology, Vol, 35.No3. 3560368
- Leon, J.A(1963) Self-Instructional training, Exceptional Children, No50. 54-60
- Nijmei J, J & et al (2008) Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and social dysfunctioning, Clinical Psychology Review, 692-708
- Nijs. P. Ferdin, R & Verhulst, F (2007) No hyperactive-impulsive subtye in teacher-rated Attention-Deficit/Hyperactivity problems, Eur child Adolsc psychiatry,16:25-32
- Oliver, M & Steenkap (2004) Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Underlying Deficit in Achievement Motivation, International Journal for the Advancement of Counseling ,Vol, 26.No.1
- Pajares, F(2000) Relation between achievement goals and self-beliefs of middle school students. Contemporary Educational psychology. 25,406-422
- Purdic, N(2002) Self -regulation, self -efficacy and health behavior change in order adult, Educational Gerontology, 28, 370-400
- Ramsay, J and Rostain, N(2007) Psychosocial Treatments for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adults: Current Education and Future Direction, professional psychology: Research and Practice, Vol, 38, No4,338-346
- Reid, R and Lienemann, T(2006) Self-Regulated Strategy Development for written Expression with students with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, Exceptional Children, Vol, 73, No,1 pp, 53-68
- Vande walle, Dan (2000) Goal orientation why wanting to look successful dose not always lead to success, organizational Dynamices, 30,162-171
- Walters, C.A(2000) The relationship between high school student motivational regulation and their use of learning strategies, effort, and classroom performance, learning and Individual differences,3(3),281-299
- Winstanley, C. Eagle D & Robbins, T (2006) Behavioral Models impulsivity in relation to ADHD: Translation between clinical and preclinical studies, Clinical Psychology Review, 26, 379-395
- Zimmerman, B.J(1990) Self-regulating academic learning and achievement, Edu.Psychol Rew, 2:173-201

تاریخ دریافت: ۸۷/۶/۱۹

تاریخ بازنگری: ۸۷/۸/۲۰

پذیرش نهایی: ۸۷/۱۱/۲