

اثر آموزش دانش فراشناختی بر کاهش فزون کنشی و افزایش توجه

کودکان دبستانی مبتلا به فزون کنشی و اختلال نارسایی توجه

مسلم اصلی آزاد*
دانشجوی دکتری روان شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات اصفهان، اصفهان، ایران.
سالار فرامرزی
دکتری روان شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.
مژگان عارفی
دکتری روان شناسی تربیتی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.
طاهره فرهادی
دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی عمومی، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.
عاطفه فکار
کارشناسی ارشد مشاوره، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر، اصفهان، ایران.
***نشانی تماس:** اصفهان، خ جی. انتهای خیابان مسجدعلی. روبروی مسجد جواد الائمه. مرکز مشاوره و خدمات روانشناختی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان.
رایانامه: Azzad2020@gmail.com

هدف: به دلیل تأثیر نامطلوب اختلال نارسایی توجه و فزون کنشی (ADHD) بر رشد استعدادهای ذهنی و مهارت‌های اجتماعی-عاطفی کودکان، برای درمان این مشکل مداخلات روان شناختی مختلفی پیشنهاد شده است. هدف پژوهش حاضر بررسی اثر آموزش دانش فراشناختی بر کاهش فزون کنشی و افزایش توجه کودکان مبتلا به نارسایی توجه و فزون کنشی بود. روش: جامعه آماری این پژوهش را دانش آموزان ابتدایی مبتلا به نارسایی توجه و فزون کنشی شهر اصفهان که در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ به تحصیل اشتغال داشتند تشکیل می دادند. برای اجرای این پژوهش، ۳۰ کودک دارای نشانگان این اختلال به شیوه نمونه گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و با طرح پژوهش آزمایشی، از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون ۱۵ نفرشان در گروه آزمایش و ۱۵ کودک دیگر در گروه کنترل قرار داده شدند. برای گروه آزمایش، مداخلات مربوط به آموزش دانش فراشناختی اعمال شد. ابزارهای پژوهش شامل پرسش‌نامه کانرز والدین (۲۰۰۷) و مصاحبه بالینی بود. داده‌ها با روش آماری تحلیل کواریانس تجزیه و تحلیل شد. یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که آموزش دانش فراشناختی بر کاهش فزون کنشی و افزایش توجه کودکان دارای نارسایی توجه و فزون کنشی در مراحل پس‌آزمون و پیگیری مؤثر است. $F(1,27) = 85.65, p < 0.001$ و $F(1,27) = 131.16, p < 0.001$ نتیجه گیری: با توجه به اینکه فرایند فراشناختی در کودکان مبتلا به نارسایی توجه و فزون کنشی خودکار نیست، آموزش این دانش به این کودکان برای کاهش رفتار فزون کنشی و افزایش تمرکز و توجه طولانی تر آنها به یک تکلیف مشخص بسیار مهم است.

کلیدواژه‌ها: دانش فراشناختی، فزون کنشی، نارسایی توجه

The effectiveness of meta-cognitive knowledge on reduced hyperactivity and improved attention in children afflicted with attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) in the primary school

Introduction: Considering the unpleasant effects of attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) upon development of mental talents and social-emotional skills in children, various psychological interventions are suggested to treat this problem. The present study was designed to assess the possible effectiveness of meta-cognitive knowledge in reducing hyperactivity and improving the attention among children with ADHD. **Method:** This study enrolled the Isfahan primary school students afflicted with ADH, during the educational years 2012-2013. Using the multi-stage cluster sampling method, 30 children with ADHD were assigned to experimental (n=15) and control (n=15) groups. The meta-cognitive knowledge training intervention was administered to the experimental group. The applied instruments were Conner's questionnaire (parents form), together with a structured psychological interview. Obtained data were analyzed using the covariance statistical analysis method. **Results:** Our findings strongly suggested the effectiveness of the meta-cognitive training in decreasing hyperactivity and improving the attention of ADHD children upon post-test and follow-up stages [$F(1, 28) = 85.65, p < 0001$]. **Conclusion:** Since the meta-cognitive process in ADHD children does not take place by default, training the afflicted children with such knowledge may be quite an effective step to reduce the hyperactivity behavior and improve their attention when dealing with specific tasks.

Keywords: Meta-cognitive knowledge, Attention deficit, Hyperactivity.

Moslem Asli Azad*

PhD Student, Psychology, Islamic Azad University, Science and Research Branch Esfahan, Esfahan, Iran.

Salar Faramarzi

Assistant Professor of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Isfahan of University, Isfahan, Iran.

Mozhgan Arefi

PhD, Educational Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.

Tahereh Farhadi

MA Student, General Psychology, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, khorasgan Branch, Isfahan, Iran.

Atefeh Fakkar

MA Counseling, Department of Consulting, Islamic Azad University, Khomeini shahr Branch, Isfahan, Iran.

*Corresponding Author:

Email: Azzad2020@gmail.com

مقدمه

به دلیل تأثیرات فراوان اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی^۱ بر عملکرد دوران بزرگ‌سالی، این اختلال در طول ۵۰ سال گذشته به یکی از رایج‌ترین موارد مورد مطالعه دوران کودکی بدل شده است (۱). افرادی که در کودکی به اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی مبتلا بوده‌اند، در بزرگ‌سالی با مشکلات متعددی در شخصیت، زندگی اجتماعی و خانوادگی‌شان مواجه می‌شوند (۲). علت به وجود آمدن این مشکلات، آسیب‌پذیری کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی در برابر اختلالات روانی و اجتماعی است (۳). علاوه بر این، شواهد بیانگر آن است که بیشتر مراجعه‌کنندگان به مراکز روان‌پزشکی، کودکان مبتلا به این اختلال‌اند (۲). به دلیل تأثیرات اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی بر زندگی خانوادگی کودکان، مدرسه و جامعه، این اختلال می‌تواند یک مشکل مهم در سلامت روانی جامعه محسوب شود (۴).

اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی ارثی و آغاز آن دوران کودکی است، اما تا سنین نوجوانی و بزرگ‌سالی می‌تواند ادامه یابد (۵) این اختلال را می‌توان با سه ویژگی بی‌توجهی، تکانش‌گری و فزون‌کنشی تشخیص داد که باید پیش از هفت سالگی ظاهر شوند (۶). اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی به عنوان یک مسئله برای روان‌پزشکان، روان‌شناسان، والدین و معلمان مطرح شده، زیرا ویژگی‌های رفتار کودکان مبتلا (از قبیل ناتوانی در مهار رفتار حرکتی، نارسایی توجه، ناتوانی یادگیری، پرخاشگری، مشکلات تحصیلی، برانگیختگی و بی‌قراری حرکتی) معضلی اساسی برای والدین، هم‌سالان و متولیان آموزشگاهی به شمار می‌آید و به فرایند تحول استعدادها و ذهنی و مهارت‌های اجتماعی- عاطفی خود کودک نیز آسیب وارد می‌کند (۷-۹). به علاوه، این اختلال با اختلالات دیگر نظیر افسردگی، اضطراب و اختلال مربوط به زبان نیز همراه است (۱۰). در این حالت یک ارزیابی و تشخیص اشتباه می‌تواند به درمان به شدت نامناسب بینجامد. از این رو علائم کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی ممکن است باعث شود این کودکان در گروه عقب‌ماندگان ذهنی قرار گیرند و برای آموزش به مدارس استثنایی منتقل شوند (۱). شناسایی سن دقیق

شروع این اختلال ناممکن، ولی پیشرفت آن قابل تشخیص است (۴).

اغلب پژوهش‌های عصب- روان‌شناختی نشان داده‌اند که کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی در آزمون‌های مرتبط با کنش‌های اجرایی و نیز ساختارهای مغزی (که بر اساس استنباط در پیدایش این کنش‌ها نقش دارند)؛ یعنی قطعات پیشانی مغز، عقده‌های پایه و مخچه نارسایی دارند (۱۱-۱۴). پسران احتمالاً سه برابر دختران به این اختلال مبتلا شده و به همین دلیل بیش از دختران به مراکز مشاوره ارجاع داده می‌شوند (۱۵). بر اساس برآوردها سه تا هفت درصد کودکان به این اختلال مبتلا هستند (۱۶-۱۸) که این میزان شیوع یعنی از هر ۲۰ دانش‌آموز حداقل یک نفر به این اختلال مبتلاست (۱۹). میزان شیوع این اختلال را در ایران پنج تا ۸/۵ درصد (۲۰) و مطالعات مختلف میزان استمرار این اختلال را پس از بلوغ و بزرگ‌سالی چهار تا ۷/۵ درصد گزارش کرده‌اند (۲۱، ۲۲).

فراشناخت^۲، هرگونه دانش یا فعالیت شناختی است که موضوع آن شناخت یا تنظیم شناخت است و به دو بعد دانش فراشناختی و تجربه فراشناختی تقسیم می‌شود. دانش فراشناختی شامل سه طبقه دانش درباره "خود، تکلیف و راهبردهای شناختی" است (۲۳). بایرل و اسنومن فراشناخت را به عنوان دانش افراد درباره فرآیندهای شناختی‌شان و چگونگی استفاده بهینه برای دستیابی به اهداف یادگیری تعریف کرده‌اند. فراشناخت را اولین بار در سال ۱۹۷۹ فلاول مطرح کرد (۲۴). در مفهوم‌سازی فراشناخت دو نوع فراشناخت به هم پیوسته به نام "دانش درباره شناخت" و "تنظیم شناخت و نظارت بر آن" وجود دارد. شناخت، زمانی به وقوع می‌پیوندد که فرد از توانایی‌های شناختی خود آگاه باشد. بخش دوم فراشناخت، تفکری است که از طریق آن فکر تنظیم و بر آن نظارت می‌شود (۲۵). دانش فراشناختی و آگاهی فراشناختی با یکدیگر تفاوت دارند. دانش فراشناختی به دانش واضح و آشکار شخص درباره قوت‌ها و ضعف‌های شناختی‌اش درباره تفکر و رفتارش گفته می‌شود، حال آنکه آگاهی فراشناختی به احساسات و تجارب اشاره دارد (۲۶). مؤلفه‌های فراشناختی دربرگیرنده کلی‌ترین اندیشه‌ها و

1. Attention deficit/hyperactivity
2. Meta cognitiv

بوده و از اندیشیدن به پیامدهای رفتارشان ناتوان‌اند. به نظر دوپل و ویانت مداخلات درمانی باید به حوزه‌هایی که کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی در آن مشکل دارند (نظیر کنترل رفتار) بپردازند (۳۱). تحقیقات مختلف نشان داده‌اند که بین جنبه‌های خاصی از فراشناخت و اختلالات روان‌شناختی رابطه وجود دارد (۳۲). سونسو تأثیر دانش فراشناختی را بر حل مسأله بررسی کرد و نشان داد که با آن رابطه‌ی زیادی دارد (۳۳). شایان ذکر است که تحقیقات به موضوع پژوهش حاضر خیلی نپرداخته‌اند ولی در مورد اثر فراشناخت بر سایر اختلالات مطالعاتی کرده‌اند. برای مثال، رس و ون کوزرلد به ترتیب اثر این درمان را بر علائم اختلال اضطراب فراگیر، اختلال وسواسی-اجباری و اختلال پس از سانحه بررسی کرده و نشان داده‌اند که به کارگیری دانش فراشناختی به بهبود معنادار علائم این اختلالات منجر شده است (۳۴). در پژوهشی دیگر، بهادری و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر دانش فراشناختی بر علائم اضطراب در بیماران مبتلا به هراس اجتماعی پرداختند. یافته‌های حاصل از تحلیل کواریانس در تحقیق آنان نشان داد که درمان فراشناختی بر کاهش علائم اضطراب بیماران مبتلا به اختلال هراس اجتماعی تأثیر معناداری داشته است (۳۵). اثر فراشناخت بر بهبود یادگیری نیز در پژوهش‌های مختلف نشان داده شده است. مثلاً، نتیجه پژوهش یارمحمدیان و اصلی آزاد درباره تأثیر دانش فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی ریاضی کودکان دارای ناتوانی یادگیری ریاضی نشان داد که آموزش فراشناخت به شکل معناداری به بهبود عملکرد تحصیلی ریاضی این کودکان انجامیده است (۳۶). همچنین پژوهشگران مختلف (۳۷-۴۱) نشان داده‌اند که به کارگیری دانش فراشناختی با یادگیری مثبت و افزایش قدرت حل مسأله رابطه مثبت دارد. حال با توجه به نقش فراشناخت در درمان اختلالات روانی و رفتاری و نیز اثر مثبت آن بر فرایند یادگیری (که در ادبیات تحقیق شرح آن رفت) فرض می‌شود که به کارگیری دانش فراشناختی در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی منجر به کاهش فزون‌کنشی و افزایش دامنه توجه در مراحل پس‌آزمون و پیگیری

باورها و مهارت‌های اجرایی مستقل از محتوا هستند که در حافظه بلندمدت شخص اندوخته و هنگام مواجهه با تکالیف شناختی فراخوانده می‌شوند. مؤلفه‌های فراشناختی دو کارکرد مهم دارند: هم شامل دانش مربوط به موضوع‌های شناختی می‌شوند و شخص را از ویژگی‌های تفکر و شناخت خود آگاه می‌سازند و هم فعالیت‌ها و کارکردهای شناختی را تنظیم می‌کنند. تنظیم شناخت شامل سه مهارت اساسی برنامه‌ریزی، بازبینی و ارزشیابی است (۲۷).

درمان فراشناختی را نخستین بار آدرین ولز معرفی کرد. این روش درمانی با روش استاندارد CBT^۱ تفاوت دارد، زیرا به جای چالش با افکار و باورها در مورد ضربه روانی و رفتاری و یا رویارویی‌های مکرر و درازمدت با خاطرات مربوط به ضربه روانی، شامل ارتباط با افکار و رفتار به طریقی است که مانع ایجاد مقاومت و یا تحلیل ادراکی پیچیده شود و بتواند راهبردهای تفکر ناسازگار و یا نسنجیده در مورد نگرانی و نظارت انعطاف‌ناپذیر بر رفتار را از بین ببرد. نظریه‌های شناختی در مورد آنچه باعث به وجود آمدن الگوهای غیرمفید تفکری و رفتاری می‌شوند، توضیحات مختصری ارائه داده‌اند. آنچه در اینجا مورد نیاز است، توجه به عوامل کنترل‌کننده تفکر و رفتار و تغییردهنده وضعیت ذهن است. این عوامل اساس نظریه فراشناختی هستند (۲۸).

تاکنون برای درمان کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی پنج روش معرفی شده است: دارودرمانی، آموزش رفتاری والدین، مداخلات رفتاری کلاسی، آموزش مهارت‌های اجتماعی و برنامه‌های درمانی تابستانی. پژوهش‌ها معمولاً به سه حیطه دارودرمانی^۲، درمان شناختی-رفتاری^۳ و آموزش خانواده پرداخته‌اند. استفاده از داروهای محرک در بیشتر موارد باعث کاهش عمده نشانه‌های نارسایی توجه و فزون‌کنشی می‌شوند، اما تأثیرات مصرف بلندمدت آنها تأیید نمی‌شود (۲۹). بر اساس گزارش دوپل و استونر مداخلاتی که از تنبیه استفاده می‌کنند، به ندرت بر کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی تأثیر می‌گذارند، از این رو آنان این‌گونه مداخلات را پیشنهاد نمی‌کنند (۳۰). دوپل و ویانتبر این باورند که مداخلات مبتنی بر مهارت‌های اجتماعی نیز برای این‌گونه کودکان سودمند نیست، زیرا آنها کمبود مهارت‌های اجتماعی ندارند، بلکه تکانش‌گر

1. Cognitive Behavioral Therapy
2. Medication therapy
3. Cognitive-behavioral therapy

شود. بنابراین، هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین میزان اثر آموزش دانش فراشناختی بر کاهش فزون‌کنشی و افزایش دامنه توجه کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی است.

روش

پژوهش حاضر یک طرح آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود که در آن از دو گروه کنترل و آزمایش (اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی) استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل کودکان دبستانی مراجعه‌کننده سال تحصیلی ۹۲-۹۱ به مراکز شش‌گانه مشاوره آموزش و پرورش شهر اصفهان بودند. برای اجرای این پژوهش، از بین مراکز مشاوره آموزش و پرورش شهر اصفهان، به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای، مرکز مشاوره ناحیه شش انتخاب شد. سپس پرسش‌نامه کانرز والدین به والدین کودکانی که مسئولان مدرسه فرزندان آنها را به دلیل اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی به این مرکز ارجاع داده بودند، ارائه شد. از بین کودکانی که به وسیله این پرسش‌نامه و همچنین مصاحبه بالینی مبتلا به این اختلال تشخیص داده شده بودند، ۳۰ کودک به شیوه تصادفی انتخاب و با طرح پژوهش آزمایشی، از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون باز هم به شیوه تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۵ کودک) و کنترل (۱۵ کودک) قرار داده شدند. متغیر وابسته کاهش فزون‌کنشی و افزایش فراشناخت و متغیر وابسته اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی بود. روی گروه آزمایش، مداخلات آموزشی دانش فراشناختی انجام شد، در حالی که گروه کنترل در طی پژوهش هیچ مداخله‌ای دریافت نکرد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از میانگین، انحراف معیار و برای تعیین اثر آموزش دانش فراشناختی از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

ابزارهای پژوهش

۱- پرسش‌نامه کانرز والدین: این پرسش‌نامه که بروک

و کلیتون برای تشخیص کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی تهیه کردند (۴۲)، شامل ۴۸ سؤال است که والدین هر آزمودنی پیش و پس از اجرای برنامه آن را تکمیل می‌کردند. سؤال‌ها با استفاده از مقیاس چهار نمره‌ای لیکرت (اصلاً، تا حدودی، زیاد و خیلی زیاد) نمره‌دهی می‌شود. این ابزار رایج‌ترین مقیاس اندازه‌گیری شدت علایم اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی است. در پژوهش شهبان و همکاران ضریب اعتبار بازمیابی و ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کلبه ترتیب ۰/۷۳۰/۵۸ به دست آمد که اعتبار آزمون را نشان می‌دهد (۴۳). روایی آزمون نیز تأیید شده است. بر اساس پژوهش محمدی سیاست این آزمون ۹۵ درصد و ویژگی آن ۹۰ درصد است (۴۴). زیرمقیاس‌های این پرسش‌نامه، کم‌توجهی- بیش‌فعالی، نقص توجه- بیش‌فعالی/ تکانش‌گری و نافرمانی بود. برای بررسی میزان تأثیرپذیری متغیر وابسته در این پرسش‌نامه، به عنوان پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، از متغیر مستقل استفاده شد.

۲- مصاحبه بالینی: در این پژوهش با آزمودنی‌هایی که در پرسش‌نامه کانرز نمره بالایی گرفته بودند، بر اساس ملاک‌های ویرایش چهارم راهنمای تشخیص آماری اختلالات روانی مصاحبه بالینی سازمان‌یافته انجام شد. آزمودنی‌هایی که ملاک‌های تشخیص را داشتند در نمونه نهایی پژوهش قرار گرفتند. از این مصاحبه برای ارزیابی و تشخیص دقیق اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی/ تکانش‌گری استفاده شد. برای بررسی روایی و اعتبار مصاحبه بالینی، ضریب توافق مصاحبه‌کنندگان (سه نفر از فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد روان‌شناسی) محاسبه شد که ۰/۷۹ به دست آمد؛ بدین صورت که توافق مصاحبه‌کنندگان در سؤال‌های مصاحبه بالینی مد نظر قرار گرفت (۴۵).

روند اجرای پژوهش

از بین مراکز مشاوره نواحی شش‌گانه اداره آموزش و پرورش شهر اصفهان، به شیوه تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای مرکز مشاوره ناحیه شش انتخاب شد.

جدول ۱- دیاگرام پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل

گروه	گزینش آزمودنی‌ها	پیش‌آزمون	متغیر مستقل	پس‌آزمون	مداخلات روان‌شناختی
آزمایش	R	T _۱	X	T _۲	فراشناخت
کنترل	R	T _۱	-	T _۲	کنترل

جلسات هشتم و نهم: خودراهنمایی آشکار: در این مرحله دانش‌آموزان می‌بایست موارد ارائه شده را با صدای بلند تکرار کنند و با استفاده از کارت راهنما و گام‌های آموخته شده رفتارهای مورد انتظار را انجام دهند؛ با این تفاوت که در این مرحله در صورت نیاز فقط به ارائه سرنخ‌های جزئی کلامی اکتفا می‌شد.

جلسات دهم و یازدهم: خودراهنمایی کاهنده: هدف این مرحله، درونی کردن روش آموخته شده بود. لذا ابتدا برای دانش‌آموزان شرح داده شد که از این به بعد روشی را که یاد گرفته‌اند در درون خود تمرین کنند. بدین منظور ابتدا یک محیط جدید ذهنی به عنوان الگو ارائه و رفتارهای کنشی بهنجار با استفاده از گام‌های ارائه شده پیشنهاد شد. سپس از دانش‌آموزان خواسته شد آنها نیز همان‌گونه عمل کنند.

جلسه دوازدهم: تکرار آموزش‌های جلسه ششم، با این تفاوت که توصیه شد کمتر به کارت راهنما نگاه کنند. جلسات سیزدهم و چهاردهم: ارائه رفتارهای کنشی ساختارمند بدون بیان مراحل. در این مرحله دانش‌آموزان می‌بایست رفتارهای کنشی مناسب را بدون استفاده از کارت‌های راهنما بیان کنند.

جلسه پانزدهم: بازبینی آموزش‌های جلسات گذشته و مروری بر تکالیف آنها.

جلسه شانزدهم: اجرای پس‌آزمون. پژوهشگر و همکارانش در گروه‌های پنج نفره برای گروه آزمایشی مداخله آموزشی مربوط به فراشناخت را طی ۱۶ جلسه آموزشی یک‌ساعته (سه جلسه در هفته) اجرا کردند، در حالی که گروه کنترل طی این زمان مداخله‌ای دریافت نکرد. در پایان هر جلسه آموزشی، تکالیفی نیز برای والدین تعیین می‌شد تا بعضی از تمرین‌ها را انجام دهند.

یافته‌ها

فرضیه پژوهش حاضر این بود که آموزش دانش فراشناختی به کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه منجر

سپس دانش‌آموزان دبستانی‌ئی که به دلیل جنب و جوش بیش از حد، عدم تمرکز و توجه و اعمال تکانشی به این مرکز ارجاع داده شده بودند، زیر نظر گرفته شدند. والدین این دانش‌آموزان پرسش‌نامه کانرز والدین را تکمیل کردند و پس از نمره‌گذاری از بین دانش‌آموزان واجد اختلال نقص توجه و فزون‌کنشی، که اختلال آنها با مصاحبه بالینی برای خودشان هم ثابت شده بود، ۳۰ دانش‌آموز به شیوه تصادفی انتخاب و به همین شیوه در دو گروه آزمایش (۱۵ دانش‌آموز) و کنترل (۱۵ دانش‌آموز) قرار گرفتند. متغیر مستقل (فراشناخت) مطابق با برنامه آموزشی پیش‌بینی شده به این شرح برای گروه آزمایش اجرا شد:

جلسه اول: اجرای پیش‌آزمون و توضیح درباره هدف از اجرای طرح برای والدین؛

جلسات دوم و سوم: تشریح کاربرد و اهمیت کاربردی طرح، آموزش راهبردهای فراشناختی و توضیح برای دانش‌آموزان درباره نقش استفاده از روش‌های معین در بهبود عملکردشان در همه فعالیت‌های درسی و غیردرسی و اینکه برای داشتن رفتار سنجیده‌تر و متمرکزتر باید چندین گام بردارند.

جلسات چهارم و پنجم: ارائه گام‌ها به دانش‌آموزان به این ترتیب که در گام اول یک محیط جدید و یک رفتار جدید را در ذهن خود متصور شوند. در گام دوم، آن محیط و رفتار جدید را تفسیر کنند (تفسیر کردن). در گام سوم، رفتارهای مناسب با وضعیت جدید را در ذهن خود ترسیم کنند (مجسم‌سازی). در گام چهارم، فکر کنند که در محیط جدید با چه شیوه‌هایی می‌توانند رفتارشان را ابراز نمایند (زمینه‌سازی). در گام پنجم، می‌بایست بهترین شیوه را حدس بزنند و انتخاب کنند و در پایان که گام ششم است، موارد را باید مورد بازبینی دقیق قرار دهند.

جلسات ششم و هفتم: موارد جدید محیطی به دانش‌آموزان ارائه و از آنها خواسته شد که با استفاده از کارت راهنما، گام‌های ارائه شده را انجام دهند.

جدول ۲- میانگین و انحراف استاندارد گروه‌ها

گروه	زمان اندازه‌گیری			
	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
گروه آزمایش	۲/۵۷	۰/۵۵	۱/۱۸	۰/۳۸
گروه کنترل	۲/۳۸	۰/۵۷	۲/۳۳	۰/۵۳

جدول ۳- خلاصه تحلیل کوواریانس گروه آزمایش در مرحله پس آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین	مقدار F	سطح معناداری	شاخص اندازه اثر
هم پراش	۲/۴۷	۱	۲/۴۷	۱۸/۷۲	۰/۰۰۱	۰/۴۰
گروه	۱۱/۳۲	۱	۱۱/۳۲	۸۵/۶۵	۰/۰۰۱	۰/۷۶
خطا	۱۵/۹۱	۲۷	۰/۱۳			

جدول ۴- خلاصه تحلیل کوواریانس گروه آزمایش در مرحله پیگیری

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	مقدار F	سطح معناداری	شاخص اندازه اثر کوهن
هم پراش	۰/۰۰۲	۱	۰/۰۰۲	۰/۰۲	۰/۸۷	۰/۰۰۱
گروه	۷/۹۳	۱	۷/۹۳	۱۳۱/۱۶	۰/۰۰۱	۰/۸۲
خطا	۱/۶۳	۲۷	۰/۰۶			

($p < 0/001$) از طرفی، برای بررسی تأثیر مستمر متغیر مستقل، آزمون پیگیری نیز بعد از سه ماه انجام شد که در ادامه، نتایج تحلیل کوواریانس در گروه آزمایش در مرحله پیگیری آورده شده است.

با توجه به ردیف دوم جدول ۴، متغیر گروه بندی (مستقل) در مرحله پیگیری گروه تفاوت معناداری ایجاد کرده است که ۷۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می کند ($p < 0/001$)؛ یعنی آموزش دانش فراشناختی توانسته است در طول زمان تأثیر ماندگاری بر کاهش فزون کنشی و افزایش توجه کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون کنشی بگذارد.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر آموزش دانش فراشناختی بر کاهش فزون کنشی و افزایش توجه کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون کنشی (ADHD) کودکان دبستانی بود. نتایج نشان داد که حتا با حذف اثر تفاوت های اولیه، مداخلات آموزشی دانش فراشناختی بر کاهش فزون کنشی و افزایش توجه کودکان دبستانی مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون کنشی (ADHD) در مراحل پس آزمون و پیگیری مؤثر است. بررسی های پیشینه پژوهش نشان می دهد که نتایج این پژوهش با یافته های ولز و ماتیسوس (۱۹۹۶)، سونسون (۱۹۹۳) رس و ون کوزرلد (۲۰۰۸) درباره تأثیر آموزش دانش فراشناختی همسو است، اگرچه پژوهش های ایشان در مورد کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و فزون کنشی نبوده است و آنان سایر متغیرهای روان شناختی را لحاظ کرده اند. به هر ترتیب،

به کاهش فزون کنشی و افزایش دامنه توجه این کودکان می شود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از میانگین، انحراف معیار و برای تعیین اثر آموزش دانش فراشناختی از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. شاخص های توصیفی گروه های آزمایش و کنترل، پیش و پس از آموزش و همچنین مرحله پیگیری در جدول ۲ آورده شده است.

برای بررسی تفاوت میانگین ها از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد؛ بدین صورت که پیش آزمون در هر دو تحلیل پس آزمون و پیگیری کنترل شد. در ادامه، نتایج تحلیل کوواریانس در گروه آزمایش، که به بررسی میزان اثر آموزش دانش فراشناختی بر کاهش فزون کنشی و افزایش دامنه توجه کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه و فزون کنشی در مرحله پس آزمون می پردازد، آمده است. قبل از اجرای آزمون برخی مفروضه های پژوهش بررسی شد که در ادامه به نتایج آنها نیز پرداخته شده است.

در گروه آزمایش، آزمون لوین نشان داد که واریانس های خطای متغیر وابسته در دو گروه همسان است: $F(1, 28) = 2/13$ و $p > 0/5$.

با احراز مفروضه های مهم ANCOVA این آزمون انجام شد که خلاصه نتایج برای گروه آزمایش در جدول ۳ آمده است.

معناداری هم پراش نشان می دهد که این نمرات با نمرات متغیر وابسته (پس آزمون) همبستگی معناداری دارند که با تحلیل کوواریانس این اثر کنترل شده است. با توجه به ردیف دوم جدول ۳، متغیر گروه بندی (مستقل) تفاوت معناداری در گروه ایجاد کرده است که ۷۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می کند

خلاف کودکان عادی، خودکار نیست. مشکل اصلی این کودکان این نیست که بدون فکر عمل می‌کنند و توانایی کنترل کنش‌های ذهنی و رفتاری خود را ندارند، بلکه مشکل اصلی آنها این است که قبل از فکر کردن عمل می‌کنند. به همین دلیل بلافاصله بعد از رفتار تکانشی و فزون‌کنشی خود (که ممکن است آسیبی نیز در پی داشته باشد) پشیمان می‌شوند و در اغلب موارد سعی می‌کنند رفتارشان را جبران کنند. لذا آموزش دانش فراشناختی (که فرایندی نظارتی است) به آنها کمک می‌کند تا قبل از عمل فکر کنند؛ فرایندی که در کودکان عادی نیز اتفاق می‌افتد. از طرفی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی، در دقت و تمرکز ضعفی آشکار دارند، چنانکه وقتی به تکالیف مربوط به یادگیری این کودکان توجه می‌شود، موارد زیادی از عدم توجه و دقت به چشم می‌خورد؛ برای مثال در تکلیف نوشتن، جا انداختن مواردی همچون نقطه، سرکش، دندان‌ه‌ حروف و... مشاهده می‌شود.

همانگونه که بیان شد فراشناخت با نظارت بر شیوه‌های پردازش یادگیری به افزایش میزان یادگیری می‌انجامد. از طرفی، یکی از شاخصه‌های یادگیری، توجه و دقت کافی به آن تکلیف است؛ بنابراین دانش فراشناختی با افزایش هوشیاری نسبت به تکلیف و تقویت نظارت بر عملکرد خود باعث می‌شود این کودکان با دریافت آموزش‌های مناسب فراشناختی، میزان توجه و دقت خود را نسبت به تکلیفی مشخص افزایش داده و در این زمینه پیشرفت نسبی نشان دهند. لذا آموزش این دانش به این کودکان گام مهمی است در جهت کاهش رفتار فزون‌کنشی و افزایش تمرکز و توجه طولانی‌تر آنها به یک تکلیف مشخص.

توجه به محدودیت‌هایی که پژوهش با آنها مواجه بود (از جمله اینکه پژوهش برای کودکان دبستانی و گروه‌های کوچک و در شهر اصفهان اجرا شد) تعمیم نتایج را با احتیاط روبه‌رو می‌سازد. ولی بر مبنای یافته‌های پژوهش می‌توان گفت دانش فراشناختی در درمان کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی (ADHD) تأثیر دارد و از این شیوه می‌توان برای درمان این کودکان استفاده کرد. در این مورد پیشنهاد می‌شود که آموزش و پرورش ترتیبی اتخاذ نماید تا آموزگاران، معلمان و مربیان دوره پیش‌دبستانی با مقوله فراشناخت و اهمیت آن در فرایند یادگیری و مدیریت رفتار آشنا شده و هنگام آموزش

یافته‌های این پژوهشگران نشان می‌دهد که با به کارگیری دانش فراشناختی، به عنوان یک روش درمانی، می‌توان در کاهش اختلالات روانی و رفتاری مختلف پیشرفت‌هایی را مشاهده کرد. همچنین در پژوهشی دیگر بهادری و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر دانش فراشناختی بر علائم اضطراب در بیماران مبتلا به هراس اجتماعی پرداخته و نشان دادند که درمان فراشناختی بر کاهش علائم اضطراب در این بیماران تأثیر معناداری داشته است. یارمحمدیان و اصلی آزاد (۱۳۹۱) نیز در پژوهشی، تأثیر دانش فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی ریاضی کودکان دارای ناتوانی یادگیری ریاضی را بررسی و نتیجه گرفتند که آموزش فراشناخت به شکل معناداری باعث بهبود عملکرد تحصیلی ریاضی کودکان شده است. سایر پژوهشگران (از جمله سون و متکف، ۲۰۰۸؛ هافمن و اسپاتاریو، ۲۰۰۸؛ اسکیتکا، ۲۰۰۲؛ اسکيفر و دال، ۲۰۰۹؛ زالکیلی، رادان کبت، ابدگانی، هدایه عباس، ۲۰۰۸) هر یک در پژوهش‌های خودبه‌نوعی نشان داده‌اند که دانش فراشناختی با یادگیری مثبت و افزایش قدرت حل مسأله، تفکر سازمان‌یافته و عملکرد سنجیده رابطه مثبت دارد. تبیین یافته‌های این پژوهش را می‌توان با توجه به نتایج پژوهش‌های انجام گرفته و بر اساس مواردی که بیان می‌شوند مورد توجه قرار داد. همانطور که در پیشینه پژوهشی ذکر شد، اطلاعات منبعث از نظارت فراشناخت، اغلب به صورت احساسات ذهنی تجربه می‌شوند که این احساسات می‌توانند بر رفتار اثر بگذارند. این تأثیرها قبل از اینکه در رفتار نمایان شوند، بر پردازش ذهنی اثر می‌گذارند؛ شاید به این علت که فراشناخت ناظر بر شناخت، شیوه پردازش و سازمان‌دهی فکری است.

در کودکان عادی هم‌زمان با رشد فرایند شناختی، دانش فراشناختی نیز فرایند رشدی مشابهی را طی می‌کند و اثرگذاری دانش فراشناختی بر یادگیری، پردازش شناختی، شیوه‌های سازمان‌دهی تفکر و ابراز هیجانات و رفتارها در این کودکان اغلب به صورت خودکار اتفاق می‌افتد. به طوری که این کودکان در یادگیری، پردازش شناختی و شیوه‌های رفتاری، با به کارگیری این دانش، هم بر شیوه‌های یادگیری خود تسلط کافی دارند و هم به چگونگی ابراز هیجان و رفتارشان. اما فرایند فراشناختی در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و فزون‌کنشی (ADHD)، بر

دروس و مهارت‌های زندگی به دانش‌آموزان دبستانی،
به شیوه‌ای مناسب از آن بهره‌برند.

دریافت: ۹۱/۱۰/۷ ; پذیرش: ۹۲/۷/۲۱

منابع

1. kindergarten children in northeast Iran and a determination of the criterion validity of Conners' questionnaire via clinical interview. *Research in Developmental Disabilities* 2012; 33:357-61.
2. Naglieri J A, Goldstein S, Delauder B Y, Schwebach A. Relationships between the WISC-III and the cognitive assessment system with Conners' rating scales and continuous performance tests. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2005; 20:385-401.
3. Sergeant JA, Geurts H, Oosterlaan J. How specific is a deficit of executive functioning for attention-deficit/hyperactivity disorder? *Behavioral Brain Research* 2002; 130:3-28.
4. Smidts D P, Oosterlaan J. How common are symptoms of ADHD in typically developing preschoolers? A study on prevalence rates and prenatal/ demographic risk factors. *Cortex* 2007; 43:710-17.
5. Sally I, Sharp, Mcquillin A, Hugh M.D. Genetics of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuropharmacology* 2009; 57:590-600.
6. Harrison A G, Edwards M J, Parker K C H. Identifying students faking ADHD: preliminary findings and strategies for detection. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2007; 22:577-88.
7. Sherman J, Rasmussen C, Baydala L. The impact of teacher factors on achievement and behavioral outcomes of children with Attention Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD): a review of the literature. *Educational research* 2008; 50(4):347-60.
8. August GJ, Realmuto GM, Macdonald AW, Nugent SM, Crosby R. Prevalence of ADHD among elementary school children screened for disruptive behavior. *Journal of abnormal child psychology* 2007; 24:571-95.
9. Kaplan H, Sadocks B. Synopsis of psychiatry. *Lippincott Williams and Wilkins*; 2000:1675-80.
10. Jonsdottir S, Bouma A, Sergeant JA, Scherder EJA. Relationships between neuropsychological measures of executive function and behavioral measures of ADHD symptoms and co morbid behavior. *Archives of Clinical Neuropsychology* 2006; 21:383-94.
11. Bradley JDD, Golden CJ. Biological contributions to the presentation and understanding of attention-deficit/hyperactivity disorder: A review. *Clinical Psychology Review* 2001; 21:907-29.
12. Frazier TW, Demaree HA, Youngstrom EA. Meta-analysis of intellectual and neuropsychological test performance in attention deficit/ hyperactivity disorder. *Neuropsychology* 2004; 18:543-55.
13. Hendren RL, De Backer I, Pandina GJ. Review of neuroimaging studies of child and adolescent psychiatric disorders from the past 10 years. *Journal American Academic of Children and Adolescent Psychiatry* 2000; 39:815-28.
14. Hervey AS, Epstein JN, Curry JF. Neuropsychology of adults with attention deficit/ hyperactivity disorder: A meta-analytic review. *Neuropsychology* 2004; 18:485-503.
15. Kllassen AF, Miller A, Fine S. Health-related quality of life in children and adolescent who have diagnosis of attention-deficit/ hyperactivity disorder. *Pediatric nursing* 2004; 114(5):541-7.
16. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder* (4th revised ed). Washington DC; 2000.
17. Woodard R. The diagnosis and medical treatment of ADHD in children and adolescents in primary care: A Practical Guide. *Pediatric nursing* 2006; 4:363-70.
18. Gupta R, Kar BR. Development of attentional processes in ADHD and normal children. *Program in Brain Research* 2009; 176:259-76.
19. Dupaul GJ, Stoner G. *ADHD in the school: Assessment and intervention strategies* (2nd ed). New York: Guilford Press; 2003.
20. Shahim S, The prevalence of attention deficit and hyperactivity disorder in primary children. *Iranian Journal of Pediatrics* 2007; 17:211-16. [Persian]
21. Cantwell DP. Attention deficit disorder: a review of the past 10 years. *Journal American Academic of Children and Adolescent Psychiatry* 1996; 35:978-87.
22. Barkley RA. *Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment*. Second Edition. New York: Guilford; 1998.
23. Cetinkaya P, Erkin E. Assessment of metacognition and its Relationship with Reading comprehension, Achievement and Aptitude. *Journal of Education* 2003; 19:1-11.
24. Efklides A. Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *Educational Research Review* 2006; 1:3-14.
25. Perfect J T, Schwartz B L. Applied metacognition. New York: Guilford; 2004.
26. Kuhn D. Metacognitive development. *Current directions in psychological science* 2000; 9: 178-81.
27. Mohseni N. *Theories of developmental psychology*. Tehran: pardis Publication; 2004. [Persian].
28. Wells, A. *Meta-cognitive therapy for anxiety and depression*. The guild ford press: London; 2009.

29. American Psychological Association. *Evidences based treatment for children and adolescents*. Web site. <http://www.wjh.harvard.edu/%7Enock/Div53/EST/index.html>. 2007.
30. Dupaul GJ, Stoner G. *ADHD in the school: Assessment and intervention strategies*. New York: Guilford Press; 2003.
31. Dupaul GJ, Weyandt LL. School-based intervention for children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects on academic, social, and behavioral functioning. *International Journal Disability, Developmental and Educational* 2006; 2:161-76.
32. Wells A, Mathews G. *Attention and emotion. A Clinical Perspective*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum & Associates; 1996.
33. Swanson HI. An Information processing Analysis of Learning Disabled children's Problem Solving. *American Educational Research Journal* 1993; 4:861-63
34. Rees KE, Van Koesveld L. An open trail of group meta-cognitive therapy for Obsessive-Compulsive disorder. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry* 2008; 39:451-58.
35. Bahadori M, Jahan bakhsh M, Kajbaf M, Faramarzi S. The efficacy of cognitive therapy on cognitive beliefs and cognitive trust in social anxiety disorder patients. *Journal of Clinical Psychology* 2012; 13 33-41 [Persian].
36. Yarmohammadian A, Asli azad M. Effectiveness of metacognitive training on mathematical performance of children with mathematical learning disability. *Advance in Cognitive Science* 2012; 53:52-41. [Persian].
37. Son LK, Metcalfe J. Metacognitive and control strategies in study time allocation. *Journal of Experimental psychology: Learning, Memory and cognition* 2000; 26:204-21.
38. Hoffman B, spatariu A. The influence of self – efficacy and metacognitive promoting on math problem solving efficiency. *Contemporary Educational psychology* 2008; 33:875-93.
39. Skitka L J. Do the means Justify the ends, or do the ends Justify the means? Value protection model of justice. *Reasoning personality and social psychology Bulletin* 2002; 28:452-61.
40. Schleifer LLF, Dull RB. Metacognition and performance in the Accounting classroom. *Issues in Accounting Education* 2009; 24:339-67.
41. Zulkiply N, Raduankabit M, AbdGhani K, Hidayah Abas NA. Metacognition: With roles does it play in student's academic performance? *The fifteenth international conference on learning*. University of Illinois. Chicago, USA; 2008.
42. Brock SE, Clinton A. Diagnosis of attention deficit/ hyperactivity disorder (AD/HD) in childhood: A review of the literature. the California school psychologist. *Journal child Developmental* 2007; 12:73-91.
43. Shahabian A, Shahim S, Bashash L, Yuosefi F. Standardization, factor analysis and reliability of the short form of the Conners Parent Rating Scale in children 6 to 11 years in Shiraz. *Psychological Studies* 2007; 397-120. [Persian].
44. Mohammadi E. Standardized rating scale SNAP-IV (parent form) on children in elementary courses in Isfahan [Mac thesis]. Isfahan: Khorasgan azad University; 2010. [Persian].
45. Shoshtari M, Malek pour, Abedi A, Ahrami R. The effectiveness of early intervention based on the significant intervals of children with attention deficit disorder, attention-hyperactivity/impulsivity. *Journal of Clinical Psychology* 2012; 327-17. [Persian].