



تقدیم به پدر و مادر عزیزتر از جانم که در مسیر پر فراز
و نشیب علم آموزشی همواره حامی ام بوده‌اند،

و

تقدیم به برادر عزیزم که دوستش دارم.

سپاس فراوان از اساتید ارجمند

سرکار خانم بهنیا، جناب آقای دکتر نجاتی و جناب آقای

پیشیاره که چراغ راهم بوده اند.

باتشکر از اساتید محترم

سرکار خانم دکتر امیری و سرکار خانم دکتر خوشابی که
در مراحل اجرایی پژوهش حاضر مرا یاری نمودند.



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
گروه آموزشی کاردرمانی

پایان نامه کارشناسی ارشد

عنوان:

بررسی اثربخشی تکالیف توجهی منتخب بر عملکرد توجه پایدار کودکان
دچار اختلال نقص توجه-بیش فعالی

نگارنده

سروش بخشی

استاد راهنما

فاطمه بهنیا

اساتید مشاور

دکتر وحید نجاتی

ابراهیم پیشیاره

تیر ۱۳۸۹

شماره ثبت ۱۹۴-۴۰۰

چکیده

هدف: این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی تکالیف منتخب توجهی بر عملکرد توجه پایدار کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی صورت گرفت.

روش: ۱۸ کودک دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی از مطب‌های روانپزشکی و مراکز کاردرمانی شهر تهران انتخاب و بصورت تصادفی به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. گروه مورد ۱۰ جلسه یک ساعته برنامه تقویت رایانه‌ای توجه دریافت کردند. شرکت‌کنندگان گروه شاهد در مدت زمان انجام مطالعه در لیست انتظار بودند. قبل و بعد از مداخله شرکت‌کنندگان دو گروه به وسیله آزمون عملکرد مداوم و پرسشنامه رفتاری کانرز فرم والدین ارزیابی شدند.

یافته‌ها: نتایج تفاوت معناداری را در عملکرد توجه پایدار ($P=0/000$) و میزان تکانشگری ($P=0/021$) شرکت‌کنندگان گروه مورد نشان داد. تغییرات در متغیر میانگین زمان واکنش به لحاظ آماری معنادار نشد. همچنین در مقیاس رفتاری، تغییرات معناداری در نمره کل ($P=0/000$)، خرده مقیاس مشکلات یادگیری ($P=0/003$) و شاخص بیش‌فعالی ($P=0/000$) پرسشنامه کانرز روی داد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از آن است که عملکرد توجه پایدار کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی به کمک تقویت رایانه‌ای توجه بهبود خواهد یافت.

فهرست مطالب:

صفحه	عنوان
۱۲	فصل اول: کلیات تحقیق
۱۳	مقدمه
۱۴	بیان مسئله
۱۹	اهمیت و ضرورت
۲۰	تعریف مفاهیم
۲۱	اهداف پژوهش
۲۲	فرضیه های تحقیق
فصل دوم: چارچوب نظری و پیشینه تحقیق	
۲۴	مقدمه
۲۵	چارچوب نظری
۲۵	مروری بر اختلال نقص توجه-بیش فعالی
۲۸	درمان اختلال نقص توجه-بیش فعالی
۳۰	توجه و کارکرد های آن
۳۰	تعریف
۳۱	مدل های پردازش شناخت
۳۲	مدل های توجه
۳۵	حافظه کاری و توجه
۳۶	ارزیابی توجه
۴۰	توانبخشی شناختی
۴۱	رویکرد های مدیریت مشکلات توجه
۴۲	کاربرد راهکارها و حمایت های محیطی
۴۵	استفاده از ابزارها
۴۵	حمایت های روانی-اجتماعی
۴۵	تقویت پردازش توجه
۴۷	اصول درمان به روش تقویت پردازش توجه

۴۸	مروری بر نتایج
۵۵	فصل سوم: روش شناسی تحقیق
۵۶	مقدمه
۵۶	نوع مطالعه
۵۶	جامعه مورد بررسی
۵۶	معیارهای انتخاب شرکت کنندگان در مطالعه
۵۷	روش نمونه گیری
۵۷	حجم نمونه و نحوه محاسبه آن
۵۷	مکان و زمان انجام مطالعه
۵۷	متغیرها و نحوه سنجش آنها
۵۹	ابزار جمع آوری داده ها
۶۰	روش تجزیه و تحلیل داده ها
۶۰	نحوه انجام کار
۶۶	ملاحظات اخلاقی
۶۷	فصل چهارم: توصیف و تحلیل داده ها
۶۸	مشخصات دموگرافیک
۶۹	ارزیابی عصب-شناختی قبل و بعد از مداخله
۷۲	ارزیابی رفتاری قبل و بعد از مداخله درمانی
۷۷	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۷۸	مقدمه
۷۸	ارزیابی عصب-شناختی پیش و پس از مداخله در دو گروه
۸۸	مقایسه وضعیت رفتاری دو گروه قبل و بعد از مداخله
۹۹	نتیجه گیری
۱۰۰	محدودیت های پژوهش

صفحه

عنوان

۱۰۰

پیشنهادات

۱۰۱

منابع

فهرست اشکال، جداول و نمودارها:

صفحه	عنوان
۳۴	شکل ۱-۲. نواحی مغزی شبکه های توجه
۳۶	شکل ۲-۲. نحوه عملکرد حافظه کاری
۵۸	جدول ۱-۳. متغیرها و نحوه سنجش آنها
۶۳	جدول ۲-۳. برنامه اجرایی تکلیف شکل-رنگ
۶۴	جدول ۳-۳. اطلاعات داستان های مورد استفاده در جلسات مداخله
۶۵	جدول ۴-۳. برنامه اجرایی تکلیف جمع اعداد
	جدول ۱-۴. میانگین و انحراف معیار مشخصات دموگرافیک هر یک
۶۸	از گروه های مورد مطالعه و ارزیابی همسانی متغیرها
۶۸	نمودار ۱-۴. اطلاعات مربوط به متغیرهای دموگرافیک در دو گروه
	جدول ۱-۲-۴. مقادیر میانگین و انحراف معیار متغیرهای آزمون عملکرد مداوم
۶۹	در دو گروه پیش و پس از مداخله
۶۹	جدول ۲-۲-۴. آزمون تی مستقل متغیرهای عصب-شناختی پیش از مداخله
۷۰	جدول ۳-۲-۴. آزمون تی زوجی بررسی تغییرات پس از مداخله گروه مورد
۷۰	جدول ۴-۲-۴. آزمون تی زوجی بررسی تغییرات پس از مداخله گروه شاهد
۷۱	جدول ۵-۲-۴. آزمون تی مستقل متغیرهای عصب-شناختی پس از مداخله در دو گروه
	جدول ۶-۲-۴. مقادیر میانگین و انحراف معیار تفاضل پیش و پس از مداخله در
۷۱	مقیاس عصب-شناختی دو گروه
۷۲	جدول ۷-۲-۴. ارزیابی تغییرات تفاضل متغیرهای مقیاس عصب-شناختی
	جدول ۱-۳-۴. مقادیر انحراف معیار و میانگین در مقیاس رفتاری کانرز پیش و پس از
۷۲	مداخله در دو گروه مورد و شاهد
۷۳	جدول ۲-۳-۴. آزمون تی مستقل همسانی مقیاس رفتاری پیش از مداخله دو گروه
	جدول ۳-۳-۴. آزمون تی زوجی مقایسه هر یک از متغیرهای رفتاری پرسشنامه کانرز
۷۴	پیش و پس از مداخله در گروه مورد
۷۴	جدول ۴-۳-۴. آزمون تی زوجی متغیرهای رفتاری پرسشنامه کانرز در گروه شاهد
۷۵	جدول ۵-۳-۴. آزمون تی مستقل مقیاس رفتاری پس از مداخله در دو گروه
	جدول ۶-۳-۴. میانگین و انحراف معیار تفاضل مقادیر هر یک از متغیرها پیش و

۷۵	پس از مداخله در دو گروه
۷۶	جدول ۷-۳-۴. آزمون تی مستقل جهت بررسی کارایی مداخله در دو گروه
۷۸	نمودار ۱-۵. تعداد خطای حذف و ارتکاب پیش و پس از مداخله در گروه مورد
۸۱	نمودار ۲-۵. تعداد خطای حذف و ارتکاب پیش و پس از مداخله در گروه شاهد
۸۴	نمودار ۳-۵. میانگین زمان واکنش پیش و پس از مداخله در گروه مورد
۸۶	نمودار ۴-۵. میانگین زمان واکنش پیش و پس از مداخله در گروه شاهد
۸۶	نمودار ۵-۵. مقایسه متغیرهای خطای حذف و خطای ارتکاب در دو گروه پس از مداخله
	نمودار ۶-۵. مقایسه تفاضل متغیرهای خطای حذف و خطای ارتکاب پیش و پس از مداخله
۸۷	در دو گروه
۸۷	نمودار ۷-۵. مقایسه تفاضل متغیر میانگین زمان واکنش پیش و پس از مداخله در دو گروه
۸۸	نمودار ۸-۵. مقایسه وضعیت رفتاری شرکت کنندگان پیش و پس از مداخله در گروه مورد
۸۹	نمودار ۹-۵. مقایسه وضعیت رفتاری شرکت کنندگان پیش و پس از مداخله در گروه شاهد
۹۸	نمودار ۱۰-۵. مقایسه وضعیت رفتاری گروه مورد و شاهد پس از مداخله
۹۹	نمودار ۱۱-۵. مقایسه تفاضل هر یک از متغیرهای رفتاری پیش و پس از مداخله در دو گروه

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱. مقدمه

یکی از پذیرفته‌شده‌ترین تعاریف توجه^۱ حدود یک‌صد سال قبل توسط جیمز^۲ (۱۸۹۰) بیان شد. از نظر وی توجه شامل "تمرکز ذهن است بر یک شی از میان اشیا یا رشته‌ای از اندیشه‌های همبود به صورتی واضح و روشن" (جیمز ۱۸۹۰، به نقل از گازانیگا^۳ ۲۰۰۱). توجه یکی از پیش‌نیازهای مهم حافظه بوده و این دو با هم از ملزومات اولیه جهت فرآیندهای یادگیری می‌باشند (وود^۴ ۱۹۸۷ به نقل از آنسوورس^۵ ۱۹۹۹). تاثیر عمیق نقایص توجه، حافظه و عملکردهای اجرایی مغز بر فعالیت‌های روزمره امری پذیرفته‌شده است. نقایص خفیف توجه ممکن است انجام برخی فعالیت‌های روزمره را برای فرد دشوار یا حتی غیر ممکن سازند (سولبرگ^۶ و ماتیر^۷ ۲۰۰۵).

اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی^۸ اختلالی شایع (۳ تا ۷٪) در کودکان می‌باشد. یکی از مشخصه‌های بارز کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی مشکلات توجهی این کودکان است. در سال‌های پیش از دبستان نمود علایم توجهی کمتر بوده و با شروع مدرسه این علایم پررنگ‌تر از همیشه کودک را به چالش‌های تحصیلی می‌کشاند (کافی^۹ و برومبک^{۱۰}، ۲۰۰۶)، برای مثال دشواری در پایداری توجه هنگام انجام تکالیف مدرسه و سازمان‌دهی وظایف از این قبیل اند (جولکوسکی^{۱۱}، شارپ^{۱۲} و استوزنبرگ^{۱۳}، ۱۹۹۷ به نقل از تروت^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۷). شواهد حاکی از آن است که ۷۰٪ کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی به انواع مشکلات یادگیری مبتلا هستند (مایس^{۱۵}، کالهان^{۱۶} و کروول^{۱۷}، ۲۰۰۰).

اهمیت ظرفیت توجهی مراجعین عموماً توسط درمانگران مورد غفلت قرار می‌گیرد. همه مراجعین جهت برخورداری حداکثر از برنامه‌های توانبخشی نیازمند یادگیری هستند. بنابراین کاردرمانگران باید به

-
1. Attention
 2. James
 3. Gazzaniga
 4. Wood
 5. Unsworth
 6. Sohlberg
 7. Mateer
 8. Attention-Deficit- Hyperactive Disorder
 9. Coffey
 10. Brunback
 11. Julkowski
 12. Sharp
 13. Stozenberg
 14. Trout
 15. Mayes
 16. Colhan
 17. Crowel

ظرفیت توجهی و عملکرد حافظه مکفی مراجعین جهت نیل به اهداف و پیشبرد درمان عنایت کافی داشته باشند (آنسوورس ۱۹۹۹).

همان‌گونه که از عنوان مطالعه آشکار است تمرکز پژوهش حاضر بر توجه پایدار بوده که طبق تعریف حفظ رفتار هدفمند در طول زمان است (سولبرگ و متیر، ۲۰۰۱). منظور از تکالیف منتخب، تکالیف توجهی نیازمند عملکرد توجه پایدار است.

۲-۱. بیان مسئله

اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی الگویی پایدار از علایم بی‌توجهی و یا بیش‌فعالی و رفتارهای تکانشی به‌صورتی شدیدتر و شایع‌تر از سطح رشدی مشابه کودک می‌باشد. برای مطرح‌نمودن این تشخیص باید برخی نشانه‌ها قبل از سن ۷ سالگی ظاهر شوند، هرچند بسیاری از موارد سال‌ها پس از بروز نشانه‌ها تشخیص داده می‌شوند. در ایالات متحده میزان بروز اختلال ۲ تا ۲۰٪ گزارش شده است، با این حال رقم ۳ تا ۷٪ رقم اطمینان بخش‌تری است. اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در پسرها نسبت به دخترها ۱:۲ تا ۱:۹ شایع‌تر می‌باشد. در سبب‌شناسی این اختلال علل ژنتیکی، عوامل مربوط به رشد، آسیب‌های مغزی، عوامل عصب شیمیایی، عوامل عصبی فیزیولوژیک و نیز عوامل روانی-اجتماعی مطرح می‌باشند. این کودکان حتی حاضر نیستند برای چند لحظه در خانه خاموش بمانند و اغلب انفجاری و تحریک‌پذیرند. محرک‌های بی‌اهمیت به راحتی می‌توانند توجه کودک را مختل سازند. از خصوصیات که بیش از همه ذکر می‌گردد شامل بیش‌فعالی، اختلال ادراک حرکتی، بی‌ثباتی هیجانی، نقص هماهنگی کلی، نقایص توجه (میدان توجه کوتاه، حواس پرتی، درج‌ماندگی، ناتوانی در اتمام تکالیف و تمرکز ضعیف)، تکانشگری^۱ها (اقدام قبل از اندیشیدن، تغییرات ناگهانی فعالیت و از جا پریدن در کلاس)، اختلال حافظه و تفکر، ناتوانی‌های اختصاصی یادگیری، نقایص گفتاری و شنیداری، علایم مبهم عصبی می‌باشند؛ بی‌نظمی‌های نوار مغزی نیز از یافته‌های پاراکلینیک در این اختلال است (کاپلان و سادوک^۲ ۲۰۰۳).

مطالعات صورت گرفته حاکی از آن است که کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در مقایسه با کودکان هنجار هم‌هوش خود در آموزش‌های تحصیلی از جمله مهارت‌های خواندن، ریاضیات و

^۱. Impulsivity

^۲. Caplan and Sadock

دیکنته با مشکلات بیشتری مواجه بوده و نمرات پایین تری کسب می کنند (بارکلی^۱ و همکاران ۱۹۹۹؛ لوه^۲ و فلدمان^۳، ۲۰۰۳؛ بارکلی، دوپال^۴ و مک موری^۵، ۱۹۹۰؛ بروک^۶ و ناپ^۷، ۱۹۹۶؛ جنسن^۸ و کوپر^۹، ۲۰۰۲؛ کلیمان^{۱۰}، ۱۹۹۲؛ به نقل از تروت و همکاران (۲۰۰۷). معلمین و والدین این کودکان به دفعات یادگیری ضعیف تر آنها را نسبت به همکلاسی های هنجارشان گزارش می کنند (بارکلی ۱۹۹۸ به نقل از تروت و همکاران ۲۰۰۷). طبق مطالعات انجام شده، کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش فعالی در طیف وسیعی از عملکردهای اجرایی^{۱۱} مغز دچار اشکال هستند، خصوصا در زمینه عملکرد توجهی مطالعات متعددی نقص توجه مداوم و نیز توجه انتخابی^{۱۲} را در این کودکان نشان داده اند (برگر^{۱۳}، ۱۹۹۹؛ هیتون^{۱۴}، ۲۰۰۱؛ جونکمان^{۱۵}، ۱۹۹۹؛ کوپیتز^{۱۶}، ۱۹۹۰؛ شو^{۱۷} و داگلاس^{۱۸}، ۱۹۹۲؛ توکا^{۱۹} و پرل^{۲۰}؛ والیتزا^{۲۱}، ۲۰۰۶؛ به نقل از توکا و همکاران ۲۰۰۹).

از طرفی بیش از ۵۰٪ این کودکان نیز نیازمند آموزش های خصوصی (بارکلی ۱۹۹۸ به نقل از تروت و همکاران ۲۰۰۷) و حدود ۴۰ تا ۵۰٪ هم برنامه های آموزشی ویژه دریافت می کنند (رید^{۲۲}، ماگ^{۲۳}، و اسا^{۲۴} و رایت^{۲۵}، ۱۹۹۴ به نقل از تروت و همکاران ۲۰۰۷). بررسی های صورت گرفته براساس معدل نمرات درسی نیز اختلاف معنادار بین معدل کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش فعالی را در مقایسه با گروه هنجار نشان می دهند (علیشاه، ده بزرگی، دهقان ۱۳۸۲). همچنین تاکید بسیاری از مطالعات به طور خاص بر نقص عملکرد

-
1. Barkely
 2. Loe
 3. Feldman
 4. Dupaul
 5. Mc Murray
 6. Brock
 7. Knapp
 8. Jensen
 9. Cooper
 10. Clikeman
 11. executive function
 12. Selective Attention
 13. Borger
 14. Heaton
 15. Jonkman
 16. Kupietz
 17. Shue
 18. Douglas
 19. Tucha
 20. Prell
 21. Walitza
 22. Reid
 23. Magg
 24. Vasa
 25. Wright

توجه پایدار در کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی می‌باشد (برگر ۱۹۹۹؛ دیکمن^۱، آکرمان^۲ و اگلوسی^۳ ۱۹۷۹؛ هوکس^۴، میلیچ^۵ و لورچ^۶ ۱۹۹۴؛ سیدل^۷ و جاسچکو^۸؛ سیکس^۹ و داگلاس^{۱۰} و مورگن مورگن استرن^{۱۱} ۱۹۷۳؛ به نقل از توکا و همکاران ۲۰۰۹). یافته‌های عصب‌شناختی^{۱۲} قویا تئوری توجه پایدار را در اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی تایید می‌کنند (آمن^{۱۳} ۱۹۹۸ به نقل از باری^{۱۴} و همکاران ۲۰۰۱).

آن‌گونه که در مدل بالینی توجه توسط سولبرگ و متیر در ۱۹۸۹ بیان شده است، توجه شامل پنج نوع یا جزء می‌باشد که شامل توجه متمرکز، توجه پایدار، توجه انتخابی، جابجایی توجه و توجه تقسیم‌شده می‌باشند. از این میان توجه پایدار توانایی حفظ رفتار هدفمند طی یک فعالیت تکرار شونده و ادامه‌دار تعریف شده است (سولبرگ و متیر ۲۰۰۱). از دیدگاه پاسنر^{۱۵} و پترسون^{۱۶}، عملکرد توجهی انسان توسط سه شبکه توجهی شامل شبکه گوش بزنگی^{۱۷}، شبکه جهت‌گیری فضایی^{۱۸} توجه و شبکه کنترل اجرایی توجه^{۱۹} صورت می‌پذیرد (همان منبع). از این میان شبکه گوش بزنگی توجه که گاه از آن با عنوان شبکه توجه پایدار نیز یاد می‌شود، مسئول حفظ مدت‌دار توجه و حالت گوش بزنگی^{۲۰} یا ترصد^{۲۱} می‌باشد.

شبکه جهت‌گیری فضایی توجه یک سیستم توجهی ابتدایی بوده که مسئولیت سوگیری به محرکات ساده را بر عهده داشته و در نهایت شبکه کنترل اجرایی توجه عهده‌دار حل تعارضات شناختی است. آسیب شبکه‌های توجهی گوش بزنگی و کنترل اجرایی توجه بیش از شبکه جهت‌گیری توجه در اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی مطرح است (سوانسون^{۲۲} و همکاران ۱۹۹۸). از سویی عملکردهای توجهی جهت‌یادگیری

1. Dykman

2. Ackreman

3. Oglesby

4. Hooks

5. Milich

6. Lorch

7. Seidel

8. Joschko

9. Sykes

10. Douglas

11. Morgenstern

12. Neuropsychologic

13. Amen

14. Barry

15. Posner

16. Peterson

17. Alerting network

18. Spatial orienting attention Network

19. Executive control of attention network

20. Alerting

21. Vigilance

22. Swanson

کودک خصوصا برای تحصیلات وی پیش‌نیازی مهم هستند (کیس اسمیت^۱ ۲۰۰۵). کاهش توجه با مشکلات تحصیلی، دشواری‌ها در روابط اجتماعی و خانوادگی و همچنین شکست‌های تحصیلی ارتباط دارد (شافر^۲ و همکاران ۲۰۰۱ به نقل از نجفی و همکاران ۱۳۸۴).

دارودرمانی اصلی‌ترین روش درمانی در اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی است. داروهای محرک سیستم عصبی سبب کاهش علائم بی‌توجهی و تکانشگری شده و فاکتورهای توجهی کودک که جهت کسب موفقیت‌های تحصیلی ضروری‌اند را ارتقا می‌بخشند. با این وجود در مداخلات دارویی نیز محدودیت‌هایی وجود دارد. برای مثال ۲۰ تا ۳۰٪ کودکان به این داروها پاسخ نمی‌دهند (تروت و همکاران ۲۰۰۷). به‌علاوه در کودکانی که اثرات دارویی ایده‌آل بوده است هم دارو به‌تنهایی جهت تقویت عملکردهای تحصیلی کودک کافی نبوده است (ویس و همکاران به نقل از تروت و همکاران ۲۰۰۷). با توجه به این محدودیت‌ها ضروری است برنامه‌های درمانی غیردارویی جهت رفع مشکلات تحصیلی کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی در نظر گرفته شود.

تمرکز توانبخشی شناختی^۳ به‌عنوان یکی از روش‌های درمانی اجزای شناختی بر تقویت عملکردهای عملکردهای شناختی هدف می‌باشد. رویکردهای مطرح در توانبخشی شناختی شامل رویکرد جبران یا تطبیق^۴ و نیز رویکرد بازتوانی^۵ است. در رویکرد جبران، تطبیق‌هایی جهت افزایش کارایی فرد در محیط صورت می‌گیرد، حال آن که در رویکرد بازتوانی هدف تقویت و بازپروری اجزای شناختی مشخص می‌باشد که با بکارگیری تمرینات و تکالیف شناختی که جهت عملکردهای مشخص طراحی شده‌اند، انجام می‌پذیرد (ترومبلی^۶ ۲۰۰۴).

تقویت توجه^۷ بر این اصل استوار است که کارایی فرد در اجزای خاص توجه را می‌توان با بکارگیری تمرینات توجهی معین و هدف گذاری شده برای آن اجزا، ارتقا بخشید (سولبرگ و متیر ۲۰۰۱). تقویت توجه ریشه در توانبخشی شناختی دارد و آن گونه که ذکر گردید منطبق بر رویکرد بازتوانی است. یکی از رویکردهای مهم در تقویت توجه، تقویت فرآیند توجه می‌باشد. در تقویت فرآیند توجه اجزای توجه با عنایت به مدل توجهی انتخاب‌شده باید معین گردند و سپس با فراهم آوردن تمرینات تکرار شونده

1. Case- Smith

2. Shaffer

3. Cognitive Rehabilitation

4. Cognitive Adaptation Approach

5. Remediation Approach

6. Trombly

7. Attention Training

روند درمان پیش می‌رود. تصور می‌شود که فعال‌سازی مکرر و تحریک سیستم‌های توجهی سبب تسهیل تغییرات ظرفیت شناختی می‌گردد. در رویکرد تقویت فرآیند توجه، مجموعه‌ای از تکالیف سلسله‌بندی شده جهت درمان بکار می‌روند. در اینجا تکالیف عمدتاً آزمایشگاهی هستند تا عملکردی، زیرا در تکالیف عملکردی طیفی از اجزای شناختی دخیل‌اند، حال آنکه هدف در تقویت توجه اجزای خاص می‌باشد. همان‌گونه که پیشتر ذکر گردید، تکالیف توجهی خالص فرصت تحریک اجزای خاص توجه را فراهم می‌آورند. جهت مداخله درمان‌گر نیازمند تعیین نوع توجه و ارائه تکالیفی متناسب می‌باشد (سولبرگ و متیر ۲۰۰۱). در تقویت توجه اصولی را باید در نظر داشت که شامل این موارد هستند: اول آن‌که توانبخشی توجه باید بر پایه مدل یا تئوری توجه بنا گردد، دوم در نظر گرفتن سلسله مراتب و درجه دشواری برای هر تکلیف، سوم تکرار کافی در انجام تکلیف، چهارم در نظر داشتن شرایط و تغییرات مراجع جهت ارائه درجه دشواری متناسب برای فرد، پنجم تعمیم‌پذیری درمان از تکالیف به محیط زندگی و اصل آخر انعطاف‌پذیری درمان در شرایط مختلف و با درمان‌گران متفاوت (سولبرگ و متیر ۲۰۰۱). رعایت این اصول در پی‌ریزی روند درمان ضروری می‌باشد.

در پژوهش حاضر تکالیف بر اساس اصول تقویت توجه طراحی شده و اجرا شدند. در این مطالعه سه تکلیف خالص جهت تقویت عملکرد توجه پایدار در نظر گرفته شد. تکلیف اول تکلیف شکل-رنگ بود. در این تکلیف شرکت‌کننده با ظهور محرک هدف، که یک شکل هندسی رنگی بود، سریعاً کلید فاصله را روی صفحه کلید فشار می‌داد. محرک هدف توسط درمان‌گر قابل تنظیم بود، برای مثال اگر دایره زرد به‌عنوان محرک هدف انتخاب می‌شد، پیامد آن نرم‌افزار طراحی شده تمام پاسخ‌های صحیح فرد را برای این محرک در نظر گرفته و هرگونه پاسخ به محرک دیگر را به‌عنوان خطا در پاسخ یا پاسخ نادرست ثبت می‌نمود. جهت درجه‌بندی سطح دشواری تکلیف از زمان و نیز حضور و افزایش محرکات غیرهدف در صفحه نمایش استفاده شد. تکلیف دوم تکلیف نمایش متن بود. در این تکلیف داستانی برای فرد نمایش داده می‌شد تا آن را بلند بخواند و به ۲ یا ۳ سوال آن پاسخ دهد. بنابراین فرد باید در تمام مدت خواندن داستان به جزئیات آن توجه می‌کرد. در درجات دشوارتر این تکلیف سوالات انتزاعی تر و کلمات متن افزایش می‌یافت. در تکلیف سوم اعدادی در صفحه نمایش برای فرد ظاهر می‌شدند. شرکت‌کننده باید به اعداد ظاهر شده در صفحه نمایش توجه می‌کرد و هرگاه عدد ظاهر شده در پایین صفحه حاصل جمع اعداد بالایی بود، فرد باید کلید فاصله را روی صفحه کلید فشار می‌داد. جهت درجه‌بندی سطح دشواری تکلیف از اعداد

کوچکتر از ۳ جهت درجه اول و اعداد بزرگتر از ۳ تا ۶ درجه دوم و اعداد بزرگتر از ۶ تا ۱۰ جهت درجه سوم استفاده شد.

تمرکز معدود مطالعات صورت گرفته در زمینه تقویت توجه در کودکان دچار اختلال نقص توجه- بیش فعالی بیشتر در محدوده سنی ۸ تا ۱۱ سال است (نجفی و همکاران ۱۳۸۴، کرنز^۱ و همکاران ۱۹۹۹، شالو^۲ و همکاران ۲۰۰۷). از آنجا که بسیاری از علایم کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش فعالی از سنین مدرسه به بعد جلوه پر رنگ تری می یابد، شاید علت اصلی انتخاب این گروه سنی در پژوهش های پیشین لزوم رفع علایم بی توجهی این کودکان جهت ارتقا عملکرد تحصیلی شان و جلوگیری از پسرتهای تحصیلی مکرر باشد، زیرا همان گونه که اشاره شد علایم بی توجهی کودک ابعادی گسترده تر از حد انتظار به همراه خواهد داشت. لذا انتخاب گروه سنی ۹ تا ۱۱ سال به دلیل اهمیت مداخلات همراه دارودرمانی در این سن و کاهش مشکلات تحصیلی کودک قابل توجه است.

با توجه به اصول ذکر شده مطالعه حاضر بر اساس مدل توجهی بالینی سولبرگ و نیز با در نظر داشتن اصل سلسله مراتب دشواری، اصل تکرار، اصل شرایط مراجع و همچنین اصل تعمیم و انعطاف پذیری صورت گرفت. تکالیف توجهی منتخب که بر اساس مدل بالینی سولبرگ و متیر نیازمند توجه پایدار بودند، جهت مداخله بکار رفتند. این تکالیف بر اساس نمونه های مشابه موجود در کتاب سولبرگ مشابه سازی شده و جهت تعیین اعتبار توسط متخصصین امر تایید شدند.

۳-۱. اهمیت و ضرورت

اختلال نقص توجه-بیش فعالی شایعترین اختلال رفتاری در کودکان است. با در نظر داشتن اهمیت توجه در فرآیندهای حافظه و یادگیری و نیز با عنایت به ضرورت فراهم آوردن شواهد کافی مبنی بر تاثیر گذاری تقویت توجه بر عملکردهای توجهی کودکان دچار اختلال نقص توجه-بیش فعالی، لزوم مطالعه در زمینه توانبخشی توجه در این کودکان امری بدیهی است. باید در نظر داشت که تقویت توجه تاثیرات چشمگیری در عملکردهای تحصیلی کودک خواهد داشت. به علاوه با توجه به این که مداخلات رایانه ای در کاردرمانی به عنوان یکی از ابزارهای سودمند درمانی مطرح می باشند و همچنین به دلیل پتانسیل های خاص رایانه جهت ارائه محرکات مختلف صوتی یا بینایی به صورتی هدفمند و دقیق (کیس اسمیت ۲۰۰۵)، لذا

¹. Kerns

². Shalev

بکارگیری این پتانسیل‌ها در جهت درمان علامتی نقایص توجه را می‌توان به‌عنوان هدفی مهم تلقی نمود. اهمیت انجام این پژوهش از منظر کاردرمانی نیز با عنایت به لزوم توانمندسازی کودک در عملکردهای تحصیلی وی آشکار است. مطالعه حاضر شاید بتواند خلاء فعلی در زمینه کاربردهای درمانی رایانه در حیطه کاردرمانی و توانبخشی را تا حدودی پر کرده و زمینه را جهت پژوهش‌های گسترده‌تر و بنیادی داخلی در این زمینه فراهم آورد.

۴-۱. تعریف مفاهیم

۴-۱-۱. اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی:

الف) تعریف شرحی:

این تعریف از اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی منطبق است بر تشخیص اختلال بر اساس معیارهای دی‌اس‌ام فور^۱ که براساس آن‌ها تشخیص به یکی از ۳ نوع اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی نوع مرکب، نوع عمدتاً بی‌توجه و نوع عمدتاً بیش‌فعال-تکانشگر تعلق می‌گیرد.

ب) تعریف کاربردی:

تعریف کاربردی اختلال شامل تشخیص اختلال نقص توجه-بیش‌فعالی بر اساس معیارهای دی‌اس‌ام فور توسط روانپزشک می‌باشد.

۴-۱-۲. تکالیف منتخب توجه:

الف) تعریف شرحی:

تمرینات توجه‌ی که جهت بازتوانی و ارتقاء عملکرد شبکه توجه پایدار طراحی شده‌اند.

ب) تعریف کاربردی:

شامل تمرینات مختص توجه پایدار است که در آنها فرد باید در مقابل ارائه محرک هدف پاسخ مشخصی را ارائه دهد.

۴-۱-۳. توجه پایدار:

الف) تعریف شرحی:

توانایی حفظ رفتار هدفمند طی یک فعالیت تکرار شونده و ادامه دار تعریف شده است.

^۱. DSM-IV