

## مقایسه نارسایی توجه و بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، عقب مانده ذهنی و عادی

فاطمه پورآقا رودبرده<sup>۱\*</sup>؛ سید موسی کافی<sup>۲</sup>؛ سید امید ستوده ناورودی<sup>۳</sup>

### چکیده

زمینه: نتایج پژوهش‌های پیشین نشان داده که کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و عقب مانده ذهنی دچار نارسایی‌هایی در کارکرد توجه و بازداری هستند. پژوهش حاضر با هدف مقایسه نارسایی در کارکرد توجه و بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، عقب مانده ذهنی و عادی انجام شد.

روش‌ها: روش این پژوهش از نوع پس‌رویدادی است. تعداد ۱۵ کودک مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، ۱۵ کودک عقب مانده ذهنی و ۱۵ کودک عادی با آزمون عصب- روان شناختی استروپ و آزمون عملکرد مداوم مورد بررسی قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط آزمون‌های آماری تحلیل واریانس یک‌طرفه، آزمون تعقیبی LSD و روش غیرپارامتریک کروسکال والیس با استفاده از نرم‌افزار SPSS 17 انجام شد.

یافته‌ها: در کارکرد توجه انتخابی ( $P < 0/0001$ ) و بازداری ( $P < 0/0001$ ) بین سه گروه مورد بررسی تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین مشخص شد که در مؤلفه آزمون عملکرد مداوم بین کودکان مبتلا به اوتیسم و عقب مانده ذهنی ( $P < 0/035$ ) تفاوت معناداری وجود ندارد اما بین کودکان مبتلا به اوتیسم و عادی ( $P < 0/0001$ ) و عقب مانده ذهنی و عادی ( $P < 0/0001$ ) تفاوت معنادار است.

نتیجه‌گیری: در مؤلفه‌های نارسایی توجه و بازداری پاسخ بین سه گروه مورد بررسی تفاوت معناداری وجود دارد و عملکرد کودکان عقب مانده ذهنی ضعیف تر از کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و عادی و نیز عملکرد کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ضعیف تر از کودکان عادی است.

کلیدواژه‌ها: توجه، بازداری پاسخ، اوتیسم، عقب مانده ذهنی

«دریافت: ۱۳۹۱/۳/۲۸ پذیرش: ۱۳۹۱/۸/۲۳»

۱. گروه روانشناسی و علوم تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه سمنان

۲. گروه روان شناسی عمومی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان

۳. گروه مشاوره، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز

\* عهده‌دار مکاتبات: سمنان، مهدیشهر، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، گروه روانشناسی، تلفن: ۰۹۱۱۹۳۴۲۶۲۴

Email: fatemeh.pooragha@yahoo.com

### مقدمه

باقی چیزهاست که به آن توجه متمرکز یا انتخابی می‌گویند (۲). در واقع توجه انتخابی به آگاهی هشیارانه و تمرکز بر منبع ویژه‌ای از تحریک یا اطلاعات اشاره دارد. در اکثر موارد، افراد در انتخاب و پردازش اطلاعات مرتبط و حذف اطلاعات نامرتبط موفق عمل می‌کنند. اما در برخی موقعیت‌ها وضعیت متفاوت می‌شود و توجه انتخابی در حذف اطلاعات نامرتبط چندان عالی عمل

شناخت شامل گونه‌های مختلف و متفاوت پردازش اطلاعات است که در سطوح مختلفی روی می‌دهد. گام اول در توالی پردازش شناختی ادراک است. برای این‌که موضوعی به فرایند پردازش وارد شود لازم است در ابتدا فرد به آن موضوع توجه کند (۱). به نظر جیمز (۱۸۹۰) توجه شامل نگه‌داری چیزی در ذهن و جدا کردن آن از

نمی‌کند که این مسأله منجر به ضعف در کارکرد بازداری پاسخ نیز می‌شود (۳).

بازداری پاسخ، به معنای متوقف ساختن سریع یک رفتار در پاسخ به الزامات متغیر محیطی است و نقش اساسی در خودتنظیمی فرد دارد (۴). ضعف در بازداری به این معناست که کودک قادر نیست از مداخله محرک‌های رقیب در هنگام انجام یک تکلیف جلوگیری کند و این محرک‌ها باعث حواس‌پرتی او می‌شوند، در واقع کودک نمی‌تواند پاسخی را که در حال آرایه آن است متوقف سازد تا به تکالیف دیگری بپردازد، یا صرفاً فرصتی برای یک تصمیم‌گیری ذهنی ایجاد نماید. فقدان بازداری یا نارسایی بازداری، رابطه تنگاتنگی با توجه و برانگیختگی دارد. نارسایی بازداری در کودکان منجر به رفتارهایی چون پاسخ دادن پیش از این‌که تکلیف فهمیده شود، پاسخ دادن پیش از این‌که اطلاعات کافی اخذ شود، معطوف شدن توجه به عوامل نامربوط یا ناتوانی در تصحیح پاسخ‌های آشکارا نامتناسب می‌شود (۴ و ۵).

مرور پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به اختلال‌های رشدی از جمله اختلال طیف اوتیسم و عقب‌ماندگی ذهنی، نارسایی‌هایی در توجه و بازداری پاسخ نشان می‌دهند. وجود پاسخ‌های غیرعادی به تحریکات محیطی در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم منجر به پژوهش‌های گسترده‌ای در زمینه توجه در اوتیسم شده است. به طوری که بسیاری از پژوهشگران به نقش ناهنجاری توجه در اوتیسم اشاره کرده‌اند. پژوهش‌ها نشان داده که مبتلایان به اختلال طیف اوتیسم، فقط برای پاسخ به زیرمجموعه‌ای از سرنخ‌های محیطی، توجه بیش از حد نشان می‌دهند (۵ و ۶). در واقع این افراد علاوه بر توجه بیش از حد به برخی محرکات، نقصی هم در تغییر توجه دارند. به نظر می‌رسد تقریباً تمامی این بیماران، حتی آن‌هایی که عملکرد بالا و ضریب هوشی در سطح طبیعی دارند، در تغییر جهت از یک محرک به محرک دیگر دچار اشکال می‌باشند (۶). نتایج مقایسه کودکان مبتلا به اوتیسم و کودکان عادی در

مؤلفه‌های عصب روان‌شناختی (توجه و کنترل بازداری) نشان داد که عملکرد کودکان مبتلا به اوتیسم در مؤلفه‌های مورد بررسی به‌طور معناداری ضعیف‌تر از کودکان عادی است (۷ و ۸). همچنین تعدادی از پژوهشگران، بدکارکردی‌های اجرایی از جمله نقص‌های اولیه در مؤلفه توجه و کنترل بازداری را در ویژگی‌های این اختلال از جمله حرکات تکراری و محصور شده آن، مؤثر می‌دانند (۹-۱۱).

عقب‌ماندگی ذهنی نیز جزو گروهی از اختلال‌های رشدی است که نارسایی در توجه و بازداری پاسخ در آن دیده می‌شود. پژوهشگران بیان می‌کنند که تعدادی از مشکلات اصلی افراد مبتلا به عقب‌ماندگی ذهنی شامل نقص توجه، حافظه، رشد زبان، خودتنظیمی، رشد اجتماعی و انگیزش است (۱۲ و ۱۳). از آن‌جا که توجه متمرکز جزء عوامل مهم در یادگیری می‌باشد، سال‌ها پژوهشگران این مسأله را مطرح می‌کنند که ما می‌توانیم تعدادی از مشکلات یادگیری افراد عقب‌مانده ذهنی را به مشکلات توجه آن‌ها نسبت دهیم. در واقع نتایج پژوهش‌ها نشان داده که این افراد اغلب به چیزهای اشتباه توجه می‌کنند و احتمالاً در تخصیص دادن توجه خود به عوامل موردنظر دشواری‌هایی دارند (۱۲). نتایج بررسی کارکرد‌هایی مانند تغییر توجه، برنامه‌ریزی، حل مسأله، بازداری و درجاماندگی در افراد مبتلا به نشانگان داون نشان داد که عملکرد این افراد به‌طور معناداری در مؤلفه‌های مورد بررسی نسبت به کودکان عادی ضعیف‌تر بود. همچنین مشخص شد که افراد مبتلا به نشانگان داون خطاهای بیشتر داشتند و از راهبردهای کم‌تری در آزمون توجه نسبت به گروه کنترل استفاده می‌کردند (۱۳).

نتایج مطالعات یادشده نشان داد که کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و عقب‌مانده ذهنی دچار نارسایی‌هایی در توجه و بازداری نسبت به کودکان عادی می‌باشند. اما پژوهشی یافت نشد که این دو اختلال را با یکدیگر مقایسه کند، با توجه به آن‌که ۷۰ درصد از کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم دارای درجه‌ای از

آزمودنی‌های پژوهش پسر بودند.

شرایط ورود به مطالعه برای آزمودنی‌ها عبارت بود از سن بین ۷-۱۵ سال، عدم مشکل یا معلولیت جسمانی که عملکرد فرد را در آزمون دچار اشکال سازد (مانند ضعف بینایی و مشکلات حسی حرکتی)، تحصیلات خواندن و نوشتن و حداقل هوشبهر ۹۰ برای گروه گواه، ۸۰ برای گروه اوتیسم کنش بالا و هوشبهر بین ۷۰-۵۰ برای نمونه‌های عقب‌مانده ذهنی. همچنین عدم سابقه ابتلا به بیماری روانی برای گروه گواه و نیز عدم ابتلای کودکان مبتلا به اوتیسم کنش بالا و عقب‌مانده ذهنی به سایر بیماری‌های روانی نیز مورد توجه قرار گرفت.

یکی از ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر، آزمون هوش ریون بود. آزمون هوش ریون از جمله آزمون‌های غیرکلامی است که در ۱۹۳۸ به وسیله ج.سی.ریون، روان‌شناس انگلیسی، تدوین شده و در ۱۹۵۶ مورد تجدیدنظر قرار گرفت. در پژوهشی، پایایی و اعتبار عاملی ماتریس‌های پیشرونده استاندارد ریون در یک نمونه ۶۵۲۹ نفری از کودکان کویتی ۸-۱۵ ساله مورد بررسی قرار گرفت. پایایی بازآزمایی از ۰/۸۵-۰/۶۹ و آلفای کرونباخ از ۰/۹۳-۰/۸۸ نوسان داشت (۱۴). همچنین قابل ذکر است که برای کودکان زیر ۹ سال از ریون کودکان و برای کودکان بالای ۹ سال از ریون بزرگسالان استفاده شد.

ابزار دیگر آزمون رنگ واژه استروپ بود. آزمون رنگ واژه استروپ یکی از آزمون‌های شناخته شده و پرکاربرد توجه انتخابی یا متمرکز و بازداری پاسخ است. نسخه مورد استفاده در این پژوهش از سه کوشش تشکیل می‌شد. هر کوشش متشکل از دستورالعمل، نمونه، تمرین و بخش اصلی است. در پژوهش حاضر تعداد پاسخ‌های درست منهای پاسخ‌های غلط کوشش سوم (که به‌عنوان تکلیف تداخل در نظر گرفته می‌شود) محاسبه گردید. صدها پژوهش درباره پدیده استروپ گزارش شده‌اند. سه کارآزمایی بالینی در افراد سالم نشان داد که پایایی آزمون بازآزمون برای متوسط سه آزمون بیش از ۰/۷۵ بود (۱۵) و

عقب‌ماندگی ذهنی نیز می‌باشند در این پژوهش جهت مشخص کردن نقش کم‌توانی ذهنی و یا تأثیر نشانه‌های اختلال این افراد در کارکردهای اجرایی، از کودکان مبتلا به اوتیسم کنش بالا یعنی دارای هوشبهر بالای ۸۰ و کودکان عقب‌مانده ذهنی با هوشبهر بین ۷۰-۵۰ تا و همچنین کودکان بهنجار با هوشبهر بالای ۹۰ استفاده شد. همبودی عقب‌ماندگی ذهنی با دیگر اختلال‌های رشدی، همواره یک معمای پیچیده برای پژوهشگران و متخصصان بوده است. ضرورت پژوهش حاضر در نشان دادن تفاوت‌های کارکردی بین این دو اختلال احساس می‌شود. لذا این پژوهش به دنبال بررسی و مقایسه توجه و بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، عقب‌مانده ذهنی و عادی می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع پس‌رویدادی است. جامعه مورد مطالعه در پژوهش حاضر عبارت بودند از کلیه بیماران مبتلا به اختلال طیف اوتیسم کنش بالا ( $IQ > 80$ ) و عقب‌مانده آموزش‌پذیر ( $50 < IQ < 70$ ) که در طول مدت انجام پژوهش در مرکز آموزشی-درمانی شفا در شهر رشت و کلینیک‌های مشاوره کودک استان گیلان در سال ۱۳۹۰ حضور داشتند. انتخاب این مراکز به‌طور غیرتصادفی و صرفاً بر حسب امکان دسترسی پژوهشگر به بیماران مورد نیاز بود. گروه‌های مورد مطالعه در پژوهش شامل گروه اول آزمایش شامل کودکان مبتلا به اوتیسم کنش بالا (۱۵ نفر)، گروه دوم آزمایش شامل کودکان عقب‌مانده ذهنی آموزش‌پذیر (۱۵ نفر) و گروه گواه شامل کودکان بهنجار (۱۵ نفر) بودند. هر دو گروه آزمایش دارای تشخیص روانپزشکی بر اساس ملاک‌های DSM-IV-TR بودند. به دلیل محدود بودن تعداد نمونه‌ها و انتخاب نمونه‌های در دسترس؛ امکان هم‌تاسازی از لحاظ سن و جنس میسر نشد، براین اساس یک نفر از کودکان مبتلا به اوتیسم، سه نفر از کودکان عقب‌مانده ذهنی و دو نفر از گروه کودکان بهنجار، دختر و مابقی

۱۶). همچنین میانگین هوشبهر کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ۹۲/۷۳، کودکان عقب‌مانده ذهنی ۶۸/۳۳ و کودکان بهنجار ۱۰۱/۰۶ بود. جهت سنجش عملکرد آزمودنی‌ها در نارسایی توجه و بازداری از آزمون استروپ و آزمون عملکرد مداوم استفاده شد. قبل از تجزیه و تحلیل، ابتدا داده‌ها از لحاظ توزیع نرمال بودن مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف نشان داد که مؤلفه‌های خطای جا انداخته و خطای ارتکاب در آزمون عملکرد مداوم از توزیع نرمال برخوردار نیست و به این دلیل جهت مقایسه سه گروه در این دو خرده‌مقیاس از روش‌های آماری غیرپارامتریک استفاده شد.

بین سه گروه مورد بررسی در نتایج آزمون استروپ و مؤلفه سوم آزمون عملکرد مداوم (درست - غلط) تفاوت معناداری وجود دارد (جدول ۱). جهت بررسی دقیق‌تر تفاوت بین گروه‌ها از آزمون تعقیبی LSD استفاده شد (جدول ۲).

آزمون عملکرد مداوم، ابزار دیگر مورد استفاده بود. آزمون عملکرد مداوم، مشهورترین آزمون توجه پایدار است که برای نشان دادن نقایص توجه افرادی که از لحاظ شناختی دچار اختلال شده‌اند و نیز برای یافتن اختلال عملکرد توجه و نقایص بازداری استفاده می‌شود. تعدادی از متغیرهای حاصل از آزمون عملکرد مداوم (CPT) شامل خطاهای جاناندازی (ناتوانی در پاسخ‌دهی به آماج‌ها)، خطاهای ارتکاب (ارایه پاسخ به غیرآماج‌ها) و تعداد پاسخ‌های درست منهای پاسخ‌های غلط برای اندازه‌گیری توجه مورد استفاده قرار می‌گیرند (۱۷).

## یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد کودکان مبتلا به اوتیسم انحراف معیار I ۹/۳۳ سال، کودکان عقب‌مانده ذهنی  $11/40 \pm SD$  و کودکان بهنجار  $10/13 \pm SD$  سال می‌باشد.

جدول ۱- میانگین و انحراف استاندارد و نتایج تحلیل واریانس مؤلفه‌های توجه و بازداری پاسخ

P value	F	گروه‌ها			آزمون
		کودکان عادی	کودکان عقب‌مانده ذهنی	کودکان مبتلا به اوتیسم	
$P < 0/001$	۱۱/۴۱۹	(۲/۴۷)۲۲/۶۶	(۳/۱۶)۵/۶۰	(۱/۷۳)۱۳/۶۰	استروپ (درست - غلط)
$P < 0/001$	۹/۷۶۶	(۳/۵۷)۳۸	(۲/۷۷)۲۳/۵۳	(۲/۳۵)۲۰/۹۳	عملکرد مداوم (درست - غلط)

جدول ۲- نتایج آزمون تعقیبی LSD در سه گروه مبتلا به اوتیسم، عقب‌مانده ذهنی و عادی

P value	خطای معیار	تفاوت میانگین‌ها	گروه دوم	گروه اول	آزمون
۰/۰۳	۳/۵۷	۸	عقب‌مانده ذهنی	اوتیسم	
۰/۰۱	۳/۵۷	-۹	عادی	اوتیسم	استروپ
$P < 0/001$	۳/۵۷	-۱۷	عادی	عقب‌مانده ذهنی	
۰/۵۳۵	۴/۱۶۱	۲/۶	عقب‌مانده ذهنی	اوتیسم	عملکرد
۰/۰۰۱	۴/۱۶۱	-۱۴/۴۶	عادی	اوتیسم	مداوم
$P < 0/001$	۴/۱۶۱	-۱۷/۰۶	عادی	عقب‌مانده ذهنی	

جدول ۳- نتایج آزمون کروسکال والیس برای مقایسه عملکرد سه گروه در مؤلفه‌های جا انداخته و ارتکاب

P value	df	X <sup>2</sup>	گروه‌ها			متغیر
			گروه کودکان عادی	گروه عقب مانده ذهنی	گروه مبتلا به اوتیسم	
۰/۰۴	۲	۵/۹۱	۱۶/۴۳	۲۷/۴۷	۲۵/۱۰	جا انداخته
۰/۴۷۲	۲	۱/۵۰۰	۲۰/۸۷	۲۴/۲۰	۲۳/۹۳	ارتکاب

آزمون استروپ و مؤلفه درست- غلط آزمون عملکرد مداوم) از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شد و نتایج نشان داد که بین سه گروه، تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین نتایج آزمون تعقیبی LSD حاکی از آن بود که عملکرد کودکان عقب مانده ذهنی ضعیف تر از کودکان مبتلا به اوتیسم و عادی و عملکرد کودکان مبتلا به اوتیسم ضعیف تر از کودکان عادی می باشد. اما در مؤلفه آزمون عملکرد مداوم، تفاوت معناداری بین کودکان مبتلا به اوتیسم و عقب مانده ذهنی به دست نیامد در حالی که عملکرد هر دو گروه (عقب مانده ذهنی و اوتیسم) نسبت به کودکان عادی تفاوت معناداری را نشان داد.

همچنین جهت مقایسه مؤلفه‌های خطای ارتکاب و خطای جا انداخته آزمون عملکرد مداوم که دارای توزیع نرمال نبودند از آزمون غیر پارامتریک کروسکال والیس استفاده شد و نتایج نشان داد که در خطای جا انداخته بین سه گروه تفاوت معناداری وجود دارد اما تفاوت آن‌ها در مؤلفه خطای ارتکاب معنادار نبود. نتایج به دست آمده همسو با پژوهش‌های پیشین (۱۳-۶) مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین کودکان مبتلا به اوتیسم، عادی و عقب مانده ذهنی و عادی می باشد. در زمینه مقایسه نارسایی توجه و بازداری پاسخ بین کودکان مبتلا به اوتیسم و عقب مانده ذهنی، پژوهش‌های بسیار محدودی انجام شده است. یک پژوهش نشان داد که کودکان مبتلا به اوتیسم در مقایسه با کودکان مبتلا به اختلال کمبود توجه و بیش فعالی، اسکیزوفرنی و نشانگان تورنت به طور معنادار در این مؤلفه‌ها ضعیف تر عمل می کنند (۱۸). یک پژوهش دیگر نشانگر عدم وجود تفاوت معنادار بین کودکان مبتلا به کمبود توجه و بیش فعالی، اسکیزوفرنی،

در آزمون استروپ بین کودکان مبتلا به اوتیسم و عقب مانده ذهنی، کودکان مبتلا به اوتیسم و عادی و کودکان عقب مانده ذهنی و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین سوم آزمون عملکرد مداوم (درست- غلط) مشخص شد که بین کودکان مبتلا به اوتیسم و عقب مانده ذهنی تفاوت معناداری وجود ندارد، اما بین کودکان مبتلا به اوتیسم و عادی و کودکان عقب مانده ذهنی و عادی تفاوت معناداری مشاهده شد. از آنجایی که دو مؤلفه خطای ارتکاب و جا انداخته در آزمون عملکرد مداوم این پژوهش از توزیع نرمال برخوردار نبودند جهت بررسی و مقایسه این دو مؤلفه در سه گروه (مبتلا به اوتیسم، عقب مانده ذهنی و عادی) از آزمون غیر پارامتریک کروسکال والیس استفاده شد (جدول ۳).

در مؤلفه خطای جا انداخته بین سه گروه تفاوت معناداری وجود دارد و مقایسه میانگین‌ها نیز نشان می دهد که کودکان عقب مانده ذهنی، خطای جا انداخته بیشتری نسبت به کودکان مبتلا به اوتیسم و عادی دارند. اما در خصوص خطای ارتکاب، نتایج آزمون کروسکال والیس نشان داد که بین سه گروه تفاوت معناداری وجود ندارد.

### بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی و مقایسه نارسایی توجه و بازداری پاسخ در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، عقب مانده ذهنی و عادی انجام شد. در این پژوهش از دو آزمون عصب- روان شناختی استروپ و عملکرد مداوم استفاده شد. جهت مقایسه این کارکردها در مؤلفه‌هایی که از توزیع نرمال برخوردار بودند (نمره

لحاظ برانگیختگی بین سه گروه مورد بررسی، تفاوت معناداری وجود ندارد و می‌توان این‌طور استنباط کرد که تکانه‌ای بودن و انتخاب پاسخ‌های نادرست جزء ویژگی‌های متمایزکننده در این سه گروه نبوده است. اما خطای جانداخته، یک شاخص مهم برای توجه است و به مواردی که کودک در این آزمون باید انتخاب می‌کرده و جا گذاشته، اطلاق می‌شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شدت مشکلات توجه در کودکان عقب‌مانده ذهنی نسبت به کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم کنش بالا و گروه گواه بیشتر می‌باشد.

### نتیجه‌گیری

به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که هر دو گروه کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و عقب‌مانده ذهنی از مشکلات بیشتری در کارکردهای توجه و بازداری پاسخ نسبت به گروه گواه برخوردارند و با وجود همبودی‌هایی که بین کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم و عقب‌مانده ذهنی وجود دارد، کودکان عقب‌مانده ذهنی، آسیب‌های کلی‌تری در این کارکردها دارند و حتی در مواردی که تفاوت بین دو گروه عقب‌مانده ذهنی و اختلال طیف اوتیسم معنادار نبوده باز مقایسه میانگین‌ها حاکی از ضعف کودکان عقب‌مانده ذهنی بود. نتایج به‌دست‌آمده این مسأله را در ذهن به وجود می‌آورد که عامل هوشبهر می‌تواند نقش مؤثری در نارسایی توجه و بازداری در کودکان همراه با اختلال‌های رشدی داشته باشد.

### تشکر و قدردانی

در پایان از همه مراکز دولتی و خصوصی مربوطه، پزشکان، مشاوران، کاردرمانگران و گفتاردرمانگران شهر رشت و همچنین از تمامی خانواده‌های این عزیزان که ما را در این امر یاری نمودند، تقدیر و تشکر می‌نمایم.

و نشانگان تور، اختلال وسواس اجباری و اختلال طیف اوتیسم بود (۱۹).

پژوهشگران معتقدند که ترکیبی از مکانیزم‌های تسهیل‌گر و بازدارنده برای پردازش اطلاعات دریافتی از محیط با هم در تعاملند (۲۰). وجود تفاوت معنادار در نمره هوشبهر و کارکرد توجه انتخابی آزمودنی‌ها این تصور را در ذهن به وجود می‌آورد که کارکرد توجه انتخابی صرف‌نظر از نوع اختلال آزمودنی‌ها می‌تواند به نمره هوشبهر بستگی داشته باشد. البته با وجود ضعیف‌تر عمل کردن دو گروه در کارکرد توجه انتخابی نسبت به گروه عادی، تفاوت‌هایی در نوع عملکردشان نیز دیده می‌شود. به‌نظر می‌رسد تمامی بیماران مبتلا به اوتیسم، حتی آن‌هایی که دارای عملکرد بالا و ضریب هوشی طبیعی هستند در تغییر از یک محرک به محرک دیگر دچار مشکل می‌باشند لذا دشواری کودکان اوتیستیک، کنترل جنبه‌های برانگیختگی توجه است. این بیماران در تغییر توجه اختلال نشان می‌دهند و به آسانی حواسشان به محرک‌های نامربوط جلب می‌شود (۶). درحالی‌که کودکان عقب‌مانده ذهنی اغلب به چیزهای اشتباه توجه می‌کنند و احتمالاً در تخصیص دادن توجه خود به عوامل موردنظر دشواری‌هایی دارند (۱۲).

عدم تفاوت معنادار در نگاه‌داشت توجه بین کودکان مبتلا به اوتیسم و عقب‌مانده ذهنی در آزمون عملکرد مداوم را نیز می‌توان به ویژگی‌های مشترک این دو اختلال نسبت داد. از آنجایی که نگاه‌داشت توجه، نقش مهمی در یادگیری کودکان دارد، نقص در این کنش، عملکرد آن‌ها را در مهارت‌های زندگی روزانه و تحصیل تحت تأثیر قرار می‌دهد و نقش مؤلفه هوش در آن کم‌تر احساس می‌شود. همچنین خطای ارتکاب، شاخصی برای سنجش برانگیختگی به‌شمار می‌آید و به مؤلفه‌هایی گفته می‌شود که کودک به اشتباه در آزمون عملکرد مداوم انتخاب می‌کند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که از

## References

1. Groome D. An Introduction to cognitive psychology. Processes and disorders(2nd Ed). Hove, UK: psychology press 2008.
2. Marien P. Cognitive, linguistic and Affective Disturbances Following a Right superior cerebella Artery Infection: A case study, cortex 2010; 47: 527-536.
3. Esgate A. Attention, In D. Groome(Ed), An Introduction to Cognitive psychology: process and disorders(2nd Ed).Hove, UK: psychology press 2008.
4. Nazifi M, Rasolzadeh Tabatabaai SK, Azad Falah P, Moradi A. [Sustained attention and response inhibition in children with ADHD in compared with normal children( Persian)]. Journal of Clinical Psychology 2011; 3(2): 55-64.
5. Wolf M.E. Executive function process: Inhibition working memory planning and attention children and youth with attention deficit hyperactivity disorder. Dissertation for the degree of PHD. USA, Texas A& M University 2004.
6. Mirabzadeh A. [Changes in attention and memory in autism(Persian)]. Journal of Rehabilitation 2001; 6: 51-56.
7. Chan A.S, Cheung M.C, Han Y.M.Y, Sze S.L, Leung W.W, Man H.S, Yeeto C.H.E. Executive function deficits and neural discordance in children with autism spectrum disorders. clinical neurophysiology 2009; 120:1107-1115.
8. Chan A.S, Han M.Y, Leung W.M, Leung C, Wong C.N, Cheung M.C. Abnormalities in the anterior cingulated cortex associated with attention and inhibitory control deficits: A neurophysiologic study on children with autism spectrum disorders. Research in Autism Spectrum Disorders 2011; 5: 254-266.
9. Burack J.A. Selective attention deficits in persons with autism: preliminary evidence of an in efficient lens. Journal of Abnormality Psychology 1994; 103: 535-543.
10. Nyden A, Gillberg C, Hjlmqvist E, & Heiman M. Executive function/attention deficits in boys with Asperger syndrome attention disorder and reading/writing disorder. Autism 1999;3: 213-228.
11. Schemitz N, Rubia K, Daly E, Smith A, Williams S, & Murphy D.G.M. Neural correlates of executive functions in Autistic spectrum disorders. Biological Psychiatry 2006; 59:7-16.
12. Hallahan D.P, Kuffman J.M. Exceptional learners: Introduction to special education(ninth edition).Allyn and Bacon 2009; 398-400.
13. Lanfranchi S, Jerman O, Dalpont E, Alberti A, Vianello R. Executive function in Adolescents with Down syndrome. Journal of Intellectual Disability Research 2010; 54(4):308-319.
14. barahani M N. [Preliminary study for the Ravens progressive matrices test standardization in Iran(Persian)]. journal of psychology 1998; 5: 205-217.
15. eysenk M. [Culture Descriptive cognitive psychology(Persian)].(translate by kharazi, dolati, raes ghasem, kamali).Tehran 2000; 136-138.
16. karimi T. [study of executive functions with schizophrenia and bipolar disorder(Persian)]. MA thesis, university of Guilan 2008:72-76.
17. Riccio C.A, Reynolds C.R, Lowe P. Clinical Applications of Continuous Performance Tests: Measuring Attention and Impulsive Responding in Children and Adults. John Wiley & Sons inc., New York. Archives of Clinical Neuropsychology 2005; 20: 559-560.
18. Ozonoff S, Jensen J. Brief report: Specific executive function profiles in three Nero developmental disorders. journal of Autism and Developmental Disorders 1999; 29(2): 171-177.
19. Ozonoff S, Pennington B.F,& Rogers S.J. Executive function deficits in high-functioning Autistic individuals: Relationship to theory of mind. Journal of child Psychology and Psychiatry 1991; 32: 1081-1105.
20. Rietveld M.J, Hudziak J.J, Bartels M, Van Beijts terveldt C.E, & Boomsma D. Inheritability of Attention problems in children: I cross-sectional Results Froma study of twins, Age 3- 12 years, Am.j.med.Genet. Behavior neural psychiatry, Genet 2010; 127: 102-113.