

مقایسه کارکرد اجرایی سازمان بندی مجدد اندیشه در زیرمجموعه‌های اختلال فزون کنشی / نارسایی

توجه بر اساس مدل بارکلی

Comparison of Reconstitution of Thought Executive Function in Subtypes of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Based on Barkley's Model

تاریخ پذیرش: ۸۹/۴/۱۵

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۰/۱۹

Hashemi-Nosratabad, T. Ph. D., Mahmood-Aliloo, M. Ph. D., Gholam-Rostami, H. A. M. A., Nemati-Soglitappeh, F. ***M. A.

تورج هاشمی نصرت آباد*، مجید محمودعلیلو**

حسین علی غلام رستمی**، فاطمه نعمتی سوگلی تپه***

چکیده

Abstract

Introduction: The aim of this study is comparison of reconstitution of thought executive function in subtypes of attention- deficit/hyperactivity disorder based on Barkley's model.

Method: In this ex post facto research, fifty, third and fourth primary grades students (25 attention deficit and 25 hyperactive students) were selected by using Child Symptom Inventory (SCI-4) and DSM-IV-TR recognition interview and administered by Bender-Gestalt test, Reaction Time Test and Vygotsky's Content Shaping Test. Data were analyzed using multivariate analysis of variance (MANOVA).

Results: The results showed that the students with attention-deficit disorder had better performance in behavioral inhibition but there was not significant difference between two groups in reconstitution of thought.

Conclusion: Generally, the findings of this study confirmed Barkley's model about deficit of hyperactive children in behavioral inhibition, and rejected it about deficit of reconstitution of thought.

Keywords: Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, Behavioral Inhibition, Executive Functions, Reconstitution of Thought, Barkley's Model

مقدمه: هدف از این پژوهش، مقایسه کارکرد اجرایی سازمان‌بندی مجدد اندیشه در زیرمجموعه‌های اختلال فزون کنشی / نارسایی توجه بر اساس مدل بارکلی می‌باشد.

روش: در این پژوهش که از نوع علی-مقایسه‌ای است، ۵۰ دانش‌آموز پایه سوم و چهارم ابتدایی مبتلا به اختلال فزون کنشی / نارسایی توجه (۲۵ دانش‌آموز مبتلا به فزون کنشی و ۲۵ دانش‌آموز مبتلا به نارسایی توجه) با استفاده از پرسشنامه علائم مرضی کودکان (CSI-4) و مصاحبه تشخیصی بالینی، انتخاب شده و با بهره‌گیری از آزمون بندر گشتالت، آزمون زمان واکنش و آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی، مورد ارزیابی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (مانوا) تحلیل گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که دانش‌آموزان مبتلا به نارسایی توجه، نسبت به دانش‌آموزان مبتلا به فزون کنشی، عملکرد بهتری در بازداری رفتاری داشتند ولی در سازمان‌بندی مجدد اندیشه، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود نداشت.

نتیجه‌گیری: به طور کلی، یافته‌های این پژوهش، نظریه بارکلی را در خصوص نقص کودکان مبتلا به فزون کنشی در بازداری رفتاری مورد تأیید قرار داده و در مورد نقص سازمان‌بندی مجدد اندیشه، رد کرد.

واژه‌های کلیدی: اختلال فزون کنشی / نارسایی توجه، بازداری رفتاری، کارکردهای اجرایی، سازمان‌بندی مجدد اندیشه، مدل بارکلی

مقدمه

در واقع، مدل بارکلی به شکل طرحواره‌ای است که در آن روابط بین سیستم‌های سه‌گانه بازداری، کارکردهای اجرایی و حرکتی به نمایش درآمده است و بر اساس مؤلفه‌های آن، کودکان مبتلا به فزون کنشی در هر سه سیستم مذکور دچار نارسایی و اختلال بوده و نتیجه اختلال این سه سیستم مرتبط به هم، بروز اشکال رفتاری فزون کنشی و تکانشگری و به طور دیرآیند بی‌توجهی می‌باشد [۳]. با وجود تأیید دیدگاه بارکلی در خصوص سبب شناسی متفاوت اختلال فزون کنشی از اختلال نقص توجه در بسیاری از مطالعات صورت گرفته از جمله تحقیقات هاتاوی [۵]، مورفی، بارکلی و بوش [۶]، شالیک و همکاران [۷]، نایگ [۸] و نیکولاس و کپدا [۹]، برخی پژوهش‌ها نیز نتایج متفاوتی را گزارش نموده‌اند. در این زمینه مطالعه اسکرس [۱۰] نشان داده است که بین کودکان مبتلا به فزون کنشی و نارسایی توجه از نظر کارکردهای اجرایی تفاوتی وجود ندارد. همچنین، گورتس و همکاران [۱۱] در بررسی‌های خود به این نتیجه دست یافتند که هر دو گروه یعنی، نوع بی‌توجه و نوع فزون کنشی در سیستم بازداری رفتاری، دارای مشکلات عیدیه‌ای هستند. چاپیلدز، پنینگتون و ویلکات [۱۲] نیز نشان دادند که علائم بی‌توجهی، نه علائم فزون کنشی و تکانشگری در بررسی‌های مربوط به به بازداری پاسخ در افراد مبتلا به فزون کنشی/ نارسایی توجه مورد غفلت قرار می‌گیرد که این دیدگاه، در تضاد کامل با مدل بارکلی می‌باشد. با توجه به مطالب عنوان شده و نتایج متناقض به دست آمده در خصوص صحت مدل بارکلی، پژوهش حاضر به مقایسه بازداری رفتاری و سازمان‌بندی مجدد اندیشه (به عنوان یکی از کارکردهای اجرایی) در کودکان مبتلا به اختلال فزون کنشی و نارسایی توجه می‌پردازد.

روش

طرح پژوهش: پژوهش حاضر در قالب مطالعات علی-مقایسه‌ای می‌باشد.

آزمودنیها: جامعه آماری را کلیه دانش‌آموزان پسر پایه سوم و چهارم ابتدایی شهر تبریز که در سال تحصیلی ۸۷-۸۶ مشغول به تحصیل بوده و به اختلال فزون کنشی/ نارسایی توجه مبتلا بودند تشکیل می‌دهند که با استفاده از شیوه غربالگری و با کمک پرسشنامه علائم مرضی کودکان و مصاحبه تشخیصی بالینی، ۵۰ نفر از آنان (۲۵ دانش‌آموز مبتلا به فزون کنشی و ۲۵ دانش‌آموز

اختلال فزون کنشی/ نارسایی توجه^۱ که بی‌توجهی، فزون کنشی و تکانشگری، مشخصه اصلی آن به شمار می‌آید از جمله بحث انگیزترین اختلالات روانی دوران کودکی و نوجوانی است [۱] و با وجود آنکه بیش از هر اختلال دیگری کودکان را به مراکز درمانی و بهداشت روانی می‌کشاند [۲] و طی دهه‌های گذشته تحقیقات بسیاری را به خود اختصاص داده است، هنوز یک مدل قوی برای تشریح و تبیین مشکلات متعدد کودکان مبتلا به این اختلال، به دست نیامده است. با این حال در سال‌های اخیر، راسل بارکلی [۲] مدل مناسبی در این حوزه عرضه کرده است. وی در تبیین اختلال فزون کنشی/ نارسایی توجه، فزون کنشی را از اختلال نارسایی توجه متمایز کرده و در توضیح آن عنوان می‌کند که فقدان بازداری رفتاری^۲، اصلی‌ترین مشکل کودکان مبتلا به فزون کنشی است. لذا نارسایی‌های توجه نمی‌تواند این اختلال را به خوبی توصیف کند [۳]. از نگاه بارکلی، فزون کنشی یک اختلال رشدی است و مسائل مربوط به بی‌توجهی، مسائل ثانویه‌ای هستند که به دنبال مشکلات بازداری بروز می‌کنند و با مسائل مربوط به فزون کنشی همراه می‌شوند. از این رو، کودکانی که دارای نارسایی توجه‌اند، در واقع دچار اختلال توجه هستند و مشکل آنها به پردازش اطلاعات (درون داد اطلاعات) مربوط می‌شود. در صورتی که کودکان مبتلا به فزون کنشی، دارای چنین مشکلی نیستند. از همین رو، بروز این اختلال، باعث می‌شود که فرد مبتلا، تحت کنترل حوادث بیرونی، افراد پیرامونی، زمان حال و پیامدهای فوری قرار گیرد [۲]. وی چهار فرآیند معیوب (نقص در خود تنظیمی حافظه کلامی^۳، نقص در خود تنظیمی حافظه غیرکلامی^۴، نقص در خودتنظیمی هیجان و انگیزش^۵، و نقص در سازمان‌بندی مجدد اندیشه^۶) را که در نتیجه فقدان بازداری رفتاری حاصل می‌شوند، مشخص نموده و بیان می‌دارد که این چهار فرآیند در کودکان مبتلا به فزون کنشی، دچار نقص‌های قابل توجهی است. در مدل نظری بارکلی این نقص‌های چهارگانه به نقص در سیستم کارکردهای اجرایی^۷ مربوط می‌شود. بارکلی معتقد است که نتیجه عملکرد سیستم کارکردهای اجرایی و سیستم بازداری رفتاری، توانمندی خود تنظیمی است که با شکل‌گیری این توانمندی، رفتار در طول زمان، تحت کنترل در می‌آید و به فرد اجازه می‌دهد به پیش‌بینی و کنترل آنچه که در محیط به وقوع می‌پیوندد، بپردازد [۴].

- 1- Attention Deficit-Hyperactive Disorder (ADHD)
- 2- Behavior inhibition
- 3- Self-regulation of verbal memory
- 4- Self-regulation of nonverbal memory
- 5- Self-regulation of effect and motivation
- 6- Reconstitution of thought
- 7- Executive functions system

مبتلا به نارسایی توجه) جهت مطالعه انتخاب شدند. مقیاس‌های مورد استفاده در این پژوهش، شامل پرسشنامه علائم مرضی

تشخیصی می‌توان برای اندازه‌گیری بازداری رفتاری استفاده کرد [۱۷] (تصور بر این است که کودکان مبتلا به اختلال فزون کنشی، قادر به بازداری پاسخ یا نشان دادن واکنش در زمان لازم نمی‌باشند).

۵- آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی: در این آزمون که به آزمون کازانین- هافمن معروف است، چگونگی ترکیب اندیشه‌ها و بازسازی آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد. از این رو، همچون آزمون ویسکانسین، قادر به ارزیابی کارکردهای اجرایی و بخصوص سازمان‌بندی مجدد اندیشه است. این آزمون از ۲۲ مهره چوبی تشکیل شده است که از لحاظ شکل، رنگ، حجم و ارتفاع، متفاوتند. این ویژگی‌ها برای آزمودنی قابل مشاهده است ولی در زیر هر مهره، یک کلمه ساختگی و بی‌معنی نوشته شده است (مهره‌های بلند و بزرگ با کلمه «lag»، مهره‌های کوتاه و بزرگ با «bik»، مهره‌های کوچک و بلند با «mur» و مهره‌های کوچک و کوتاه با «cev» نامگذاری شده‌اند) که برای آزمودنی قابل رؤیت نیست. ویژگی این روش آن است که چون کلمه ساختگی بر مفهوم خاصی دلالت می‌کند که قبلاً در تجربه کودک وجود نداشته، آزمودنی نمی‌تواند از مفهوم‌های قبلی استفاده کند و باید مفهوم جدیدی را تشکیل دهد. پس از چپش مناسب مهره‌ها، از آزمودنی خواسته می‌شود که تمام مهره‌هایی را که فکر می‌کند به نوع خاصی تعلق دارد، در یک گوشه قرار دهد. زمان اجرای آزمون به شکل مخفیانه ثبت می‌گردد و تعداد مهره‌هایی که توسط آزمودنی برگردانده می‌شود نیز شمرده می‌شود و در نهایت نمره آزمودنی از طریق فرمول زیر محاسبه می‌گردد [۱۸].

زمان به دقیقه + ۵ × تعداد مهره‌های رو شده = نمره
هاشمی و علیپور [۱۹] در مطالعه خود مبنی بر مقایسه شکل‌گیری مفهوم در کودکان ناشنوا و شنوا، میزان اعتبار این مقیاس را به روش بازآزمایی ۰/۷۶ محاسبه کرده‌اند.

روند اجرای پژوهش: پس از تشخیص کودکان مبتلا به اختلال فزون کنشی و نارسایی توجه از طریق اجرای پرسشنامه علائم مرضی کودکان (CSI-4) و مصاحبه تشخیصی بالینی و کسب رضایت دانش‌آموزان و والدین آنها برای شرکت در مطالعه، اطلاعات لازم در خصوص نحوه اجرای آزمون‌ها در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت. تمام آزمون‌ها به صورت انفرادی اجرا شدند و برای جلوگیری از تأثیر خستگی بر نتایج آزمون‌ها به دلیل

زیاد بودن تعداد آنها، آزمون‌ها در دو نوبت اجرا شدند؛ به این طریق که ابتدا نیمی از آزمون‌ها انجام شد و بعد از مدتی، نیمی دیگر اجرا گردید و زمان اجرای تمام آزمون‌ها برای تمام آزمودنی‌ها، صبح بود.

کودکان^۸ (CSI-4)، مصاحبه تشخیصی بالینی مبتنی بر DSM-IV-TR، آزمون بندر- گشتالت، آزمون زمان واکنش و آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی بودند.

ابزار:

۱- پرسشنامه علائم مرضی کودکان (CSI-4): این پرسشنامه که اولین بار توسط اسپرافکین و گالو [به نقل از ۵] به منظور غربال اختلالات رفتاری و هیجانی کودکان ۵ تا ۱۲ سال طراحی شده است، جهت ارزیابی اولیه اختلال فزون کنشی/ نارسایی توجه مورد استفاده قرار گرفت. این پرسشنامه دارای دو چک لیست والدین (۱۱۲ ماده) و معلمان (۸۷ ماده) است که بر اساس مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت پاسخ داده می‌شود (در این پژوهش از فرم معلمان استفاده شد). ۱۸ ماده اول این پرسشنامه مربوط به اختلال فزون کنشی/ نارسایی توجه است که ماده‌های ۱ تا ۹ آن علائم نه‌گانه بی‌توجهی، و عبارات ۱۰ تا ۱۸ آن علائم نه‌گانه فزون کنشی- تکانشگری را ارزیابی می‌کند. در ایران، علی پور و محمداسماعیل [۱۳] اعتبار پرسشنامه را برای فرم معلمان ۰/۹۰ گزارش کرده‌اند.

۲- مصاحبه تشخیصی بالینی مبتنی بر DSM-IV-TR^۹: به منظور اطمینان از انتخاب صحیح آزمودنی‌ها، از مصاحبه تشخیصی بالینی مبتنی بر DSM-IV-TR استفاده شد که بر اساس آن سؤالات مشخصی از والدین و معلمان دانش‌آموزان جهت تمایز دقیق آنان از دانش‌آموزان عادی، پرسیده شد.

۳- آزمون بندر- گشتالت^{۱۰}: این آزمون، یکی از پرکاربردترین آزمون‌های روان‌شناختی و نوروسایکولوژی است که شامل ۹ طرح است و یکی پس از دیگری به آزمودنی ارائه می‌شود تا او تصویر آنها را بر روی صفحه سفید کاغذ ترسیم کند. بر اساس گزارش مارلی [۱۴] و محمودعلیلو و ماه جویی [۱۵] از سه طرح ۱، ۲ و ۶ این آزمون می‌توان برای سنجش بازداری رفتاری استفاده کرد و از طریق آن مشخص نمود که آیا آزمودنی قادر به بازداری در عملکرد می‌باشد یا نه (تصور بر این است که کودکان مبتلا به فزون کنشی، قادر به بازداری نبوده و در این سه طرح حالت ادامه کار غیر ارادی را نشان می‌دهند). اعتبار این آزمون توسط پورشریفی و همکاران [۱۶] ۰/۸۹ گزارش شده است.

۴- آزمون زمان واکنش^{۱۱}: زمان واکنش یعنی مدت زمانی که طول می‌کشد تا یک فرد به طور ارادی به یک محرک کم و بیش پیچیده پاسخ دهد که برای این کار از دستگاه کروئوسکوپ^{۱۲} استفاده می‌شود. این وسیله به ما اجازه می‌دهد تا زمان واکنش را با دقت یک صدم ثانیه اندازه‌گیری کنیم. از نتایج آزمون زمان واکنش

۸- Child Symptom Inventory -4 (CSI-4)

۹- DSM-IV-TR recognition interview

10- Bender-Gestalt test

11- Reaction Time Test

12- Chronoscope

آزمون شکل	۵۷۲۷۸/۴۲	۱	۵۷۲۷۸/۴۲	۱/۶۸	۰/۲۰
گیری مفهوم					
ویگوتسکی					

یافته‌ها

جدول ۱ و ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات دو گروه را در بازداری رفتاری (آزمون‌های بندر- گشتالت و زمان واکنش تشخیصی) و سازمان‌بندی مجدد اندیشه (آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی) نشان می‌دهند.

جدول (۱) میانگین و انحراف معیار نمرات گروه‌ها در بازداری رفتاری

متغیر (بازداری رفتاری)	گروه	میانگین	انحراف معیار
آزمون بندر- گشتالت	فزون کنشی	۱/۸۰	۱/۰۰
	نارسایی توجه	۰/۴۴	۰/۵۸
آزمون زمان واکنش تشخیصی	فزون کنشی	۵۰/۳۲	۱/۹۹
	نارسایی توجه	۴۵/۱۶	۳/۱۹

جدول (۲) میانگین و انحراف معیار نمرات گروه‌ها در سازمان‌بندی مجدد اندیشه

متغیر	گروه	میانگین	انحراف معیار
شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی	فزون کنشی	۱۶۵/۱۶	۲۱/۴۸
	نارسایی توجه	۸۱/۶۰	۱۸/۲۴

بر اساس یافته‌های جدول ۳، مشخص می‌شود که بین دو گروه از دانش‌آموزان در آزمون‌های بندر- گشتالت ($F=۳۴/۵۱$ و $P<۰/۰۰۱$) و زمان واکنش تشخیصی ($F=۴۶/۸۸$ و $P<۰/۰۰۱$) تفاوت معنی‌دار وجود دارد، که با توجه به میانگین نمرات دو گروه در آزمون‌های مذکور، مندرج در جدول ۱ چنین استنباط می‌شود که دانش‌آموزان مبتلا به نارسایی توجه نسبت به دانش‌آموزان دارای اختلال فزون کنشی، عملکرد بهتری در بازداری رفتاری داشته‌اند.

جدول (۳) نتایج تحلیل واریانس چند متغیره تفاوت گروه‌ها در بازداری رفتاری

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معناداری سطح
آزمون بندر- گشتالت	۲۳/۱۲	۱	۲۳/۱۲	۳۴/۵۱	۰/۰۰۱
آزمون زمان واکنش تشخیصی	۳۳۲/۳۲	۱	۳۳۲/۳۲	۴۶/۸۸	۰/۰۰۱

همچنین، نتایج تحلیل واریانس جدول ۴، گویای آن است که بین عملکرد دانش‌آموزان مبتلا به فزون کنشی و نارسایی توجه، در سازمان‌بندی مجدد اندیشه (آزمون شکل‌گیری مفهوم ویگوتسکی) تفاوت معناداری وجود ندارد.

جدول (۴) نتایج تحلیل واریانس چند متغیره تفاوت گروه‌ها در سازمان‌بندی مجدد اندیشه

منابع تغییر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین	F	سطح معناداری

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که دانش‌آموزان مبتلا به نارسایی توجه در مقایسه با دانش‌آموزان دارای فزون کنشی در هر دو مقیاس سنجش بازداری رفتاری، عملکرد بهتری نشان داده‌اند که این یافته پژوهش، نظریه بارکلی را مبنی بر اینکه کودکان مبتلا به فزون کنشی، دچار نقص در سیستم بازداری رفتاری‌اند، مورد تأیید قرار می‌دهد. در این راستا می‌توان به پژوهش‌های انجام گرفته توسط بارکلی [۱، ۳]، نایگ [۷]، مورفی، بارکلی و بوش [۶] و استونس و کویتنر [۲۰] که نشان داده‌اند کودکان مبتلا به نارسایی توجه در بازداری رفتاری، عملکرد بهتری نسبت به کودکان مبتلا به فزون کنشی دارند، اشاره کرد. همچنین، بارکلی [۳] و شالیک و همکاران [۸] نیز بر اساس بررسی‌های به عمل آمده، گزارش کرده‌اند که بزرگترین مشکل کودکان مبتلا به فزون کنشی، نقص در بازداری رفتاری است که سایر مشکلات را در پی دارد. بارکلی [۳] عنوان می‌کند که اختلال فزون کنشی با به تأخیر انداختن رشد بازداری، موجب تأخیر در رشد کارکردهای اجرایی می‌گردد. به بیان دیگر، این اختلال موجب تأخیر در رشد آن چیزی می‌شود که کارکردهای اجرایی بر اساس آن ساخته می‌شوند. از این رو، بروز این اختلال باعث می‌شود که فرد مبتلا، تحت کنترل حوادث بیرونی، افراد پیرامون، زمان حال، و پیامدهای فوری قرار بگیرد. در خصوص عملکرد دو گروه در زمینه کارکرد اجرایی سازمان‌بندی مجدد اندیشه، پژوهش حاضر تفاوت معنی‌داری بین دو گروه نشان نداد که این یافته، مطابق با دیدگاه گورتس و همکاران [۱۱]، استونس و کویتنر [۲۰] و شالیک [۷] است که در مطالعات عصب شناختی خود، تفاوت معنی‌داری بین دو گروه در سازمان‌بندی مجدد اندیشه نیافتند. به عقیده بارکلی [۴] بازداری رفتاری در شکل‌گیری سازمان‌بندی مجدد اندیشه، نقشی اساسی ایفاء می‌کند که طی آن فرد می‌تواند جریان تفکر را نگه دارد و آن را به شکل جدیدی درآورد که پیش از این وجود نداشته است. از این رو، این فرآیند، دارای دو مؤلفه تجزیه و ترکیب است که دارای پیامدهای متنوعی می‌باشند. به

عبارت دیگر، سازمان‌بندی مجدد اندیشه شامل توانمندی سیالی کلامی^{۱۳} است که این توانمندی به آدمی کمک می‌کند که رفتارهای پیشین خود را از هم جدا کند، در کنار هم بچیند و نظم دوباره به آنها بخشد تا به واسطه آن بتواند به حل مسئله نائل گردد. بارکلی [۱، ۳] معتقد است که کودکان فزون کنشی،

8- Nigg JT. Is ADHD a disinhibitory disorders? Psychol Bull. 2001; (127): 571-598.

9- Nicholas J, Cepeda ML. Task switching and ADHD. Abnorm Child Psychol. 2000; (156): 1-16.

10- Scheres A. Executive functioning in boy with ADHD: Primarily an inhibition deficit. Arch Clin Neuropsychol. 2004; (19): 569-594.

11- Geurts HM, Verte S, Oosterlaan J, Roeyers H, Sergeant P. ADHD subtype: do they differ in their executive functioning profile? Arch Clin Neuropsychol. 2005; (20): 467-477.

12- Chhabildas N, Pennington BF, Willcutt EG. A comparison of the neuropsychological profiles of the DSM-IV subtypes. Abnorm Child Psychol. 2001; (29): 540-552.

۱۳- علی پور احمد، محمداسماعیل الهه. بررسی اعتبار، روایی و تعیین نقاط برش اختلال‌های پرسشنامه علائم مرضی کودکان (CSI-4) بر روی دانش‌آموزان ۱۴-۶ ساله مدارس ابتدایی و راهنمایی شهر تهران. پژوهش‌کده کودکان استثنایی؛ ۱۳۸۰.

۱۴- مارلی لوئیز. آسیب شناسی عضوی مغز و آزمون بندرگشتالت. حبیب ... قاسم زاده، اکرم خمسه، مترجمان. چاپ اول. تهران: انتشارات رشد؛ ۱۳۷۷.

۱۵- محمودعلیلو مجید، ماه جویی ماه یار. آزمون بینایی- حرکتی بندر- گشتالت. انستیتو روان‌پزشکی تهران؛ ۱۳۷۲.

۱۶- پورشریفی حمید، صبحی قراملکی ناصر، علیزاده خسرقی رسول، رخشان فریدون. هنجاریابی آزمون بینایی- حرکتی بندر گشتالت در مدارس ابتدایی تبریز. مجله پژوهش‌های روان‌شناختی. ۱۳۷۵؛ (۷): ۳۰-۷.

۱۷- گنجی حمزه. آزمون‌های روانی (مبانی نظری و عملی). چاپ هفتم. مشهد: انتشارات آستان قدس رضوی؛ ۱۳۷۷.

۱۸- ویگوتسکی لو سمنوویچ. اندیشه و زبان. حبیب ... قاسم زاده، مترجم. چاپ سوم. تهران: انتشارات فرهنگیان؛ ۱۳۸۰.

۱۹- هاشمی نصرت آباد تورج، علی پور احمد. بررسی مقایسه‌ای شکل‌گیری مفهوم در کودکان ناشنوا و شنوای شهر تبریز. فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. ۱۳۸۰؛ (۲): ۱۳۵-۵۰.

20- Stevens J, Quittner AL. Behavioral inhibition, self-regulation of motivation and working memory in children with ADHD. Deve Neuropsychol. 2002; (21): 117-139.

در پاسخدهی به رویدادها به دلیل نارسایی در سیستم بازداری رفتاری از توانمندی تحلیل و ترکیب کمتری برخوردارند، به این معنی که این کودکان برای انجام رفتار هدفمند از لحاظ ایجاد طرح‌های چندگانه عمل، عاجزند و لذا خلاقیت هدفمند در آنها کاهش می‌یابد. با این حال، نتایج این پژوهش در خصوص نقص کودکان فزون کنشی در سازمان‌بندی مجدد اندیشه، با پیش‌بینی‌های نظری بارکلی هماهنگ نبود که شاید نقص ابزارهای اندازه‌گیری در این امر دخیل بوده است.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مسئولین محترم آموزش و پرورش شهر تبریز و دانش‌آموزان، والدین و معلمان که پژوهشگران را در انجام این پژوهش یاری رساندند، قدردانی می‌شود.

منابع

1- Barkley RA. Issues in the diagnosis of attention-deficit hyperactivity disorder in children. Brain and Deve. 2003; (25): 77-83.

2- Barkley RA. Taking charge of ADHD the complete, authoritative guide for parents. New York: The Guilford Press; 2000.

3- Barkley RA. ADHD and nature of self- control, 2rh ed. New York: Guilford Press; 2005.

4- Barkley RA. Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for Diagnosis and treatment, 3rh ed. New York: Guilford Press; 2006.

5- Hathaway WL. Self-regulation, ADHD and child religiousness. Psychol and Christ. 2005; (22): 10-4.

6- Murphy KR, Barkley RA, Bush T. Executive functioning and olfactory identification in young adults with attention deficit-hyperactivity disorder. Neuropsychol. 2001; (15): 210-20.

7- Shallice T, Marzocchi GM, Coser S, Del Savio M, Meuter RF, Rumiatu RI. Executive function profile of children with attention deficit hyperactivity disorder. Deve Neuropsychol. 2001; (21): 43-71.