مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
پاییز ۱۳۹۲؛۵(۳):۶۶۱-۶۵۳

Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Autumn2013;5(3): 653-661

مقاله پژوهشی

بررسی الگوهای پردازش حسی کودکان اوتیسم ۱۲-۷ سال از دیدگاه معلمان

عباس نسائیان[۱]، فرنگیس کاظمی[۲]، ابراهیم پیشیاره[۳]، ژانت هاشمی آذر[۴]، نورعلی فرخی[۵]*

[۱] دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
[۲] دکتری تخصصی روانشناسی، استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، انشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
[۳]دکتری تخصصی علوم اعصاب شناختی، استایار دپارتمان کاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران
[۴]دکتری تخصصی روانشناسی، استایار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
[۵] دکتری تخصصی روانشناسی تربیتی، استادیار گروه روانشناسی تربیتی و روانسنجی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
***نویسنده مسئول**: دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
پست الکترونیک: Anesayan1@gmail.com

وصول:۹۲/۴/۲۵ اصلاح:۹۲/۷/۱ پذیرش:۹۲/۹/۱۶

چکیده

***زمینه و هدف**: افراد برای کارکرد مناسب در محیط و شرکت در فعالیت‌های روزانه زندگی به توانایی پردازش حسی مناسب نیاز دارند. هدف از این پژوهش بررسی الگوهای پردازش حسی کودکان اوتیسم ۱۲-۷ سال از دیدگاه معلمان است.*

***مواد و روش کار**: این پژوهش از نوع توصیفی است، جامعه هدف عبارت بود از کلیه دانش آموزان اوتیستیک ۱۲-۷ سال که در سال تحصیلی ۹۲-۹۱ در مدارس مربوط به دانش آموزان اوتیسم تحصیل می‌کردند، پس از درنظر گرفتن ملاک‌های ورود به مطالعه نمونه شامل ۵۰ دانش آموز شد که از روش نمونه گیری هدفمند انتخاب گردیدند. ابزار پژوهش نیمرخ حسی دان فرم مدرسه است که توسط معلم هر دانش آموز تکمیل گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد.*

***یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که الگوهای پردازش حسی در دانش آموزان اوتیستیک شامل مواردی مانند ثبت پایین، حساسیت حسی، حس جویی تفاوت احتمالی و اجتناب حسی تفاوت قطعی دارد.*

***نتیجه گیری**: با استناد به یافته‌های بدست آمده از این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که کودکان اوتیسم الگوهای متفاوتی در پردازش حسی دارند.*

***واژه‌های کلیدی**: الگوی پردازش حسی، کودکان اوتیسم*

مقدمه

در سال‌های اخیر توجه بی‌سابقه‌ای در عرصه عمومی و پژوهشی به اوتیسم شده است [۱]. اوتیسم[۱] ابتدا توسط کانر[۲] توصیف شد و به عنوان اوتیسم کودکانه یا اختلال طیف اوتیسم[۳] شناخته شد [۱]. اوتیسم به معنای نوعی ناتوانی رشدی است که به طور معناداری بر ارتباط کلامی و غیرکلامی و تعامل اجتماعی اثر می‌گذارد، معمولا پیش از ۳ سالگی آشکار می‌شود، و به طور نامطلوبی بر عملکرد آموزشی تاثیر دارد. ویژگی‌های اوتیسم عبارتند از نابهنجاری و نارسایی در ارتباط، پرداختن به فعالیت‌های تکراری و حرکت‌های قالبی، ایستادگی در برابر تغییرات محیطی در زندگی روزمره، و واکنش‌های غیر عادی نسبت به تجربه‌های حسی [۲]. راهنمای تشخیصی و آماری

1 - Autism
2 - Kaner
3 - Autism spectrum disorder

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

اختلال های روانی(DSM-IV) تجارب حسی غیر معمول را به عنوان رفتارهای مرتبط اضافه می‌کند و آن را به عنوان قسمتی از تعریف اصلی در نظر نمی‌گیرد [۳]، در حالی که کرن[1] و همکاران [۴] بیان می‌کنند کودکان اوتیسم علاوه بر این که با نقص در ارتباط و اجتماعی شدن همراه با رفتارهای محدود، تکراری و قالبی مشخص می‌شوند، ویژگی‌های بالینی شامل مشکل در توجه، چالش با رفتارهای آشنا و مشکل پردازش حسی نیز دارند.

پردازش حسی به شیوه‌ای اشاره دارد که سیستم‌های عصبی محیطی و مرکزی اطلاعات حسی دریافتی را مدیریت می‌کنند [۵] و همچنین به دریافت، تنظیم و انسجام اطلاعات حسی به صورت متوالی و تولید "پاسخ سازشی[2]" اشاره دارد [۶]. تلاش محققان برای توسعه مطالعه پردازش حسی به نظریه یکپارچگی حسی[3] که اولین بار توسط ایرز[4] [۷] مطرح شد، بر می‌گردد. مدل دان[5] از پردازش حسی مبتنی بر دانش علوم اعصاب[6] و رفتاری است [۸]. بر اساس داده‌های بدست آمده از بیش از هزار کودک با و بدون ناتوانی، دان [۹] فرض کرد که بین عملیات سیستم عصبی و راهبردهای خودگردانی[7] ارتباط وجود دارد و تعامل این کارکردها الگوهای اساسی چهارگانه از پردازش حسی را ایجاد می‌کند. بعد از ایجاد این فرض‌های اولیه، دان و همکارانش [۹] این فرضیه‌ها را درباره الگوهای اساسی پردازش حسی در گروه‌های سنی دیگر و همچنین در گروه‌های با و بدون ناتوانی‌های ویژه ارزیابی کردند. نتیجه‌ای که آنها بدست آوردند این بود که الگوهای پردازش حسی در هر گروه سنی از طفولیت تا بزرگسالی دیده می‌شود و این الگوها در افراد با ناتوانی شامل اوتیسم، اختلال نقص توجه/ بیش فعالی، اسکیزوفرنیا، سندرم آسپرگر، و اختلال‌های تحولی و یادگیری در مقایسه با افراد بدون ناتوانی هم متمایزتر و هم شدیدتر است [۹].

مدل پردازش حسی دان شامل دو سازه می‌شود که عبارتند از: ۱- سازه اول آستانه‌های عصب شناختی است، آستانه‌های[8] عصب شناختی سیستم‌های عصبی مهمی هستند که برای درک پردازش حسی ایجاد شده‌اند. آستانه نقطه‌ای است که در آن درونداد کافی برای فعال شدن یک سلول عصبی یا سیستم وجود دارد. موقعی که محرک‌ها به اندازه کافی قوی هستند تا آستانه را راه اندازی کنند این موجب فعالیت می‌شود (برای مثال شما به چیزی نگاه می‌کنید) [۹]. آستانه‌ها به صورت پیوستار هستند؛ زمانی که یک شخص آستانه حسی پایینی دارد به این معنی است که شخص به محرک‌ها به صورت کامل توجه می‌کند و پاسخ خواهد داد چرا که سیستم به سادگی با این وقایع حسی فعال می‌شود. زمانی که یک شخص آستانه بالایی دارد به این معنی است که این شخص محرک‌هایی را از دست می‌دهد که افراد دیگر به آسانی به آن توجه می‌کنند زیرا به محرک‌های قوی‌تری برای فعال شدن نیاز دارد. هر شخص برای توجه کردن و پاسخ دادن به وقایع حسی در زندگی روزانه به دامنه منحصر به فردی از آستانه‌ها نیاز دارد و این آستانه‌ها ممکن است برای هر نوع از درونداد حسی متفاوت باشد. برای مثال یک فرد ممکن است به سادگی به صداها توجه کند (برای مثال آستانه پایین برای صدا) اما ممکن است به سایر محرک‌ها به سادگی توجه نکند مانند لمس کردن (برای مثال ممکن است آستانه بالایی به لمس کردن داشته باشد) [۸].

۲- سازه دوم خودگردانی[9] است، خودگردانی سازه رفتاری است که روی یک پیوستار (منفعل-فعال) قرار دارد. افرادی که راهبرد منفعلی دارند پس از رویداد به آن واکنش نشان می‌دهند. برای مثال کودک ممکن است در طول بازی به نشستن در بین دو کودک دیگر ادامه دهد حتی اگر صداهای محیطی برای او آزار دهنده باشد. زمانی که کودک از همه صداها احساس ناراحتی می‌کند اما تغییری در وضعیت خود به وجود نمی‌آورد از راهبرد خودگردانی منفعل استفاده می‌کند. در انتهای دیگر این پیوستار افراد از یک راهبرد فعال استفاده می‌کنند آنها تمایل دارند کارهایی را انجام دهند تا مقدار و نوع

1 - Kern
2 - Adaptive response
3 - sensory integration theory
4 -Ayres
5 - Dunn's Model
6 - Neuroscience
7 - Self-regulation
8 -threshold
9 - self-regulation

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

جدول۱: مدل پردازش حسی دان [۹].

راهبرد خودگردانی/پاسخ های رفتاری		
فعال	منفعل	آستانه های عصب شناختی
حس جویی	ثبت پایین	آستانه بالا
اجتناب حسی	حساسیت حسی	آستانه پایین

دروندادی را که برایشان در دسترس است کنترل کنند. برای مثال کودکی که بین دو کودک دیگر است در صورتی که صداها آزار دهنده باشند به یک مکان آرامتر خواهد رفت. این یک راهبرد خودگردانی فعال برای سازگاری با یک موقعیت است که مقدار درونداد حسی را کنترل‌پذیرتر می‌کند [۹].

هنگامی که این دو پیوستار به هم وصل می‌شوند، چهار الگوی اساسی از پردازش حسی ظاهر می‌شود. این چهار الگو عبارتند از: ۱- حس‌جویی[1]، شامل بازنمایی آستانه‌های بالا و راهبرد خودگردانی فعال، ۲- اجتناب حسی[2]، شامل آستانه‌های پایین و راهبرد خودگردانی فعال، ۳- حساسیت حسی[3]، شامل آستانه‌های پایین و راهبرد خودگردانی منفعل و ۴- ثبت پایین[4]، شامل بازنمایی آستانه‌هایی بالا و راهبرد خودگردانی منفعل می‌شود[۱۰،۱۱].

از زمانی که دان [۸] مدل پردازش حسی را ارائه کرد پژوهش‌های بسیاری در این زمینه صورت گرفته است، دان [۹] بیان می‌کند متون پژوهشی بسیاری وجود دارد که پردازش حسی را در کودکان توصیف می‌کنند و اهمیت این دانش را برای درک ویژگی‌های آسیب‌پذیر کودکان پیشنهاد می‌کند. در ذیل برخی از پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه نیمرخ حسی[5] کودکان اوتیسم شرح داده می‌شود.

راجر، هپبورن و ونر[6] (۲۰۰۳) پژوهشی با عنوان "گزارش والدین از نشانه‌های حسی در نوزادان با اوتیسم و آنهایی که سایر اختلال‌های تحولی دارند" انجام دادند[۱۰]. نمونه پژوهش شامل ۲۶ کودک اوتیسم،۲۰ کودک با نشانگان x شکننده، ۳۲ کودک با ناتوانی‌های تحولی با علت پیچیده و ۲۴ کودک عادی بود. نتایج پژوهش نشان داد که هم کودکان اوتیسم و هم کودکان با نشانگان x شکننده به طور معنی داری " نشانه‌های حسی" بیشتری نسبت به دو گروه دیگر دارند. هر دو گروه در مقایسه با کودکان با تحول عادی و با تاخیر تحولی در حساسیت لمسی و پالایش شنیداری بیشتر آسیب دیده‌اند. کودکان اوتیسم در پاسخ به محرک‌های چشایی و بویایی نسبت به سایر گروه‌ها ناهنجاری بیشتری نشان می‌دهند.

هوچ هاسر و انگل- یگر (۲۰۱۰) در پژوهشی توانایی پردازش حسی و ارتباط آن با شرکت در اوقات فراغت را در بین کودکان با اختلال‌های طیف اوتیسم با کارکرد بالا بررسی نمودند. نمونه آنها شامل ۵۰ کودک ۱۱-۶ ساله بود که شامل ۲۵ کودک با اختلال طیف اوتیسم با کارکرد بالا و ۲۵ کودک عادی می‌شد. نتایج پژوهش نشان داد که کودکان با اختلال طیف اوتیسم با کارکرد بالا توانایی‌های پردازش حسی غیر طبیعی دارند. آنها همچنین در اوقات فراغت مشارکت پایینی دارند. الگوهای پردازش حسی غیر طبیعی با مشارکت پایین به ویژه در فعالیت‌های اجتماعی، جسمانی و غیر رسمی رابطه دارد [۱۱].

1 - sensation seeking
2 - sensation avoidance
3 - sensation sensitivity
4 - low registration
5 - sensory profile
6 - Roger, Hepburn & Wehner

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

کرن و همکاران (۲۰۰۶) در پژوهشی الگوهای نابهنجار پردازش حسی را در کودکان اوتیسم بررسی نمودند. نمونه آنها شامل ۱۰۴ فرد اوتیسم ۵۶-۳ سال بود که از نظر سنی با گروه کنترل همتا شده بودند. نتایج نشان داد افراد اوتیسم نابهنجاری‌هایی در پردازش محرک‌های شنیداری، دیداری، لمسی و چشایی[1] دارند که به طور معنی داری متفاوت از گروه کنترل است [۱۲].

چونگ و سو[2] (۲۰۰۹) در پژوهشی الگوهای پردازش حسی حسی را در کودکان با و بدون ناتوانی‌های تحولی مقایسه نمودند. نمونه آنها شامل کودکان با اختلال طیف اوتیسم، اختلال نقص توجه/بیش فعالی و کودکان بدون ناتوانی بود. نتایج پژوهش نشان داد که پردازش حسی در کودکان با و بدون ناتوانی متفاوت است، اما تشخیص تفاوت در پردازش حسی بین کودکان اوتیسم با اختلال نقص توجه/بیش فعالی دشوار است [۱۳].

پردازش حسی به دریافت، تنظیم و انسجام اطلاعات حسی به صورت متوالی و تولید پاسخ سازشی اشاره دارد [۱۴] و یک فرد برای کارکرد مناسب در محیط و شرکت در فعالیت‌های روزانه زندگی باید توانایی پردازش حسی مناسب را داشته باشد [۱۵]. نقایص پردازش حسی بر افراد با اختلال طیف اوتیسم در جنبه‌های بسیاری از کارکرد روزانه تاثیر می‌گذارد علاوه بر این در تحول اجتماعی، شناختی و حسی حرکتی تاثیر دارد [۸]. این نقایص بر روشی که افراد به درونداد حسی پاسخ می‌دهند، ارتباط برقرار کردن و شرکت در فعالیت‌های روزانه تاثیر می‌گذارد. همچنین وجود مشکلات حسی موجب می‌شود دنیا برای کودک با اختلال‌های طیف اوتیسم ترسناک، گیج کننده، ناامید کننده و طاقت فرسا باشد [۱۶]. اجتناب از موقعیت‌های اجتماعی مشخص، ممکن است با ترسی رابطه داشته باشد که با مشکلات پردازش حسی قبلی مرتبط است [۱۷]. با وجود این بررسی پیشینه پژوهشی در کشور نشان می‌دهد که در این حیطه پژوهش‌های اندکی صورت گرفته است و تنها احمدی کهجوق (۱۳۸۹) در یک مقاله مروری الگوهای پردازش حسی را از دیدگاه دان بررسی کرده است [۱۸] و پژوهش دیگری در این زمینه صورت نگرفته است. با توجه به خلاءهای پژوهشی موجود و نظر به اهمیتی که مدرسه در یادگیری دانش آموزان دارد، این پژوهش به دنبال آن است تا الگوهای پردازش حسی کودکان اوتیسم را از دیدگاه معلمان بررسی کند.

روش کار

روش پژوهش این مطالعه توصیفی است. جامعه آماری این پژوهش کلیه کودکان اوتیسم شهر تهران بودند. ملاک‌های ورود به مطالعه عبارتند از:

۱- داشتن اوتیسم براساس تشخیص روانپزشک متخصص کودک

۲- کودکان اوتیسم بدون داشتن نقایص حسی (مانند ناشنوایی یا نابینایی)، جسمی و چند معلولیتی.

۳- کودکان اوتیسم با دامنه سنی ۱۲-۶ سال.

۴- حضور در مدارس ویژه دانش آموزان اوتیسم.

نمونه شامل ۵۰ کودک اوتیسم ۱۲-۶ سال بود که در سال تحصیلی۹۲-۱۳۹۱ مشغول به تحصیل بودند.

از روش نمونه گیری هدفمند برای انتخاب آزمودنی‌ها استفاده شد. نمونه هدفمند نمونه‌ای است که در آن با انتخاب آزمودنی‌ها بر اساس خصوصیات یا صفاتی خاص، افرادی را که واجد آن ملاک نیستند، حذف می‌کنند [۱۹].

در این پژوهش برای بررسی الگوهای پردازش حسی از نیمرخ حسی دان فرم مدرسه[3] استفاده شد که در زیر توضیح داده می‌شود.

این نیمرخ توسط دان (۱۹۹۷) تهیه شده است. نیمرخ حسی فرم مدرسه یک ابزار اندازه گیری استاندارد شده برای سنجش توانایی‌های پردازش حسی دانش آموزان در کلاس و محیط مدرسه است. این پرسشنامه برای دامنه سنی ۳ سال تا ۱۱ سال و ۱۱ ماه قابل استفاده است [۲۰].

اجرا و نمره گذاری

پس از توضیحاتی در مورد پرسشنامه پردازش حسی به معلمان، پرسشنامه هر دانش آموز به معلم مربوطه وی داده شد تا آن را تکمیل نمایند.

1 - Oral
2 -Chung, Seu
3 - sensory profile school companion

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

نمره گذاری پرسشنامه به صورت لیکرتی (تقریبا همیشه، اغلب، گاهی اوقات، به ندرت، تقریبا هرگز) می‌باشد و موقع نمره گذاری پرسشنامه از ارزش‌های زیر برای محاسبه نمرات استفاده خواهد شد.

تقریبا همیشه = ا نمره

اغلب = ۲ نمره

گاهی اوقات= ۳ نمره

بندرت = ۴ نمره

تقریبا هرگز = ۵ نمره

اگر معلم بین دو طبقه را علامت زد نمره طبقه بالاتر گزارش می‌شود برای مثال:

بین تقریبا هرگز و بندرت، بندرت را ثبت کنید (۴ نمره)

برای بررسی روایی این آزمون از روش‌های صوری و محتوایی استفاده شد. به این صورت که آزمون پس از ترجمه به چند متخصص در این زمینه تحویل داده شد که آنها روایی صوری و محتوایی آن را تایید کردند. برای محاسبه پایایی از آلفای کرنباخ استفاده شد که برای چهار الگوی حسی یعنی ثبت حسی، حس جویی، حساسیت حسی و اجتناب حسی به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۸۶، ۰/۷۵ و ۰/۸۸ محاسبه شد که نشانه همسانی درونی خوب مقیاس است.

پس از اخذ مجوزهای لازم و بررسی ملاک های ورود به مطالعه، نمونه از بین جامعه هدف انتخاب گردید (مدارس پسرانه دانش آموزان اوتیسم شامل مدارس بشارت، پیک هنر، عدالت و پیامبر اعظم). پس از انتخاب آزمودنی‌ها پرسشنامه نیمرخ حسی فرم معلم با ارائه راهنمای‌هایی در مورد نحوه تکمیل پرسشنامه، به معلم هر دانش آموز داده شد تا آن را تکمیل کند. بعد از تکمیل پرسشنامه توسط معلم و بررسی اینکه به تمام سوال‌ها پاسخ داده شده، داده‌های خام برای انجام عملیات آماری (آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد) استخراج و با استفاده از نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد به شرحی که در ذیل می آید استفاده شده است.

الگوهای پردازش حسی کودکان اوتیسم از دیدگاه معلمان چگونه است؟

برای تجزیه و تحلیل این سوال از آمار توصیفی میانگین و انحراف استاندارد استفاده شده است که به تفکیک سن در جدول ۳ ارائه شده است.

قبل از ارائه نتایج تجزیه و تحلیل لازم به ذکر است که براساس نمره‌ای که دانش آموز در نیمرخ حسی کسب می‌کند در چهار الگو قرار می‌گیرد (ثبت پایین، اجتناب حسی، حساسیت حسی و حس جویی)، از آنجایی که در توضیح نتایج تجزیه و تحلیل از برخی اصطلاحات مانند تفاوت احتمالی یا تفاوت قطعی، بیشتر از دیگران، کمتر از دیگران و عملکرد طبیعی استفاده شده است لازم به ذکر است منظور از کمتر از دیگران و بیشتر از دیگران به معنی اختلال در الگوهای پردازش حسی است و شبیه دیگران به معنی عملکرد طبیعی در الگوهای پردازش حسی است. تفاوت قطعی به این معنی است که فرد قطعا در الگوهای پردازش حسی اختلال دارد و منظور از تفاوت احتمالی این است که فرد احتمالا در الگوهای پردازش حسی مشکل دارد. جدولی که در زیر آمده است این اصطلاحات را روشن می‌سازد. این جدول توسط دان تهیه و در دستورالعمل (کتابچه) آزمون آمده است.

داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد کودکان ۷ ساله در هر چهار الگوی حسی تفاوت احتمالی دارند، یعنی مشکلات حسی آنها بیشتر از دیگران است. کودکان ۸ ساله در سه الگوی اول تفاوت احتمالی دارند اما در الگوی اجتناب تفاوت قطعی دارند. کودکان ۹ ساله در ثبت حسی و حس جویی تفاوت احتمالی با دیگران دارند اما در حساسیت حسی و اجتناب حسی تفاوت قطعی با دیگران دارند. کودکان ۱۰ ساله در سه الگوی اول تفاوت احتمالی دارند اما در الگوی اجتناب تفاوت قطعی دارند. کودکان ۱۱ ساله در هر چهار الگوی حسی تفاوت احتمالی دارند یعنی مشکلات حسی آنها بیشتر از دیگران است. کودکان ۱۲ ساله در سه الگوی اول تفاوت احتمالی دارند اما در الگوی اجتناب تفاوت قطعی دارند. به طور کلی در این پژوهش کودکان اوتیسم در سه الگوی اول تفاوت احتمالی دارند و در اجتناب حسی تفاوت قطعی با دیگران دارند.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

جدول۲: جدول نمرات استاندارد الگوهای پردازش حسی

الگوها	کمتر از دیگران			بیشتر از دیگران	
	خیلی کمتر از دیگران	کمتر از دیگران	شبیه دیگران	بیشتر از دیگران	خیلی بیشتر از دیگران
	تفاوت قطعی	تفاوت احتمالی	عملکرد طبیعی	تفاوت احتمالی	تفاوت قطعی
ثبت	**	۸۵	۶۴---------۸۴	۵۳---------۶۳	۱۷---------۵۲
حس جویی	**	*	۴۳---------۶۰	۳۴---------۴۲	۱۲---------۳۳
حساسیت	**	۷۹---------۸۰	۶۰---------۷۸	۵۱---------۵۹	۱۶---------۵۰
اجتناب	**	*	۷۰---------۸۵	۶۱---------۶۹	۱۷---------۶۰

** نمره‌ای برای تفاوت قطعی/ خیلی کمتر از دیگران در این الگوها وجود ندارد.

* نمره‌ای برای تفاوت احتمالی/ کمتر از دیگران در این الگوها وجود ندارد.

جدول۳:الگوهای پردازش حسی کودکان اوتیسم از دیدگاه معلمان

سن		ثبت حسی	حس جویی	حساسیت حسی	اجتناب حسی
۷	میانگین/انحراف معیار	۶۴ ±۱۸	۴۰±۱	۵۴±۰/۷۰	۶۴±۱/۲۰
	تعداد	۲	۲	۲	۲
۸	میانگین/ انحراف معیار	۵۸±۱۵/۹۵	۱/۳۲ ۴۱±	۵۵±۱۲/۷۳	۵۷±۱
	تعداد	۷	۷	۷	۷
۹	میانگین/ انحراف معیار	۵۲±۱۵	۳۷±۱/۲۶	۵۰/۸۸±۱۰	۵۴±۱/۵۱
	تعداد	۹	۹	۹	۹
۱۰	میانگین/ انحراف معیار	۵۸±۱۶/۲۸	۴۲±۸/۶۱	۵۶±۷/۶۳	۵۷/۸۰±۱
	تعداد	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
۱۱	میانگین/ انحراف معیار	۵۸/۹۰±۱۲	۳۹±۸/۴۶	۵۵±۷/۵۳	۶۲±۹
	تعداد	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
۱۲	میانگین/ انحراف معیار	۵۵±۱۱	۴۰±۸/۷۶	۵۱±۸	۵۲±۱
	تعداد	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱
کل	میانگین/انحراف از استاندارد	۵۷±۱۳/۸۳	۴۰±۹/۷۱	/۸۲±۸/۹۲ ۵۳	۵۷±۱
	تعداد	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

بحث

هدف از این پژوهش بررسی الگوهای پردازش حسی کودکان اوتیسم از دیدگاه معلمان بود. نمونه این پژوهش شامل ۵۰ دانش آموز ۱۲-۷ سال است که از طریق نمونه گیری هدفمند انتخاب گردیدند. داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد کودکان اوتیسم در الگوهای پردازش حسی که توسط دان ارائه شده است مشکل دارند. نتایج این پژوهش با یافته‌های چونگ و سو (۲۰۰۹)، بونتمپو[1] (۲۰۰۹)، تام چک و دان (۲۰۰۷)، دان (۲۰۰۷) همسو است. بونتمپو (۲۰۰۹) در پژوهشی الگوهای پردازش حسی را در بزرگسالان با اختلال‌های طیف اوتیسم در محیط کار بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که افراد با اختلال‌های طیف اوتیسم تفاوت‌های معنی داری در ثبت پایین، حس جویی، حساسیت حسی و اجتناب حسی نسبت به گروه مقایسه داشتند [۱۴،۱۷،۲۳،۱۰].

پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه نابهنجاری‌های حسی در کودکان اوتیسم نشان می‌دهد که این کودکان مشکلات بیشتری در پالایش شنیداری و حساسیت‌های لمسی، چشایی و بویایی در مقایسه با کودکان عادی و سایر تاخیرهای تحولی دارند [۲۳]. چندین پژوهش گروه‌هایی را شناسایی کرده‌اند که مشکلاتی شامل "کم حساسیتی " و " بیش حساسیتی " به بسیاری از محرک‌های حسی در کودکان با درخودماندگی شناسایی کردند [۲۴]. به طور کلی میزان بروز اختلال‌های پردازش حسی در کودکان با درخودماندگی در متون پژوهشی در دامنه‌ای از ۴۲ تا ۸۸ درصد گزارش شده است [۲۲].

امروزه در برخی از متون نابهنجاری‌های حسی و ادراکی در کودکان اوتیسم به عنوان اولین نشانه در نظر گرفته می‌شود [۲۵] و در برخی از متون دیگر از آن به عنوان نشانه ثانویه اوتیسم نام می‌برند [۲۶]. برخی از محققین پیشنهاد می‌کنند که بین مشکلات پردازش حسی در اوتیسم و مشکلاتی که آنها در مدیریت زندگی روزانه دارند رابطه وجود دارد، همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد تفاوت‌های پردازش حسی ممکن است در رفتارهای مشخص مانند خود جرحی و رفتار قالبی نقش داشته باشد[۲۷].

نتیجه گیری

نیاز واضحی برای پژوهش بیشتر در زمینه پردازش حسی و اوتیسم وجود دارد مطالعاتی نیاز است تا رابطه بین نابهنجاری‌های پردازش حسی و مشکلات اوتیسم را بررسی نمایند؛ این مشکلات عبارتند از رفتارهای منفی، مشکل اجتماعی شدن، مشکلات خوردن و پافشاری بر یکسانی محیط. از محدودیت‌های این پژوهش این است که توانایی‌های زبانی، هوشی کودکان کنترل نشد و همچنین از ۴ مدرسه ذکر شده علیرغم داشتن مجوز از سازمان آموزش و پرورش مدارس بشارت، پیک هنر و عدالت همکاری کردند و ریاست یک مدرسه اجازه همکاری و جمع آوری داده را فراهم نکرد. با توجه به نقشی که ویژگی‌های حسی در اوتیسم دارد و با توجه به یافته‌های بدست آمده از این پژوهش و پژوهش‌های گذشته توجه به این مقوله از اهمیت بسزایی برخوردار است این در حالی است که در کشور توجه شایسته‌ای در عرصه پژوهشی به این حیطه نشده است. لذا پیشنهاد می‌گردد محققین با تهیه آزمون‌های پردازش حسی که در فرم‌های مختلفی است پژوهش‌های در این زمینه انجام دهند تا آغازی باشد بر انجام مداخلات حسی مفید برای کودکانی که به این مداخلات نیاز دارند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی کودکان و والدینشان که اجازه حضور آنها را در پژوهش دادند، همچنین از مسولین مدارس بشارت، پیک هنر و عدالت به ویژه خانم‌ها وادی، مختاری، و نعمت الهی کمال تشکر و قدر دانی را داریم.

1 - Bontempo

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

References

1. Schiffer R.B, Rao S.M, Fogel B.S, Neuropsychiatry,. Lippincott Williams & Wilkins 530 Walnut Street, Philadelphia, PA19106 USA, 2003.
2. Hardman, M, Drew C.J, Egan M.W, Human Exceptionality Translated by Alizaheh H, Ganji K, Yousefi Looyeh, Yadegari F, Tehran, Danzhe 2009.
3. Kirk S, Gallagher J.J, Coleman M , Anastasiow N. J, Educating Exceptional children. Wadsworth, 2011.
4. Kern J, Trivedi M.H, Garver C.R, Grannemann B.D, Andrews A.A, Savla J.S, Johnson D.G, Mehta J.A, Schroeder J.L, The pattern of sensory processing abnormalities in autism, Autism 2006; 10 [14]:480-494.
5. Hatami R, evaluation of sensory over-responsivity in children with attention deficit hyperactivity disorder aged 6-11 years referred to occupational therapy clinics in Tehran based on sensory over-responsivity inventory, (Dissertation for the degree of Master of Science), University of social welfare and rehabilitation of science, July 2012[Persian]
6. Schaaf R. C, Miller L. J, Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities, Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews (2005); 11[1]: 143-148.
7. Brown N.B, The relation between context and sensory processing patterns in children with autism, (Dissertation for the degree of Master of Science), University of Kansas, 1998.
8. Dunn W, The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model, Infants and Young Children 1997; 9[3]: 23-35.
9. Dunn W, Supporting children to participation successfully in everyday life by using sensory processing knowledge, Infants and Yong children 2007; 20[1]: 84-101.
10.Roger S, Hepburn S, Wehner E, Parent reports of sensory symptoms in toddlers with autism and those with other developmental disorder, Autism and Developmental Disorders 2003; 33[5]: 631-642.
11.Hochhauser M, Engel-Yeger B, Sensory processing abilities and their relation to participation in leisure activities among children with high-functioning autism spectrum disorder, Research in Autism Spectrum Disorder 2010; 4: 746-754.
12.Kern J, Garver C.R., Carmody T, Andrews A.A, Trivedi M.H, Mehta J.A, Examining sensory quadrants in autism, Research in Autism Spectrum Disorder 2006; 15: 1-9.
13.Cheung P.P.P, Siu A.M.H, A comparison of patterns of sensory processing in children with and without developmental disabilities, Research in Developmental Disabilities 2009; 30: 1468-1480.
14.Schaaf R. C, Miller L. J, Occupational therapy using a sensory integrative approach for children with developmental disabilities, Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews 2005; 11[1]: 143-148.
15.Johnson-Ecker C. L, Parham L. D, The evaluation of sensory processing: A validity study using contrasting groups, Journal of Occupational Therapy 1999; 54: 494-503.
16.Bogdashina O, Sensory perceptual issues in autism and asperger syndrome, London and New York: Jessica Kingsley Publishers, 2003.
17.Gartner R, The utilization of environmental modification to improve sensory processing issues for children with asperger's syndrome and other autism spectrum disorders, (Dissertation for the degree of Doctor of psychology), Chicago School. 2011.
18.Ahmadi kahjoogh M, Frahbod M, soortigi H, rasafiani M, sensory processing patterns in children with autism disorder from Winnie Dunn's. Iraninan journal of exceptional children 2012; 10[3]: 385-392[Persian]
19.Biyabangard E, research methods in psychology and educational science, Doran, 2009.
20.Dunn W, sensory profile school companion, Pearson, NCS Pearson, Inc. Printed in the United States of America, 2006.
21.Bontimo T, sensory processing patterns in high-ability adults with autism spectrum disorders in the workplace, (Dissertation for the degree of Doctor of Education), Queen's University, August 2009.
22.Tomchek S.C, Dunn W, Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the short sensory profile. American Journal of Occupational Therapy 2007; 61: 190-200.
23.Wiggins L.D, Robins D.L, Bakeman R, Adamson L.B, Brief report: sensory

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

abnormalities as distinguishing symptoms of autism spectrum disorder in young children, Autism developmental disorder 2009; 39: 1087-1091.
24.Hilton C, Graver K, Lavesser P, Relationship between social competence and sensory processing in children with high functioning autism spectrum disorders, Research in Autism Spectrum Disorder 2007; 1:164-173.
25.Roger S, Hepburn S, Wehner E, Parent reports of sensory symptoms in toddlers with autism and those with other developmental disorder, Autism and Developmental Disorders2003; 33[5]: 631-642.
26.Boyd B.A, McBee M, Holtzclaw T, Baranek G.T, Bodfish J.W, relation among repetitive behaviors, sensory features, and executive function in high functioning autism, Research in autism spectrum disorder 2009; 3: 959-966.
27. Kern J.K, Garver C.R, Carmody T, Andrews A.A, Trivedi M.H, Mehta J, Examining sensory quadrants in autism. Research in autism spectrum disorders 2006; 15:1-9.

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]

Original Article

Sensory processing patterns of Autistic children from teachers' point of view

nesaeyan A[1], Kazemi F[2], Pishyare E [3], Hashemi azar J [4], Farrokhi NA [5]*

[1]Ph.D. student of psychology and Education of exceptional children, Faculty of Educational sciences and Psychology, Allameh Tabataba'I University, Tehran
[2]Ph.D. of psychology, Assistance professor in psychology and Education of exceptional children group, Faculty of Educational sciences and Psychology, Allameh Tabataba'I University, Tehran
[3] Ph.D. of Neuroscience, Assistance professor in Occupational Therapy Department, University of social welfare and rehabilitation science, Tehran
[4]Ph.D. of psychology, Assistance professor in psychology and Education of exceptional children group, Faculty of Educational sciences and Psychology, Allameh Tabataba'I University, Tehran
[5] Ph.D. of Educational psychology, Assistance professor in psychometric and Educational Psychology group, Faculty of Educational sciences and Psychology, Allameh Tabataba'I University, Tehran

[*]**Corresponding Author**: Ph.D. student of psychology and Education of exceptional children, Faculty of Educational sciences and Psychology, Allameh Tabataba'I University, Tehran
E- mail: Anesayan1@gmail.com

Abstract

Background & Objective*: the aim of this research was sensory processing patterns of autistic children teachers' point of view.*

Mterial & Method*: this research was from descriptive type. Community included all of the student with autism aged 7-12 that studying in 2012-2013 years at school, after entrance criteria sample included 50 student, that selected by purposive sampling. The research tool was Dunn's sensory profile school companion. This tool was completed by teacher for each student. Data were analyzed and presented with descriptive statistic.*

Result*: the result showed that sensory processing patterns including low registration, sensation sensitivity, and sensation seeking had probable difference and sensation avoidance had definite difference in autistic children.*

Conclusion*: based on the result autistic children had differences patterns in sensory processing.*

Key words*: sensory processing patterns, Autistic children*

Submitted:16 July 2013
Revised:23 Sep 2013
Accepted:7 Dec 2013

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-11-04]