

بررسی اثر بخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش نشانه‌های نقص توجه و تکانشگری نوجوانان
 فروزان رستمی*^۱، زهرا محمدی الموتی^۲

چکیده:

مقدمه: اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی یک اختلال روانی پایدار است. شیوع آن در سطح بین‌المللی ۲ تا ۲۹ درصد گزارش شده است. این مطالعه باهدف بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش نشانه‌های نقص توجه و تکانشگری نوجوان در شهر بود.

روش پژوهش: پژوهش حاضر از نوع نیمه تجربی است و جامعه آماری این پژوهش را نوجوان تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان نوشهر تشکیل داده‌اند. پرسشنامه تکانشگری به‌صورت غربالگری در مورد تمامی نوجوانان تحت پوشش اداره بهزیستی به اجرا درآمد و بر اساس بیشترین نمره تکانشگری (کل) تعداد ۴۰ نفر انتخاب خواهند شد، سپس از طریق تصادفی ساده در دو گروه آزمایشی و کنترل جایگزین شدند. ابزار سنجش شامل: ۱- پرسشنامه تکانشگری "باراتریا" ۲- پرسشنامه تشخیصی کوتاه نقص توجه / بیش‌فعالی "کانرز" بود. گروه آزمایش در ۱۰ جلسه تحت آموزش راهبردهای فراشناختی قرار گرفته و درسی این جلسات به گروه کنترل هیچ آموزشی داده نشد.

یافته‌ها: یافته‌های حاصل از تحلیل کوواریانس چند متغیری نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل کاهش معنی‌داری در علائم نقص توجه و تکانشگری نوجوانان کسب کرده است. همچنین، آموزش راهبردهای فراشناختی از میان مؤلفه‌های نقص توجه بر کم‌توجهی / مشکل حافظه و بی‌قراری/ بیش‌فعالی و از میان مؤلفه‌های تکانشگری بر کاهش تکانشگری شناختی، تکانشگری حرکتی و بی‌برنامگی اثربخش است ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند علائم بیش‌فعالی و نقص توجه را کاهش دهد. کلیدواژه‌ها: راهبردهای فراشناختی، نقص توجه، تکانشگری، نوجوانی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۱/۲۲ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۳/۱

استناد: رستمی ف، محمدی الموتی ز. بررسی اثر بخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش نشانه‌های نقص توجه و تکانشگری نوجوانان، خانواده و بهداشت، ۱۴۰۱؛ ۱۲(الف): ۲۸-۱۱

^۱ - نویسنده مسئول، استادیار، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران.

Email: frznrostami@yahoo.com

^۲ - کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم انسانی و روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، چالوس، ایران.

© حقوق برای مؤلف (آن) محفوظ است. این مقاله با دسترسی آزاد در خانواده و بهداشت تحت مجوز کرییتو کامنز (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) منتشر شده که طبق مفاد آن هرگونه استفاده غیر تجاری تنها در صورتی مجاز است که به اثر اصلی

به نحو مقتضی استناد و ارجاع داده شده باشد

مقدمه:

نوجوانی دوره کسب دانش و تجربه است، در این دوران نوجوانان ارزش‌های فرهنگی و معنوی را در تصمیمات خود دبه کار می‌گیرند و مفاهیم تعهد، تصمیم‌گیری و ارزیابی رامی‌آزمایند. تأثیر این دوره سنی در زندگی افراد و جامعه بسیار قابل توجه است زیرا رفتار بزرگسالان در نوجوانی تثبیت می‌شود. این در حالی است که بیشتر مشکلات سلامت روان در سنین نوجوانی و ابتدای جوانی شکل می‌گیرد. نتایج حاصل از مطالعات اپیدمیولوژیک صورت گرفته در دو دهه اخیر نشان می‌دهد که در ۸-۲ درصد بیماران مبتلابه افسردگی سن بروز اولین علائم ۱۶ سال بوده است. شواهد دیگری مبنی بر احتمال بیشتر ابتلا این افراد به افسردگی شدید، اضطراب، اختلال عملکرد اجتماعی، اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی^۱ و حتی تمایل به خودکشی ارسال‌های آتی وجود دارد (۱).

در این میان نوجوانان بی‌سرپرست و بدسرپرست که شبکه‌ی حمایت اجتماعی مناسبی در خانواده و محیط ندارند، از آشفتگی‌ها و اختلالات هیجانی گرفتاری رنج می‌برند و مهارت‌های مقابله‌ای و حل مسئله‌ی مناسب را برای کاهش فشارها و مدیریت مشکلات زندگی کسب می‌کنند. در این بین سازمان‌های بهزیستی نقش عمده‌ای در بهبود و کاهش این فشارها ایفا می‌نمایند (۲).

بر اساس متن تجدید نظر شده چاپ چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (۳) اختلال بیش‌فعالی^۲ الگوی پایدار بیش‌فعالی است که شدیدتر و شایع‌تر از آنکه معمولاً در نوجوانان با سطح رشد مشابه دیده می‌شود. شیوع این اختلال ۳ تا ۷ درصد و نسبت ابتلای پسران به دختران ۴ به ۱ است (۳). اختلال کم‌توجهی / بیش‌فعالی / یکی از شایع‌ترین اختلال‌های روانی در نوجوانان است و ۳ تا ۷ درصد نوجوانان در سن مدرسه به آن مبتلا هستند (۴). اگرچه علت اختلال بیش‌فعالی شناخته شده نیست (۵) اما در سبب شناسی این اختلال، عوامل متعددی دخیل هستند. مطالعات همبستگی بسیاری موجب شده است که در خصوص نقش افزودنی‌های خوراکی، میزان سرب موجود در خون، آلرژی‌ها، مصرف سیگار و مشروبات الکلی در زمان بارداری به عنوان عواملی در سبب شناسی کم‌توجهی / بیش‌فعالی^۳ گمانه‌زنی‌هایی صورت گیرد (۶). در عین حال، پژوهش‌های مستندی حاکی از مبانی نورولوژیک (عصب‌شناختی) اختلال کمبود توجه هستند. داده‌های حاصل از این مطالعات، تلویحات مشخصی در خصوص نقش لوب دارند. کارکردهای لوب پیشانی دارای ماهیت اجرایی بوده و در طرح‌ریزی و سازماندهی منابع دخیل هستند و نقش حیاتی در رفتارهای بازدارنده میانجی از قبیل کنترل کردن رفتار حرکتی و بازداری از توجه بر محرک‌های نامربوط یا حواس پرت کن دارند (۷).

یکی از بارزترین موارد اختلال رفتاری تکانشگری این کودکان است. تکانشگری هسته اصلی بسیاری از آسیب‌های اجتماعی مانند سوء مصرف مواد، قماربازی بیمارگونه، اختلال‌های شخصیت و دست‌زدن به اقدامات پرخطر جویانه است. فرایند تصمیم‌گیری یا انتخاب از میان گزینه‌ها، پس از تحلیل آنها، یکی از عالی‌ترین پردازش‌های شناختی به شمار می‌آید. گونه‌ای از این فرایند که تصمیم‌گیری مخاطره‌آمیز نامیده شده است. در شرایطی پردازش می‌شود که شخص با گزینه‌هایی روبرو می‌شود که انتخاب آنها باری از سود یا زیان‌هایی در حال یا آینده را به دنبال دارد و در عین حال میزان این سود یا زیان با درجاتی از احتمال یا عدم قطعیت همراه است (۸).

آموزش فراشناختی، رویکرد فعالانه به آموزش است که طی آن به اهمیت و موقعیت کاربرد راهبرد‌ها و فرآیند‌های شناختی پرداخته می‌شود. فراگیر می‌داند که باید زیر نکات مهم را خط بکشد و این کار برای او چه نفعی خواهد داشت و با این کار بازده یادگیری او افزایش خواهد یافت. در این نوع آموزش هدایت و نظارت بر فعالیت‌ها و فرآیند‌های شناختی آموزش داده می‌شود. امروزه اهمیت فراشناخت برای یادگیری‌های سطوح بالا و حل مسئله پذیرفته شده است (۹). یادگیرندگان زمانی می‌توانند حداکثر یادگیری موفقیت‌آمیز را داشته باشند که درباره توانایی

¹ ADHD: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder

²- Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)

³ - ADD

شخصی شان از بینش و آگاهی خوبی برخوردار باشند. محققان دریافته اند که اگر سطح فراشناخت بهبود یابد پیامدهای یادگیری آنها نیز بهبود خواهد یافت (۹، ۱۰). هر قدر یادگیرنده در مورد راهبرد های مؤثر یادگیری و محدودیت های توانایی های یادگیری و حافظه خود بیشتر بداند، احتمال افزایش پیشرفت او بیشتر است (۱۱، ۱۲).

بیش از ۳ دهه است که مسأله فراشناخت تحقیقات زیادی را به خود اختصاص داده و متغیرهایی از جمله جهت گیری هدف، یادگیری خود تنظیمی، حل مسأله و ... در ارتباط با آن مورد مطالعه قرار گرفته اند، اما از محدوده هایی که هنوز ناشناخته باقی مانده است رابطه فراشناخت با علائم بیش فعالی و نقص توجه است که هنوز به طور جدی مورد بررسی قرار نگرفته است. فراگیری مهارت های یادگیری با نظریه فراشناخت در ارتباط است. فراشناخت شامل آگاهی، کنترل و هدایت خویش است. فراگیری مهارت های فراشناختی، به شناخت خود، خود رهبری، خود آغازگری، خود تنظیمی، خود انگیزی، خود اندیشی، خود باوری، یادگیری، اعتماد به نفس، خود ارزیابی و تفکر خلاق می انجامد (۱۳). کم توجهی / بیش فعالی شایع ترین اختلال رفتاری در سنین کودکی و بلوغ است، و حدود ۳٪ تا ۵٪ نوجوانان قبل از هفت سالگی به آن مبتلا می شوند. این عارضه بیشتر در دوران ابتدایی مدرسه برای نوجوانان و در هنگام بلوغ رخ می دهد و با افزایش سن بسیاری از بیماران بهتر می شوند. برای برخی از نوجوانان بی توجهی برجسته ترین آن است و برای گروه دیگر تمام رفتارهایی که نشانه بیش فعالی و بی توجهی است تظاهر می کند. گاهی اوقات تمایز قائل شدن بین رفتارهای مرتبط با اختلال کمبود توجه و بیش فعالی و رفتارهای بهنجار دوران کودکی بسیار دشوار است. برای تشخیص بالینی این اختلال، نشانه ها باید حداقل ۵ ماه دوام داشته باشند و قبل از سن ۵ سالگی بر وز کرده و مشکلات معناداری در زمینه تحصیلی، اجتماعی یا در خانه برای کودک ایجاد کرده باشند. اختلال کم توجهی / بیش فعالی حدود ۵ درصد از نوجوانان مدرسه و ۶ درصد از نوجوانان و بزرگسالان را شامل می شود (۱۴).

تاکنون درمان های گوناگونی جهت کاهش نشانه های کم توجهی / بیش فعالی ارائه شده اند که این درمان ها در دو طبقه عمده درمان های روانی - اجتماعی و درمان های دارویی قرار دارند (۱۵). یکی از این درمان ها آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی می باشد. ارتباط مشاهده شده میان درخواست های مرکزی و رفتارهای حرکتی کودکان و نوجوانان کم توجهی / بیش فعالی، حمایت زیادی برای کوشش های اخیر جهت تمرکز ویژه بر مداخلات شناختی برای این قشر از جامعه فراهم کرده است (۱۶).

تاکنون درمان های گوناگونی جهت کاهش نشانه های کم توجهی / بیش فعالی ارائه شده اند که این درمان ها در دو طبقه عمده درمان های روانی - اجتماعی و درمان های دارویی قرار دارند (۱۷). یکی از این درمان ها آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی است. ارتباط مشاهده شده میان درخواست های مرکزی و رفتارهای حرکتی کودکان و نوجوانان کم توجهی / بیش فعالی، حمایت زیادی برای کوشش های اخیر جهت تمرکز ویژه بر مداخلات شناختی برای این قشر از جامعه به علت اهمیت ویژه و بحران های موجود روانی و فیزیولوژیکی در این سن خاص، را فراهم کرده است (۱۸).

اهمیت اختلال کمبود توجه / بیش فعالی به عنوان اختلال مزمنی که می تواند به ناتوانی های فردی و اجتماعی منجر گردد، محققان را بر آن داشت که پژوهش حاضر را در پاسخ به این سؤال که، آیا آموزش راهبردهای فرا شناختی بر کاهش نشانه های نقص توجه و تکانشگری نوجوان تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان نوشهر انجام دهند.

روش پژوهش:

با توجه به ماهیت تحقیقات تجربی و شبه تجربی که در آنها مداخله آزمایشی صورت می‌گیرد و ضرورت اعمال قرنطینه کردن و کنترل دقیق شرایط آزمایش وجود دارد، حجم نمونه به ناچار خارج از استانداردهای مبتنی بر محاسبه حجم نمونه از جمله فرمول کوکران و جدول کرجسی و مورگان، می‌بایست محدود باشد تا شرایط برای کنترل و قرنطینه و اجرای دقیق مهیا شود. برای پژوهش‌های آزمایشی و نیمه آزمایشی حجم نمونه حداقل ۲۰ نفر در هر گروه نیاز است (۱۹)؛ بنابراین، در این مطالعه تعداد ۴۰ نفر از نوجوانان تحت پوشش اداره مذکور به عنوان واحدهای نمونه‌گیری تعیین خواهند شد. این پژوهش زیر نظر دانشگاه آزاد اسلامی چالوس انجام شد.

متغیر مستقل، آموزش راهبردهای فراشناختی بود که بر کاهش نشانه‌های نقص توجه و تکانشگری نوجوانان تحت پوشش سازمان بهزیستی نوشهر ارائه شد و سپس تأثیرات آن بر نمره‌های پس‌آزمون گروه آزمایش بررسی و با گروه کنترل مقایسه گردید.

پس از به انجام رساندن مراتب اداری و شناسایی واحدهای نمونه‌گیری و جایگزینی واحدها در دو گروه آزمایشی و کنترل و توجیه مسئله، اهداف و روش انجام تحقیق برای مشارکت‌کنندگان نسبت به اجرای پیش‌آزمون اقدام گردید و پس از اجرای مداخله (اجرای آموزش راهبردهای فراشناختی به مدت ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای) نسبت به اجرای پس‌آزمون اقدام شد و پرسشنامه‌ها به صورت گروهی به اجرا درآمد. ملاحظات اخلاقی در پژوهش حاضر رعایت گردید، بدین صورت که شرکت و انصراف از پژوهش برای شرکت‌کنندگان کاملاً به صورت اختیاری بود. علاوه بر این، اجرای مداخلات برای شرکت‌کنندگان به صورت رایگان صورت پذیرفت. همچنین اهداف پژوهش به صورت کامل برای شرکت‌کنندگان تشریح گردید.

ملاک‌های ورود در این پژوهش عبارت بودند از: از طریق پرسشنامه به صورت غربالگری و کسب بیشترین نمره تکانشگری انتخاب شوند. تحت پوشش اداره بهزیستی شهرستان نوشهر باشند. نوجوانان فاقد اختلالات روانی باشند.

جدول ۱: جلسات آموزشی راهبردهای فراشناختی

Table 1: Training sessions on metacognitive strategies

مراحل	جلسات درمانی	ردیف
<p>برنامه‌ریزی: دستور روش کار و تجسم درخت: در ابتدا اشاره‌ای به دستور روش کار و تجسم درخت و ابزار موردنیاز برای دانش‌آموزان برای یادگیری بهتر، دانش‌آموزان تشویق می‌شوند. این روش در چهارچوب خود نظم دهی است که مربی از خودآموزشی استفاده می‌کند که شامل خود اظهاری^۱، خودارزیابی^۲ و خود تشویقی^۳ است. همین‌طور استفاده از خود اظهاری مثبت یعنی نسبت دادن موقعیت در نوشتن و بررسی مسئله به کوشش در استفاده از راهبرد. معرفی برنامه‌ریزی و توضیح مراحل آن توسط مربی با مثال‌های مختلف، پرسش و پاسخ مربی و دانش‌آموزان و تکرار و تمرین، دادن تکلیف به دانش‌آموزان و بررسی آن، ارزشیابی و تشویق دانش‌آموزان و رفع اشکال.</p>	جلسه اول و دوم	۱

¹-Self statement

²-Self assessment

³-Self reinforcement

سازمان‌دهی: معرفی سازمان‌دهی و توضیح مراحل آن توسط معلم و پرسش و پاسخ بین معلم و دانش‌آموز، تمرین و رفع اشکال و دادن تکلیف به دانش‌آموز، بررسی و ارزشیابی آن و تشویق دانش‌آموز.	جلسه سوم و چهارم	۲
حل مسئله: با استفاده از روش‌ها و ایده‌های برنامه‌ریزی‌شده و سازمان‌دهی‌شده در جلسات گذشته. معرفی و آموزش روش‌های احتمالی حل مسئله، پرسش و پاسخ و رفع اشکال، دادن تکلیف به دانش‌آموزان و بررسی و ارزشیابی و تشویق دانش‌آموزان.	جلسه پنجم و ششم	۳
ویرایش: معرفی و آموزش ویرایش و تصحیح ایده‌ها و روش‌های حل مسئله، پرسش و پاسخ بین مربی و دانش‌آموزان و رفع اشکال، دادن تکلیف به دانش‌آموزان و بررسی و ارزشیابی و تشویق دانش‌آموزان.	جلسه هفتم و هشتم	۴
اصلاح کردن: آموزش اصلاح کردن روش‌ها و راه‌های طی شده و یا نوشته‌شده، پرسش و پاسخ بین معلم و دانش‌آموز و رفع اشکال، دادن تکلیف به دانش‌آموز.	جلسه نهم و دهم	۵

جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم استفاده خواهد شد و داده‌های تحقیق، در دو سطح گردآوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند:
الف) در سطح توصیفی، از جدول‌های توزیع فراوانی، درصد‌های مربوط به ویژگی‌های جمعیت شناختی، و آماره‌های توصیفی جهت بررسی متغیرهای پژوهش در نمونه استفاده می‌شود.

ب) در سطح استنباطی، متناسب با سطح سنجش داده‌ها و مفروضات آماری، از آزمون تحلیل کوواریانس جهت آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌شود. ابزار استفاده شده در این پژوهش عبارتند از:

الف) نسخه‌ی یازدهم مقیاس تکانشگری "بارت" توسط پروفسور "ارنست بارت" ساخته شده است (۲۰) و همبستگی خوبی با پرسشنامه‌ی تکانشگری "آیزنک" دارد و ساختار پرسش‌های گردآوری‌شده از هر دو پرسشنامه، نشان‌دهنده ابعادی از تصمیم‌گیری شتاب‌زده و فقدان دوراندیشی است. این پرسشنامه دارای ۳۰ ماده است و فرد باید به هر یک از ماده‌های این پرسشنامه که در یک مقیاس چهاردرجه‌ای پاسخ دهد. ۱۱ ماده از ۳۰ ماده‌ی این مقیاس به‌طور معکوس نمره‌گذاری می‌شوند، گزینه‌های (۱،۷،۸،۹،۱۰،۱۲،۱۳،۱۵،۲۹،۳۰) حداقل و حداکثر نمره در مقیاس مذکور به ترتیب ۳۰ و ۱۲ است و گروه کنترل غیر روان‌پزشکی معمولاً نمره‌ای بین ۵۰ تا ۶۰ کسب می‌کنند (۲۱). این مقیاس سه عامل تکانشگری شناختی/توجهی (گرفتن تصمیم‌های شناختی سریع)، تکانشگری حرکتی (عمل کردن بدون فکر) و بی-برنامگی^۱ (فقدان آینده‌نگری یا جهت‌یابی آنی) را ارزیابی می‌کند (۲۰).

^۱-No planning

در ایران نیز برای نخستین بار (۲۲)، با ترجمه‌ی نسخه‌ی اصلی بارات و به‌کارگیری در افراد سالم و مصرف‌کنندگان مواد افیونی به هنجاریابی این پرسشنامه پرداختند. روایی و اعتبار در پژوهش مذکور به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۸۳ دست آمد که نشان می‌دهد ترجمه فارسی پرسشنامه تکانشگری "بارات" از نظر روایی و اعتبار، در حد مطلوب است. بارات در نسخه یازدهم پرسشنامه BIS-11 تکانشگری را بر پایه سه محور ذیل توضیح می‌دهد: ۱- خود حرکتی^۱ به مفهوم عمل کردن بدون فکر، ۲- برنامه‌ریزی با دقت^۲ و یا توجه به جزئیات و ۳- ثبات سازگاری^۳ به معنی توانایی آینده‌نگری فرد. این مقیاس سه عامل تکانشگری شناختی^۴، تکانشگری حرکتی^۵ و بی‌برنامگی^۶ را ارزیابی می‌کند. این مقیاس ۳۰ سؤال دارد. هر یک از عبارات مذکور، در یک مقیاس چهاردرجه‌ای هرگز (امتیاز ۱)، گاهی اوقات (امتیاز ۲)، اغلب اوقات (امتیاز ۳)، و همیشه (امتیاز ۴) پاسخ داده می‌شود. این مقیاس ده سؤال منفی دارد که به‌صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. پایایی مقیاس با استفاده از آلفای کرون باخ برای کل آزمون ۰/۸۳ و برای زیر مقیاس‌های حرکتی، توجهی و بی‌برنامگی به ترتیب عبارت از: ۰/۷۴، ۰/۷۴ و ۰/۷۳ است. در ایران (۲۲) ضریب آلفای ۰/۷۸ را برای تکانشگری توجهی، ۰/۶۳ را برای تکانشگری حرکتی و ۰/۴۷ را برای تکانشگری بی‌برنامگی و ۰/۸۳ را برای کل آزمون گزارش کردند. نتایج نشان داده است که این مقیاس با پرسشنامه‌های خود سنجی تکانشگری مانند مقیاس هیجان‌طلبی^۷ "زاگرن من"^۷، مقیاس تکانشگری^۸ "آیزنک"^۸ و مقیاس بازداری و فعال‌سازی رفتاری، همبستگی خوبی دارد (۲۳). در این مطالعه پایایی کل پرسشنامه ۰/۸۰ به دست آمد.

ب) پرسشنامه تشخیصی کوتاه نقص توجه / بیش‌فعالی^۹ "کانرز"^۹: این پرسشنامه تشخیصی، ابزاری است با اعتبار و روایی مناسب، شامل ۲۶ گویه که به‌صورت صفر تا ۳ نمره‌گذاری می‌شوند و دارای پنج زیر مقیاس است (۲۴)(۲۵). زیر مقیاس‌ها عبارت‌اند از: کم‌توجهی / مشکل حافظه بی‌قراری / بیش‌فعالی^{۱۰}، تکانشگری^{۱۱}، مشکلات با تصور کلی از خود^{۱۲}، و شاخص بیش‌فعالی / کم‌توجهی^{۱۳}. هر یک از چهار مقیاس اول شامل پنج گویه هستند و شاخص نقص توجه- بیش‌فعالی مربوط به کل گویه‌ها می‌شود. به‌طوری‌که مقیاس اول شامل گویه‌های (۳۵، ۱۷، ۱۸، ۲۱)، مقیاس دوم شامل گویه‌های (۴، ۶، ۱۰، ۱۱، ۲۳)، مقیاس سوم شامل (۱، ۷، ۸، ۱۳، ۲۰) و مقیاس چهارم شامل گویه‌های (۹، ۱۵، ۱۶، ۲۵، ۲۶) می‌شوند. در مطالعه "چارلز"، "استفان"، "جفری"، "اندرو و نیکول"^{۱۴}، هر یک از زیر مقیاس‌ها از ضریب همسانی درونی خوبی برخوردارند به‌طوری‌که ضریب آلفا برای هر یک از مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۴، ۰/۸۹، ۰/۸۵، ۰/۸۱ است. به دست آمد که نشانگر ضریب اعتبار قابل قبولی است. (۲۶).

-
- 1-Ideomotor
 - 2-Careful planning
 - 3-Coping stability
 - 4-Cognitive impulsivity
 - 5-Motor impulsivity
 - 6-Nonplanning
 - 7-Zuckerman
 - 8-Eysenck
 - 9-Conners adult ADHD rating scale-self report form & subscales
 - 10-Hyperactivity/restlessness
 - 11-Impulsivity
 - 12-Problem with self-concept
 - 13-ADHD index
 - 14-Charles, Stephen, Jeffrey, Andrew & Nicole

یافته‌ها:

قبل از استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری، جهت رعایت پیش فرض‌های آن از آزمون‌های باکس و لوین استفاده شد. بر اساس این نتایج فرض همگنی واریانس‌ها در متغیرهای مورد مطالعه تأیید شد. آزمون لوین برای هیچ کدام از متغیری‌ها معنی دار نبود، در نتیجه استفاده از آزمون‌های پارامتریک بلا مانع است. همچنین برای بررسی فرض همگنی ماتریس‌های واریانس-کوواریانس از آزمون باکس استفاده شده است. و نتایج نشان داد که مقدار باکس معنی دار نیست. ($P=0.04$ و $F=2.68$ و $BOX=8.56$) و در نتیجه پیش فرض‌های تفاوت بین کوواریانس‌ها برقرار است.

جهت بررسی فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنف استفاده شد. با توجه به مقادیر حد معناداری ($P=0.05$) به دست آمد برای گروه‌های مختلف و بزرگ تر بودن این مقدار از 0.05 و بافاصله اطمینان 0.95 می توان گفت توزیع از منحنی پیروی می کند. جهت بررسی فرضیه‌های پژوهش از تحلیل کوواریانس چند متغیره با سطح معنی داری ($P<0.05$) استفاده شد.

جدول ۲: میانگین انحراف معیار نمره‌های متغیرهای نشانه‌های نقص توجه و خرده مقیاس‌های در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش آزمون و پس آزمون

Table 2: Mean standard deviation of scores of variables of attention deficit symptoms and subscales in experimental and control groups in pre-test and post-test

خطای استاندارد	آماره‌ها	گروه‌ها		
۰.۴۸۷	۹.۹۵	میانگین	آزمایشی	پیش آزمون
	۲.۱۲۱	انحراف استاندارد		
۰.۴۶۴	۹.۹۰	میانگین	کنترل	
	۲/۰۷۵	انحراف استاندارد		
۰/۴۷۷	۷/۶۳	میانگین	آزمایشی	کم توجهی / مشکل حافظه
	۱/۹۵۰	انحراف استاندارد		
۰/۴۴۸	۹/۷۰	میانگین	کنترل	
	۲/۰۰۳	انحراف استاندارد		
۰/۴۶۹	۱۰/۲۱	میانگین	آزمایشی	پس آزمون
	۲/۰۴۳	انحراف استاندارد		
۰/۴۱۶	۱۰/۲۵	میانگین	کنترل	
	۱/۸۶۰	انحراف استاندارد		
۰/۴۶۳	۷/۷۰	میانگین	آزمایشی	بی قراری / بیش فعالی
	۲/۰۱۶	انحراف استاندارد		

۰/۳۵۲	۹/۸۰	میانگین	کنترل	تکانشوری	
	۱/۵۷۶	انحراف استاندارد			
۰/۴۸۷	۹/۹۵	میانگین	آزمایشی		
	۲/۱۲۱	انحراف استاندارد	پیش‌آزمون		
۰/۴۶۴	۹/۹۰	میانگین	کنترل		
	۲/۰۷۵	انحراف استاندارد			
۰/۴۰۴	۷/۸۹	میانگین	آزمایشی		پس‌آزمون
	۱/۷۶۱	انحراف استاندارد	کنترل		
۰/۶۰۹	۸/۶۰	میانگین			
	۲/۷۲۲	انحراف استاندارد	پیش‌آزمون		
۰/۴۸۷	۹/۹۵	میانگین	آزمایشی	مشکل تصور کلی از خود	
	۲/۱۲۱	انحراف استاندارد	کنترل		
۰/۴۶۴	۹/۹۰	میانگین			
	۲/۰۷۵	انحراف استاندارد	پس‌آزمون		
۰/۵۰۷	۹/۸۹	میانگین	آزمایشی		
	۲/۲۰۸	انحراف استاندارد	کنترل		
۰/۴۶۶	۹/۸۵	میانگین			
	۲/۰۸۴	انحراف استاندارد	پس‌آزمون		
۱/۸۹۳	۴۰/۰۵	میانگین	آزمایشی		نشانه‌های نقص توجه
	۸/۲۴۹	انحراف استاندارد	کنترل		
۱/۷۷۳	۳۹/۹۵	میانگین			
	۷/۹۳۰	انحراف استاندارد	پیش‌آزمون		
۱/۶۹۷	۳۳/۲۱	میانگین	آزمایشی		
	۷/۳۹۸	انحراف استاندارد	کنترل		
۱/۳۶۸	۳۷/۹۵	میانگین			
	۶/۱۱۷	انحراف استاندارد	پس‌آزمون		

یافته‌های حاصل از جدول (۲) بیانگر آن است آموزش راهبردهای فراشناختی توانسته است میزان نقص توجه در نوجوانان را در ابعاد کم‌توجهی و مشکل حافظه، بی‌قراری/ بیش‌فعالی، تکانشوری و مشکل تصور کلی از خود کاهش دهد ($P < ۰/۰۵$).

جدول ۳: آنالیز کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) مربوط به متغیرهای نشانه‌های نقص توجه در دو گروه کنترل و آزمایش

Table 3: Multivariate analysis of covariance (MANCOVA) related to the variables of attention deficit symptoms in the control and experimental groups

منابع	متغیر وابسته	SS	df	MS	F	معنی‌داری	مجذور ایتا
						Sig.	
	کم توجهی / مشکل حافظه	43.090	1	43.090	73.270	.000	.677
گروه	بی‌قراری/بیش‌فعالی	38.209	1	38.209	61.644	.000	.638
	تکانشوری	4.698	1	4.698	.991	.326	.028
	مشکل تصور کلی از خود	.006	1	.006	.006	.938	.000

نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش مؤلفه‌های نشانه‌های نقص توجه (کم توجهی / مشکل حافظه، بی‌قراری/ بیش‌فعالی، تکانشوری و مشکل تصور کلی از خود) نوجوان در جدول ۳ مشاهده می‌گردد. نتایج نشان می‌دهد بین میانگین کم‌توجهی/ مشکل حافظه بعد از مداخله در دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($F=73.270$ و $sig.<0.01$). به این معنا که ۶۷ درصد نشانه‌های نقص توجه به‌طور کل در دو گروه آزمایش و کنترل توسط کم‌توجهی/ مشکل حافظه تعیین می‌شود. همچنین بین میانگین بی‌قراری/ بیش‌فعالی بعد از مداخله در دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($F=61.644$ و $sig.<0.01$)، به این صورت که میانگین بی‌قراری/ بیش‌فعالی بعد از مداخله در گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل است، متغیر گروه (کنترل و آزمایش) ۶۳ درصد از تغییرات بی‌قراری/ بیش‌فعالی را تبیین می‌کند.

با توجه به جدول فوق میان میانگین تکانشوری بعد از مداخله در دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($F=.991$ و $sig.<0.05$)، به این صورت که میانگین تکانشوری بعد از مداخله در گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل نیست. با توجه به جدول شماره (۳) میان میانگین مشکل تصور کلی از خود بعد از مداخله در دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($F=.006$ و $sig.<0.05$)، به این صورت که میانگین مشکل تصور کلی از خود بعد از مداخله در گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل نیست.

جدول ۴ میانگین انحراف معیار نمره‌های متغیرهای تکانشگری و خرده مقیاس‌های آن در دو گروه آزمایش و کنترل در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون

Table 4 Mean mean standard deviation of impulsivity variables and its subscales in experimental and control groups in pre-test and post-test

خطای استاندارد	آماره‌ها	گروه‌ها		
.650	22.16	میانگین	آزمایشی	پیش‌آزمون
	2.834	انحراف استاندارد		
.616	22.30	میانگین	کنترل	
	2.755	انحراف استاندارد		
.713	18.74	میانگین	آزمایشی	پس‌آزمون
	3.106	انحراف استاندارد		
.618	21.45	میانگین	کنترل	
	2.762	انحراف استاندارد		
1.047	30.42	میانگین	آزمایشی	پیش‌آزمون
	4.562	انحراف استاندارد		
1.047	30.60	میانگین	کنترل	
	4.684	انحراف استاندارد		
1.093	27.47	میانگین	آزمایشی	پس‌آزمون
	4.765	انحراف استاندارد		
1.075	29.80	میانگین	کنترل	
	4.808	انحراف استاندارد		
.961	29.89	میانگین	آزمایشی	پیش‌آزمون
	4.189	انحراف استاندارد		
.974	30.40	میانگین	کنترل	
	4.358	انحراف استاندارد		
.879	26.84	میانگین	آزمایشی	پس‌آزمون
	3.834	انحراف استاندارد		
.936	29.55	میانگین	کنترل	
	4.186	انحراف استاندارد		

تکانشگری شناختی /

توجهی

تکانشگری حرکتی

بی‌برنامگی

میانگین	انحراف استاندارد	آزمایشی	پیش‌آزمون	تکانشگری (کل)
2.628	82.47	آزمایشی		
	11.457	انحراف استاندارد		
میانگین	انحراف استاندارد	کنترل	پس‌آزمون	
2.598	83.30	کنترل		
	11.617	انحراف استاندارد		
میانگین	انحراف استاندارد	آزمایشی		
2.589	73.05	آزمایشی		
	11.287	انحراف استاندارد		
میانگین	انحراف استاندارد	کنترل		
2.545	80.80	کنترل		
	11.381	انحراف استاندارد		

نتایج حاصل از جدول ۴ نشان‌دهنده آن است که آموزش راهبردهای فراشناختی توانسته است میزان تکانشگری شناختی توجهی، تکانشگری حرکتی و بی‌برنامگی کاهش دهد.

جدول ۵: آنالیز کوواریانس چند متغیره (MANCOVA) مربوط به مؤلفه‌های مربوط به مؤلفه‌های تکانشگری در دو گروه کنترل و آزمایش

Table 5: Multivariate analysis of covariance (MANCOVA) related to components related to impulsivity components in control and experimental groups

منابع	متغیر وابسته	SS	df	MS	F	معنی‌داری Sig.	مجذور ایتا
گروه	تکانشگری شناختی	59.739	1	59.739	94.893	.000	.736
	توجهی						
	تکانشگری حرکتی	45.436	1	45.436	52.104	.000	.605
	بی‌برنامگی	42.553	1	42.553	77.046	.000	.694

نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش مؤلفه‌های تکانشگری (شناختی توجهی، تکانشگری حرکتی و بی‌برنامگی) در دو گروه آزمایش و کنترل در جدول ۵ آمده است. چنانکه مشاهده می‌شود تفاوت بین میانگین‌های نمرات تکانشگری شناختی توجهی بعد از مداخله در دو گروه کنترل و آزمایش معنی‌دار است ($F = 94.893$ و $\text{sig} < 0.01$). میزان تأثیر آموزش ۰/۷۳ بوده است. به این معنا که میانگین تکانشگری شناختی توجهی بعد از مداخله در گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل است، متغیر گروه (کنترل و آزمایش) ۷۳ درصد از تغییرات تکانشگری شناختی توجهی را تبیین می‌کند.

با توجه به جدول، بین میانگین تکانشگری حرکتی بعد از مداخله در دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود دارد ($F=52.104$ و $sig<0.01$) به این صورت که میانگین تکانشگری حرکتی بعد از مداخله در گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل است، متغیر گروه (کنترل و آزمایش) ۶۰ درصد از تغییرات تکانشگری حرکتی را تبیین می‌کند.

همچنین در مورد میانگین بی‌برنامگی بعد از مداخله در دو گروه کنترل و آزمایش تفاوت معنی‌داری وجود ندارد ($F=.991$ و $sig < 0.05$)، به این صورت که میانگین بی‌برنامگی بعد از مداخله در گروه آزمایش کمتر از گروه کنترل نیست و متغیر گروه (کنترل و آزمایش) ۶۹ درصد از تغییرات بی‌برنامگی را تبیین می‌کند. یافته‌های حاصل از جداول فوق در پاسخ به سؤال پژوهش، مبنی بر تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی نشانه‌های نقص توجه و تکانشگری نوجوان تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان نوشهر، را کاهش می‌دهد ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری:

هدف از انجام این پژوهش، بررسی این نکته بود که آموزش راهبردهای فراشناختی بر نقص توجه و تکانشگری نوجوانان توانسته است علائم آن شامل: کم‌توجهی و مشکل حافظه، بی‌قراری/بیش‌فعالی، تکانشوری و مشکل تصور کلی از خود، تکانشگری شناختی توجهی، تکانشگری حرکتی و بی‌برنامگی را کاهش می‌دهد.

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره در خصوص فرضیه اصلی حاکی از آن بوده است که آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش نشانه‌های نقص توجه با ضریب اتای ۰/۴۶ و کاهش تکانشگری با ضریب اتای ۰/۸۶ در نوجوان تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان نوشهر اثربخش است.

مقایسه اجمالی این یافته‌ها حاکی از آن است که نتایج مطالعات وامقی و همکاران (۲۷)، سوان^۱ و دیگران (۲۸)، اختیاری و همکاران (۲۹)، سیمون^۲ و دیگران (۳۰) کرمی؛ انتصار فومنی و اسکندری (۳۱)، به صورت ضمنی از یافته‌های این مطالعه پشتیبانی می‌کنند همچنین مطالعات سلیمانی و همکاران (۳۲)، چوب فروش زاده و همکاران (۱۵)، محمد خانی (۳۳)، رضوان (۳۴) به صورت مستقل از یافته‌های این پژوهش پشتیبانی می‌کنند.

در خصوص تبیین این یافته‌ها که طی چه فرایندی آموزش راهبردهای فراشناختی بر نشانه‌های نقص توجه و تکانشگری نوجوانان تأثیر می‌گذارد، لازم به بیان این واقعیت است که اصولاً در جلسات آموزش راهبردهای فراشناختی تکنیک‌ها و فنونی ارائه می‌شوند که آزمودنی‌ها را بر می‌انگیزند تا گام‌هایی فراتر از دانش و دانستنی‌های خویش بر دارند و از جایگاه بالاتری به آنچه می‌آموزند بنگرند، مثلاً، دستور روش کار و تجسم درخت و ابزار مورد نیاز برای دانش‌آموزان در قالب خود تشویقی، خود ارزیابی و خود اظهاری و "فعال کردن زمینه‌ی آگاهی دانش آموز، شناسایی ابزار، هدف از بیان مسئله تولید ایده و مقوله بندی مربوط به موضوع" و "رعایت نظم و قواعد حل مسئله و احترام گذاشتن به ایده‌ها و افکار دوستان و هم کلاسی‌ها در طی بحث و گفتگو" "ترتیب بندی پیدا کردن راه حل و رفع اشکال و تمرین بارش فکری" و تکنیک‌های ناب دیگری که در قالب پروتکل آموزش راهبردهای فراشناختی ارائه می‌شوند. در طی این جلسات آموزش راهبردهای فراشناختی نوجوانان یاد می‌گیرند هر مسئله‌ای که برایشان مهم است و نیاز به حل آن است مثل: مشکل در امتحانات، اضطراب، ساخت یک دست‌سازه نو و بدیع، رفع افکار مزاحم و یا نوشتن یک داستان خلاق و نظیر این‌گونه مسائل را با کمک روش‌های فراشناختی و بارش فکری و ایده پردازی با استفاده از مدل درخت سکستون حل نموده و

¹.Swan

². Simon

مشکل گشایی نمایند. این فعالیت های آموزشی توان آن را دارند تا نشانه های نقص توجه و تکانشگری نوجوانان را تعدیل و کاهش می دهند.

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره در خصوص این فرضیه حاکی از آن بوده است که آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش کم توجهی /مشکل حافظه با ضریب اتای ۰/۶۷ و کاهش بی قراری/بیش فعالی با ضریب اتای ۰/۶۳ در نوجوان تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان نوشهر اثربخش است. نتایج مطالعات موجود از جمله نتایج مطالعه چتری پور و کیخانی (۳۵)، اژه ای و همکاران (۳۶)، شیخ الاسلامی (۳۷)، براری و حسنی (۳۸) جملهی بیانگر اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر متغیرهای متعددی هستند که یا به مولفه های نشانه های نقص توجه بسیار نزدیکند یا در همان راستا قرار دارند، بنابراین، شواهد گویای آن است که آموزش راهبردهای فراشناختی در مورد همه این متغیرها از جمله کارآمدی ادراک شده و بهبود کیفیت یادگیری، خواندن، درک مطلب و سرعت یادگیری، خلاقیت دانش آموزان، اهمال کاری تحصیلی، زمینه ی درگیری علمی، شادابی عاطفی، سازندگی، خلاقیت، پختگی و خود مسئولیت پذیری اجتماعی، برخورد کارآمدی، اضطراب امتحان، خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره دانش آموزان تاثیر گذار بوده است.

در خصوص تبیین این یافته لازم است بیان شود که نشانه های نقص توجه اختلالی عصبی- بیوشیمیایی و عضوی محسوب می شود که هم از لحاظ علت شناختی و هم از لحاظ درمانی در راستای درمان های دارویی قرار دارد ولی مصرف دارو به تنهایی غالباً نمی تواند نیازهای جامع درمان افراد مبتلا به این اختلال را برآورده سازد و فقط یک جنبه از برنامه چند وجهی درمان این اختلال محسوب می شود. گروه های مهارت های اجتماعی، آموزش والدین کودکان دچار کم توجهی/بیش فعالی و مداخلات رفتاری در مدرسه و خانه اغلب در درمان کلی کودکان دچار کم توجهی /بیش فعالی موثر هستند. ارزیابی درمان اختلالات همزمان یادگیری و سایر اختلالات روانپزشکی حایز اهمیت است همچنین، گروه درمانی با هدف اصلاح مهارت های اجتماعی و افزایش عزت نفس و حس موفقیت در کودکان مبتلایی که در زمینه های گروهی بخصوص در مدرسه دچار مشکلات کارکردی زیادی هستند، می تواند بسیار مفید باشد. نتایج این مطالعه نیز بر این واقعیت صحه گذاشته است که مداخلات درمانی روانشناختی و به طور خاص آموزش راهبردهای فراشناختی به صورت مکمل درمان های دارویی می توانند به عنوان درمان های رایج مورد استفاده قرار بگیرند.

نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره در خصوص این فرضیه حاکی از آن بوده است که آموزش راهبردهای فراشناختی بر کاهش تکانشگری شناختی با ضریب اتای ۰/۷۳ و کاهش تکانشگری حرکتی با ضریب اتای ۰/۶۰ و کاهش بی برنامهگی با ضریب اتای ۰/۶۹ در نوجوان تحت پوشش سازمان بهزیستی شهرستان نوشهر اثربخش است. براری و حسنی (۳۸)، کرمی؛ انتصار فومنی و اسکندری به صورت ضمنی از یافته های این مطالعه پشتیبانی می کنند.

در مورد تبیین این یافته ها ابتدا لازم است اشاره شود که تکانشگری و رفتار تکانشی دارای سه ویژگی اساسی است که آن را از اصطلاحات مشابهی مانند بیش واکنشی^۱ جدا می کند. این رفتارها شتاب زده، برنامه ریزی نشده^۲، بدون فکر و مستعد اشتباه^۳ هستند و برخلاف رفتارهای اجباری^۴ است که فرد بر وجود رفتار آگاهی دارد، و هدف از رفتار، نه کسب لذت، بلکه عموماً دوری از یک

1. Over reaction

2. Unplanned

3. Error prone

4. Compulsive

اضطراب می باشد و گونه ای ویژه از فرایند تصمیم گیری است که به عنوان تصمیم گیری مخاطره آمیز¹ شناخته می شود. نکته قابل تامل در مورد این فرضیه آن است که آموزش راهبردهای فراشناختی بر تکانشگری شناختی بیشتر از تکانشگری حرکتی و بی برنامه‌گی تاثیر گذاشته است که نمایانگر تاثیر پذیری این مولفه از مداخلات غیر دارویی و غیر طبی است، البته با توجه به ماهیت آموزش راهبردهای فراشناختی انتظار می رفت که بیشترین تاثیر را بر تکانشگری شناختی بر جای بگذارد و دو مولفه دیگر نیز با ضرایب تاثیر کمتر ولی تحت تاثیر قرار گرفته اند. البته قابل ذکر است که برای تکانشگری ساختاری چند بعدی در نظر گرفته اند، ابعادی مانند جهت دهی به زمان حال، کاهش تدریجی پاداش تاخیری، مهار گسیختگی رفتاری، خطر پذیری، هیجان طلبی، حساسیت به پاداش، مستعد بی حوصلگی بودن، لذت جویی، ضعف برنامه ریزی که با می توان آنها را در همان سه مولفه اصلی دسته بندی نمود.

تکنیک ها و فنون مختلفی در این مداخله وجود دارد که به نظر می رسد بر مولفه های تکانشگری تاثیر گذاشته‌اند از جمله این تکنیک ها "تجسم درخت"، با استفاده از تمرین هایی نظیر خوداظهاری، خودارزیابی و خودتشویقی و "گفتار اجتماعی" و بحث و مطالعه شرکت کنندگان در جهت افزایش تولید ایده و "مرتب کردن ایده‌ها، سازمان دادن ایده‌ها" "باز سازی و پیدا کردن نکات مهم و روشن نمودن آن"، "نظارت آزمودنی ها در پایان دادن ایده‌ها و جالب تر و مفیدتر کردن روش های حل مسئله مورد نظر و رشد تفکر خلاق" می باشند.

محدودیت‌های پژوهش:

از محدودیت های پژوهش حاضر می توان به دشوار بودن کاربرد آموزش راهبردهای فراشناختی و تکنیک‌های متعدد و از لحاظ مفهومی و این که ممکن است در بازه زمانی کوتاهی همچون زمان این مطالعه کفایت نکند. همچنین این پروتکل درمانی برای اولین بار است که در مورد نوجوانان تحت پوشش سازمان بهزیستی به کار برده شده است، احتمالاً این مطالعه و یافته‌های آن برای گنجاندن این مداخله در لیست مداخلات انتخابی برای درمان پیرامون افراد دارای نشانه‌های نقص توجه و تکانشگری کفایت نمی کند.

بر اساس یافته‌های این مطالعه به محققان پیشنهاد می شود، موضوعات تحقیقی زیر را برای تحقیق در آینده در خصوص، اجرای همین مطالعه در مقاطع سنی و تحصیلی بالاتر و پایین تر، به انجام رساندن مطالعه دیگر با همین عنوان ضمن در نظر گرفتن متغیرهای جمعیت شناختی، و اجرای این پژوهش در جامعه آماری گسترده تر با وجود مطالعه پی گیری در بازه‌های زمانی مختلف همچنین انجام تحقیق مشابه با تأثیر متغیرهای واسطه‌ای مانند جنسیت، هوش بهر، هوش هیجانی و هوش‌های چندگانه مورد توجه قرار دهند. این مطالعه در نوع خود پیش در آمدی در این حوزه به شمار می رود و این قابلیت را دارد تا منشأ انتخاب و اجرای مطالعات تکمیلی قرار بگیرد.

کاربرد پژوهش:

می توان از نتایج کاربردی این پژوهش در کلینیک‌های مشاوره و روانشناسی و همچنین در مدارس و گنجاندن مباحثی در دوره‌های آموزشی مربوط به اوقات فراغت دانش آموزان در راستای کاهش میزان تکانشگری و مؤلفه‌های مربوط به آن و همچنین برگزاری کارگاه‌های عملی آموزش راهبردهای فراشناختی برای نوجوانان تحت پوشش سازمان بهزیستی به منظور استفاده جهت برقراری ارتباط با نوجوانان جهت تشخیص افتراقی نوجوانان عادی از نوجوانان با نقص توجه استفاده کرد.

¹. Risky Decision Making

References:

1. Nikander D.. Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Mindfulness Practice in Children and Adolescents: A Comprehensive Review of Evidence-Based Research. San Jose State University SJSU Scholar Works. San Jose State University SJSU Scholar Works Doctoral Projects Master's Theses and Graduate Research, 2015.
2. Ahmadian N., Samari A.K.. The Effectiveness of Group Training in Stress Management Skills on Tolerating the Ambiguity of Adolescent Female Abuser. *Fundamentals of Mental Health*, 2017; 19(1): 52-9
3. American psychiatric association. Diagnostic and statistical manual of mental disorder (4th., Text rev) Washington, DC: APA; 2000
4. Cormier E.. Attention deficit hyperactivity disorder: a review & update. *Journal of pediatric nursing*, 2008; 23: 345-375.
5. Kaplan H., Sadock B.. comprehensive psychiatry; 2003
6. Barkley R.A. Attention deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment (3 ed) New York: Guilford press; 2005
7. Foley E., Baillie A., Huxter M., Price M., Sinclair E.. Mindfulness-based cognitive therapy for individuals whose lives have been affected by cancer: A randomized study, 2010
8. Ekhtiari H., Safaei H., Esmaeeli Djavaid G., Atefvahid M.K., Edalati H., Mokri A.. Reliability and Validity of Persian Versions of Eysenck, Barratt, Dickman and Zuckerman Questionnaires in Assessing Risky and Impulsive Behaviors. *IJPCP*. 2008; 14 (3) :326-336 URL: <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-575-fa.html>
9. Thomas G.P.. Conceptualization, development and validation of an instrument for investigating the metacognitive orientation of science classroom learning environments: The Metacognitive Orientation Learning Environment Scale – Science (MOLES – S). *Learning Environments Research*, 2003; 6: 175–197.
10. Bannert M., Hildebrand M., Mengelkamp C.. Effects of a metacognitive support device in learning environments. *Computers in Human Behavior*; 2008
11. Ansari M.I. Radmehr R., Shalika M.. Analysis the Relationship between Cultural Intelligence and Transformational Leadership, *International J Business and Social Science*, 2012; 3: 14.
12. Ripley R.T.. Organizational training and accountability: examination of the effects of stakeholders on knowledge gained in a hospital setting. Master of Industrial and Organizational Psychology at Northern Kentucky University; 2010
13. Anderson M.L. Perlis D.R Logic. Self-awareness and self-improvement: The metacognitive loop and the problem of brittleness *J Logic and Computation*, 2005; 15(1): 21-40.
14. Rahmani Kh.. Investigating the Relationship between Motivational Beliefs and Self-Regulatory Strategies with Academic Achievement in History and Mathematics among Blind and Blind Middle School Students in Shiraz, M.Sc. Thesis; 2000

15. choobfroushzadeh A., mahmoodi meymand V., Fatemi Aghda N.. The effectiveness of Metacognitive strategies on symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity and Educational Achievement. *JPEN*. 2017; 3 (4) :56-63
16. Soleimani I., Abbasi M., Toghyani G.. The effectiveness of teaching cognitive-metacognitive strategies on attentional-memory performance of students with ADHD. *Bi-Quarterly J Cognitive Strategies in Learning*, 2017; 4(7): 1-21. doi: 10.22084 / j.psychogy.2016.1661
17. Marian S., McDonagh Peterson MSS., Ujata Thakurta MPA., HAAllison Low BA.. Drug Class Review Pharmacologic Treatments for Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Drug Effectiveness Review Project; 2011.
18. Lopez-Pinar C., Martina SA., Cabonell-Vayya J., Fenollar-Cortes J., Sanchez-eca J.. Long-Term Efficacy of Psychosocial Treatments for Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Front. Psychol*; 2018. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00638>.
19. Delawa A.. *Research Methodology in Psychology and Educational Sciences*, published by the publishing house; 2000
20. Barratt E., Stanford M.S., Kent T.A., Felthous A.. Neuropsychological and cognitive psychophysiology substrates of impulsive aggression. *Bio Psychiatry*, 2004; 41: 1045-1061.
21. Moeller F.G., Barratt E.S., Dougherty D.M., Schmitz J.M., Swann AC.. Psychiatric aspects of impulsivity. *Am J Psychiatry*, 2001; 158 (11): 1783-1793. 10.1176/appi.ajp.158.11.1783.
22. Ekhtiari H., Safaei H., Esmaeeli D., Javid G., Atef vahid M.K., Edalati H., Mokri A.. Reliability and Validity of Persian versions of Eysenck, Barratt, Dickman and Zuckerman Questionnaires in Assessing Risky and Impulsive Behaviors, *Iranian J Psychiatry and clinical psychology*. 2008; 14(3): 326-336.18.
23. Stanford MS., Mathias CW., Dougherty DM., Lake SL., Anderson NE., Patton JH.. Fifty years of the barratt impul-siveness scale: An update and review. *Personality and In-dividual Differences*. 2009; 47(5):385-95. [DOI:10.1016/j.paid.2009.04.008].
24. Conners CK., Erhardt D., Sparrow E.. *Adult ADHD Rating Scales (CAARS)*. Multiple perspectives help provide a well-rounded view of ADHD. *Psychology*, 1999.
25. Arabgol F., Hayati M.. Prevalence of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in a group of students. *Cognitive Science News*, 2004; 6(1): 73-87.
26. Jeffrey E., Max K.M., Facundo F., Manes Brigitte A.M. Robertson Peter T., Fox Jack L., Lancaster Amy E. Lansing Amy S., Collings N.. Attention deficit hyperactivity disorder and neurocognitive correlates after childhood stroke. Published online by Cambridge University. 2003.
27. vameghi M., Feizzade A., Mirabzade A., Feizzade G.. Exposure to Domestic Violence in Senior Secondary School Students of Tehran. *refahj*. 2007; 6 (24) :305-326
28. Swann A.C., Hollander E.. *Impulsivity and Aggression: Diagnostic challenges for the clinician*, A monograph for continuing medical education credit. London: Oxford Press, 2002
29. Ekhtiari H., Safaei H., Esmaeeli D., Javid G., Atefvahid M.K., Edalati H., Mokri A.. Reliability and Validity of Persian Versions of Eysenck, Barratt, Dickman and Zuckerman Questionnaires in

- Assessing Risky and Impulsive Behaviors. *IJPCP*. 2008; 14 (3) :326-336
URL: <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-575-fa.html>
30. Simon R.W.. Revisiting the Relationships among Gender, Marital Status, and Mental Health, *The American Journal of Sociology*, 2002; 107(4): 1065
31. Karami S., Entesar Foumani Gh.H., Eskandari M.R.. The relationship between cognitive and metacognitive strategies with academic self-esteem of female high school students in Zanjan, 2nd International Conference on Applied Research in Educational Sciences and Behavioral Studies and Injuries Social Network, Tehran; 2016 <https://civilica.com/doc/583273>
32. Soleimani I., Abbasi M., Toghyani G.. The effectiveness of teaching cognitive-metacognitive strategies on attentional-memory performance of students with ADHD. *Bi-Quarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 2016; 4(7): 1-21. doi: 10.22084 / j.psychogy.2016.1661
33. Salmani B., Hasani J., Karami G., Mohammad Khani S.. Effectiveness of meta-cognitive therapy on cognitive attentional syndrome and cognitive emotion regulation strategies of patients suffering from Generalized Anxiety Disorder (GAD). *Ouloome Raftari*, 2013;7(3):245-54.
34. Sewanson C. What is metacognition? *J Educ Psychol*, 1990; 211: 114-24.
35. Chatripour F., Kikhavani S., Seidkhaninahal A.. Depression Among the Suicide Committed Comparison Between Suicidal Thoughts and Depression Among the Suicide Committed and Healthy Individuals Among Ilam Province People Between 2011 and 2012. *sjimu*. 2013; 21 (1) :47-53
36. Ejei J., Manzari Tavakoli V., Hosseini S.R., Hashemizadeh V.. Analysis of the Effectiveness of Group Cognitive Behavioral Therapy, Group logo Therapy and their Combination in the Increase of Social Adjustment in Maladjustment Students. *RPH*. 2012; 6 (3) :30-39, URL: <http://rph.khu.ac.ir/article-1-1525-fa.html>
37. Shaykh al-Islami A.. The effectiveness of teaching cognitive and metacognitive learning strategies on academic procrastination of students with low academic achievement. *School Psychology*, 2017; 6(3): 65-84. doi: 10.22098 / jsp.2017.585
38. Barari N., Hassani K.. The role of cognitive and metacognitive strategies in self-efficacy and improving the quality of learning of virtual university students, the first national conference on sustainable development in educational sciences and psychology, social and cultural studies, Tehran; 2014 <https://civilica.com/doc/320396>
39. Karami S., Entesar Foumani Gh.H. Eskandari M.R.. The relationship between cognitive and metacognitive strategies with academic self-esteem of female high school students in Zanjan, 2nd International Conference on Applied Research in Educational Sciences and Behavioral Studies and Injuries Social Network, Tehran; 2016 <https://civilica.com/doc/583273>