



کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان اوتیسم و دانش‌آموزان نشانگان داون آموزش‌پذیر

مؤلف:

معصومه مختاری



نشر راه‌دین

The National Library and Archives of Iran

سرشناسه : مختاری، معصومه، ۱۳۵۶ -
عنوان و نام : کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان اوتیسم و دانش‌آموزان نشانگان داون
پدیدآور : آموزش‌پذیر/مؤلف معصومه مختاری.
مشخصات نشر : تهران : راشدین، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری : ۳۶۶ ص.
شابک : ۲۰۰۰۰ ریال 2-240-361-600-978 :
وضعیت فهرست : فیا
نویسی :
یادداشت : کتابنامه.
موضوع : درخودماندگی کودکان
موضوع : درخودماندگی
موضوع : درخودماندگی کودکان -- درمان
رده بندی کنگره : RJ۵۰۶ ۱۳۹۴ م۳۸۶ک/
رده بندی ده بی : ۹۲۸۵۸۸۲/۶۱۸
شماره کتابشناسی : ۴۰۰۲۳۱۸
ملی :



■ انتشارات راشدین

- عنوان کتاب: کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان اوتیسم و دانش‌آموزان نشانگان داون آموزش‌پذیر
- مؤلف: معصومه مختاری
- نظارت کیفی: راهب عالی
- نظارت فنی: محمد معین عارفی
- صفحه‌آرا و طراح جلد: افسانه حسن‌بیگ
- چاپ و صحافی: ناژو
- نوبت چاپ: اول-۱۳۹۴
- شمارگان: ۱۰۰۰
- شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۶۱-۲۴۰-۲
- قیمت: ۲۰۰۰۰ ریال
- نشانی: میدان انقلاب - کارگر جنوبی - کوچه گشناسب - پلاک ۴ واحد ۶
- تلفن / نمابر: ۶۶۴۰۸۲۲۴ - ۶۶۱۲۳۴۴۹
- پایگاه اینترنتی: www.rashedin.info
- پست الکترونیک: Email: rashed1829@yahoo.Com

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است

فهرست مطالب

۷	پیش درآمد
۴۹	فصل اول: کودکان اتیسم و کودکان نشانگان داون
۵۰	۱-۱ پیش گفتار
۵۰	۲-۱ اتیسم
۵۲	۳-۱ ویژگیهای اصلی اختلال اتیسم
۵۲	۱-۳-۱ اجتماعی شدن
۵۷	۲-۳-۱ زبان و ارتباط
۶۰	۳-۳-۱ رفتارهای کلیش‌های
۶۳	۴-۱ ویژگی‌های روانی و رفتاری اتیسم (سایر علائم مرضی)
۶۵	۱-۴-۱ عاطفه نامناسب
۶۵	۲-۴-۱ یادگاری زبان و کلام
۶۷	۳-۴-۱ تولید کلام
۶۸	۴-۴-۱ استفاده از واژه‌ها
۶۸	۵-۴-۱ پژواک گویی
۶۹	۶-۴-۱ استفاده نادرست از ضمایم
۶۹	۷-۴-۱ درک زبان
۷۰	۸-۴-۱ درک فرا زبانی
۷۰	۹-۴-۱ کاربرد زبان
۷۱	۱۰-۴-۱ خواندن
۷۲	۱۱-۴-۱ هویت و اتیسم
۷۲	۱۲-۴-۱ اخلاقیت و اتیسم
۷۳	۱۳-۴-۱ طبقه اجتماعی
۷۳	۱۴-۴-۱ مطالعات خانوادگی
۷۴	۱۵-۴-۱ سن شروع
۷۴	۱۶-۴-۱ توزیع در دو جنس
۷۴	۵-۱ ویژگی‌های توصیفی و تشخیصی اختلال اتیسم
۷۵	۱-۵-۱ انواع اختلالات طیف اتیسم
۷۹	۱-۱-۵-۱ اتیسم
۸۵	۲-۱-۵-۱ نشانگان اسپرگر
۸۷	۳-۱-۵-۱ نشانگان رت
۸۸	۴-۱-۵-۱ اختلال فروپاشیده دوران کودکی
۹۰	۵-۱-۵-۱ اختلال فراگیر رشد نامتمایز
۹۱	۶-۱ غربالگری اتیسم
۹۵	۷-۱ علایم اتیسم در ماه‌ها و سال اول تولد

۹۵	۱-۷-۱ اختلال عملکرد اجتماعی
۹۶	۲-۷-۱ اختلال ارتباطی
۹۶	۳-۷-۱ اختلال شناختی
۹۷	۴-۷-۱ اختلال رفتاری
۹۹	۸-۱ همه گیر شناسی اختلالات طیف اتیسم
۱۰۶	۹-۱ سیر و پیش آگهی
۱۰۸	۱۰-۱ تشخیص های افتراقی و اختلال های همزمان
۱۱۰	۱-۱۰-۱ افتراق اختلال اتیسم و نشانگان رت
۱۱۱	۳-۱۰-۱ افتراق اتیسم و اختلال فروپاشنده دوران کودکی
۱۱۲	۴-۱۰-۱ افتراق اتیسم و اختلال اسکیزوفرنی با شروع در دوره کودکی
۱۱۲	۵-۱۰-۱ افتراق از اتیسم و کم توانی ذهنی
۱۱۴	۶-۱۰-۱ افتراق اتیسم و لالی انتخابی
۱۱۴	۷-۱۰-۱ افتراق از اتیسم و اختلالات تکاملی
۱۱۵	۸-۱۰-۱ افتراق اتیسم و اختلالات مختلط زبان دریافتی بیانی
۱۱۸	۱۱-۱ سبب شناسی اتیسم
۱۲۷	۱-۱۱-۱ عوامل زیست شناختی عصبی (یافته های زیست شیمیایی)
۱۲۸	۲-۱۱-۱ عوامل عصب شناسی
۱۳۲	۳-۱۱-۱ علل اجتماعی- فرهنگی
۱۳۲	۴-۱۱-۱ علل روان شناختی و روان پوشش
۱۳۳	۵-۱۱-۱ نارسا کنش وری حسی
۱۳۴	۶-۱۱-۱ عوامل شناختی
۱۳۴	۱۲-۱ آزمون هایی بر اساس عملکرد در ارزیابی اتیسم
۱۳۵	۱-۱۲-۱ آزمون مشاهده تشخیصی اتیسم CAUDOS
۱۳۵	۲-۱۲-۱ فهرست علائم اتیسم در نوپایان (CHAT)
۱۳۶	۳-۱۲-۱ ابزار غربالگری اتیسم برای دوساله ها (STAT)
۱۳۶	۴-۱۲-۱ ابزارهای مبتنی بر عملکرد از کارکرد شناختی
۱۳۶	۱۳-۱ درمان اتیسم
۱۳۸	۱-۱۳-۱ دارو درمانی
۱۳۹	۲-۱۳-۱ داروهای مطرح
۱۳۹	۳-۱۳-۱ رفتار درمانی
۱۴۱	۴-۱۳-۱ درمان به شیوه ی آموزشهای حسی و حرکتی
۱۴۲	۵-۱۳-۱ آموزش از طریق ارتباطات
۱۴۳	۶-۱۳-۱ رژیم غذایی
۱۴۳	۷-۱۳-۱ روان درمانی خانواده
۱۴۴	۱۴-۱ هدایت کودک اتیستیک به سوی جامعه (اهمیت تعمیم دادن و عضو فعال جامعه بودن)
۱۴۶	۱۵-۱ پیش بینی و کنترل

۱۴۷	۱۶-۱ تاریخچه نظریه‌های شناختی اتیسم
۱۴۸	۱-۱۶-۱ نظریه ذهن در اتیسم
۱۵۹	۱-۱-۱۶-۱ جنبه‌های روان شناختی نظریه ذهن
۱۶۱	۱-۱۶-۱-۲ ضعف در روان شناسی عامیانه توام با برتری در فیزیک عامیانه
۱۶۱	۱-۱۶-۱-۲-۱ شواهد بالینی
۱۶۲	۱-۱۶-۱-۲-۲ شواهد تجربی و آزمایشی
۱۶۲	۱-۱۶-۱-۲ نظریه یکپارچگی مرکزی ضعیف در اتیسم
۱۶۵	۱-۱۶-۱-۳ نظریه همدلی - نظامدهی
۱۶۷	۱-۱۶-۱-۴ نظریه مغز مردانه مغرط
۱۶۸	۱-۱۵-۵ نظریه ماگنوسلوار
۱۶۹	۱-۱۶-۱-۶ نظریه نورون آینه‌ای، نظریه‌های زیستی عصبی
۱۷۰	۱-۱۶-۱-۷ کارکردهای اجرایی
۱۹۸	۱-۱۶-۱-۷-۱ ارزیابی و سنجش کارکردهای اجرایی
۱۹۹	۱-۱۶-۱-۷-۲ آزمون‌های کارکردهای اجرایی مرتبط با نظریه سه قسمتی استاس
۲۰۲	۱-۱۶-۱-۷-۳ مفهوم سازش کارکردی اجرایی
۲۰۴	۱-۱۶-۱-۷-۳-۱ نشانه‌های نقص در ادا
۲۰۶	۱-۱۶-۱-۷-۳-۲ نشانه‌های نقص در طرح ریزی
۲۰۷	۱-۱۶-۱-۷-۳-۳ نشانه‌های نقص در عملکرد فمند
۲۰۹	۱-۱۶-۱-۷-۳-۴ نشانه‌های نقص در مهارت‌های اجتماعی
۲۱۲	۱-۱۶-۱-۷-۴ حافظه
۲۱۴	۱-۱۶-۱-۷-۴-۱ آناتومی و فیزیولوژی حافظه
۲۱۶	۱-۱۶-۱-۷-۴-۲ تاثیر سن بر حافظه و تحول آن
۲۱۶	۱-۱۶-۱-۷-۴-۳ تاثیر هوش بر حافظه و حافظه بر هوش
۲۱۷	۱-۱۶-۱-۷-۴-۴ حافظه کاری و پیشرفت تحصیلی
۲۲۱	۱-۱۶-۱-۷-۵ توجه و کارکردهای اجرایی
۲۲۵	۱-۱۶-۱-۷-۶ بازداري پاسخ
۲۳۰	۱-۱۶-۱-۷-۷ انعطاف‌پذیری شناختی
۲۳۴	۱-۱۷-۱-۷ کم‌توانی ذهنی و نشانگان داون
۲۳۷	۱-۱۷-۱-۷-۱ شیوع نشانگان داون
۲۳۷	۱-۱۷-۱-۲ ساختار کروموزومها در کودکان با نشانگان داون
۲۳۸	۱-۱۷-۱-۲-۱ تیروزومی
۲۳۸	۱-۱۷-۱-۲-۲ جابجایی کروموزمی یا ترانس لوکاسیون
۲۳۹	۱-۱۷-۱-۳-۲ موزائیسیم یا چندگانگی کروموزمی
۲۴۰	۱-۱۷-۱-۴-۲ جابجایی ۲۱q ۲۱
۲۴۱	۱-۱۷-۱-۵-۲ تریزومی ۲۱ نسبی
۲۴۱	۱-۱۷-۱-۳ مشخصات بالینی کودکان با نشانگان داون

۲۴۹	۴-۱۷-۱ اختلالاتی که کودکان با نشانگان داون با آنها درگیرند.....
۲۵۲	۵-۱۷-۱ کلیاتی در مورد مشکلات و ویژگیهای رفتاری کودکان و نوجوانان با نشانگان داون.....
۲۵۷	۶-۱۷-۱ خانواده و کودک با نشانگان داون.....
۲۵۹	۷-۱۷-۱ سبب شناسی نشانگان داون.....
۲۶۱	۸-۱۷-۱ رشد کودکان مبتلا به نشانگان داون.....
۲۶۱	۹-۱۷-۱ درمان و توانبخشی کودکان با نشانگان داون.....
۲۶۳	۱-۹-۱۷-۱ درمان‌های طبی.....
۲۶۳	۲-۹-۱۷-۱ درمان دارویی.....
۲۶۳	۳-۹-۱۷-۱ درمان از طریق جراحی.....
۲۶۴	۴-۹-۱۷-۱ درمان شلی عضلانی.....
۲۶۵	۱-۱ کارکردهای اجرایی در اتیسم.....
۲۸۰	۱۹-۱ کارکردهای اجرایی در افراد مبتلا به نشانگان داون.....
۲۹۱	۲۰-۱ خلاصه فصل.....
۲۹۳	فصل دوم: تفریر و تحلیل داده‌های پژوهش.....
۲۹۴	۱-۲ درآمد.....
۲۹۴	۲-۲ بررسی ویژگی‌های جمعیت شناختی و ارزیابی بالینی گروه‌ها.....
۲۹۷	۳-۲ بررسی فرضیه‌های پژوهش از طریق آزمون‌های توصیفی و استنباطی.....
۳۰۹	۴-۲ خلاصه فصل.....
۳۱۱	فرجام سخن.....
۳۲۳	نتیجه‌گیری.....
۳۲۶	جمع‌بندی.....
۳۲۸	ذکر نکته در مورد اتیسم.....
۳۳۱	منابع فارسی.....
۳۳۵	منابع انگلیسی.....

«فکر چون بذر است و روش مانند زمینی که شرایط و نمو آنرا فراهم می‌آورد و به آن امکان می‌دهد تا به مقتضای طبیعت خود، بهترین حاصل را به بار آورد. اما همان‌گونه که چیزی جز آن کاشته شده است، سبز نخواهد شد، از کاربرد روش تجربی نیز جز پرورش افکاری که در بوتۀ آزمون قرار گرفته‌اند، نتیجه‌ای عاید نمی‌شود. روش به خودی خود، چیزی پدید نمی‌آورد».

پیش درآمد

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که «ارک‌دهای اجرایی» اهمیت اساسی در رشد دارد و اولین نشانه از کارکردهای قابل مشاهده، در کودکان خردسال است (ولش، پنینگتون و گرویسر^۱، ۱۹۹۱). اگرچه تسلط کارکردهای اجرایی تا زمانی که ناحیه پیشانی مغز به رسش کامل خود نرسیده باشد، مانند دوره نوجوانی یا اوایل دیرۀ بزرگسالی کامل نیست (لانفرانچی، جرمن، دالبوند، آلبرتی و ویانلو^۲، ۲۰۱۰). هم‌چنین تعدادی از پژوهش‌ها نوع عملکرد در کارکردهای اجرایی را با سن مرتبط می‌دانند. کودکان با گسترش سن بالاتر در این کارکردها عملکرد بهتری از کودکان کوچکتر از خود نشان داده‌اند (لونا، دال، هگیدس، مینشو و اسونی^۳، ۲۰۰۷). بنابراین نوع آزمون‌های مورد استفاده جهت ارزیابی کارکردهای اجرایی و نیز سن آزمودنی‌ها از جمله عواملی است که می‌تواند در تبیین نتایج به دست آمده قابل کاربرد باشد.

1. Executive functions

2. Welsh, Pennington & Groisser

3. Lanfranchi, Jerman, Dalpont, Alberti, & Vianello

4. Luna, Doll, Hegedus, Minshew, & Sweeney

پژوهش‌های صورت گرفته بر روی کودکان مبتلا به اتیسم^۱ نشان می‌دهد که طیفی از اختلال‌های عصب‌شناختی در ساقه مغز، قشر نواحی پیشانی، گیجگاهی، آهیانه‌ای، دستگاه کنار (لیمبیک) و احتمالاً سایر نواحی، ممکن است در شکل‌گیری اتیسم نقش داشته باشند (ویدال^۲ و همکاران، ۲۰۰۸). نتایج بررسی‌های عصب-زیست‌شناختی در افراد اتیستیک حاکی از پردازش‌های عصب-زیستی نابهنجار در قطعه‌های پیشانی است. نقایص کارکردهای اجرایی در اتیسم معمولاً به ناهنجاری در قشر پیشانی، نیز نسبت داده می‌شود. این ناحیه برای بازنمایی و نگهداری اطلاعات مربوط به موضوع یا موقعیت استفاده می‌شود (جاست، چرکاسکی، کِلر، کانا و مینشو^۳، ۲۰۰۷). کارکردهای اجرایی در پردازش اطلاعات مهارت‌های زندگی روزانه و نگهداری موثر از خود نقش مهمی دارد و زمانی که این کاربرها دچار آسیب شوند، افراد در ارتباط با دیگران و انجام فعالیت‌های معمول خود و غیره دچار دشواری می‌شوند (سو، لین، وو و چن^۴، ۲۰۰۸؛ نوو و بونو^۵، ۲۰۰۷). نقایص در کارکردهای اجرایی ممکن است مربوط به نقایص در مهارت‌های دیگری مثل انعطاف‌ناپذیری، درج‌ماندگی و پاسخ نامناسب به موقعیت‌های اجتماعی مربوط باشد (بننو، پنینگتون و راجرز^۶، ۱۹۹۶؛ بل بالتروسچت^۷ و همکاران، ۲۰۱۱). پیشرفت سریع در خصوص توان‌مندی‌های شناختی، از نتایج پژوهش بر کارکردها اجرایی برخاسته است و امروزه بررسی کارکردهای اجرایی به عنوان جالبی برای پژوهش و بررسی است و پژوهش‌های عمیق‌تر در این خصوص، دانش ما را نسبت به معیارهای سنی و ارتباط آن با کارکردهای اجرایی مانند ناتوانی در کنترل بخشی از فعالیت‌ها،

1. Autism

2. Vidal

3. Just, Cherkassky, Keller, Kana, & Minshew

4. Su, Lin, Wu, & Chen

5. Nuovo & Buono

6. Bennetto, Pennington, & Rogers

7. Baltruscha

مشکلات رفتاری و انحراف از زوال معمول رشد و رفتارهای ضد اجتماعی این کودکان افزایش خواهد داد (کوربت، کنستانتین، هندن، راک و ازنف^۱، ۲۰۰۹).

اتیسم از لغت یونانی اتو^۲ به معنی معطوف به خود، پدید آمده است. اصطلاح اتیسم، به معنی در خود فرورفتن، تمایل به مجذوب خود بودن و عدم توجه به جهان خارج است. این اصطلاح، نشانه‌ی کودکانه‌ی است که با داشتن حافظه‌ی خوب توانایی عملی انجام کارها و قوه‌ی دیداری و شنیداری سالم، رابطه‌ی بسیار محدود با دنیای اطراف خود برقرار می‌کنند (یاریری، ۱۳۸۹). هنری مودزلی^۳ (۱۹۶۷) نخستین روان پزشکی بود که به کودکان بسیار سرد، الی که اختلال‌های شدید روانی همراه با دگرگونی، تاخیر و انحراف در فرایند نای رشد نشان می‌دادند، به طور جدی توجه کرد. ابتدا، تمام این اختلال‌ها، روان پریش می^۴ شدند. لئو کانر^۴ از بیمارستان جانز هاپکینز^۵ (کانر، ۱۹۴۳، ۱۹۶۸) اولین بار واژه اتیسم را برای معرفی امروزی خود در زبان انگلیسی به هنگام معرفی «اتیسم زود هنگام نوزادی»^۶ در سال ۱۹۵۳ در گزارشی از ۱۱ کودک دارای مشابهت‌های بسیار رفتاری به کار برد (کانر، ۱۹۶۸). تقریباً تمام ویژگی‌های توصیف شده در اولین مقاله کانر، به‌ویژه "تنهایی اتیسم" و "پافشاری بر یکسانی"، هنوز هم از خصیصه‌های نوعی اختلالات طیف اتیسم به شمار می‌روند (هپ، ربالد و پلومین^۷، ۲۰۰۸). هنوز مشخص نیست که کانر خود به شکلی مستقل از اسپرگر، واژه اتیسم را به کار برده باشد (لیونز و فیتز جرالده^۸، ۲۰۰۷).

1 . Corbett, Constantine, Hendren, Rocke, & Ozonoff

2 . Auto

3 . Henry Maudsly

4 . Leo Kanner

5 . Johns hopkins

6 . Early infantile autism

7 . Happe, Ronald, & Plomin

8 . Lyons, & Fitzgerald

استفاده مجدد کانر از «اتیسم» منجر به سال‌ها استفاده سردرگم از واژه‌هایی نظیر اسکیزوفرنیای نوزاد شده و تمرکز روان‌پزشکی کودک بر محرومیت مادرانه منتج به مفهوم‌سازی اشتباه از اتیسم به عنوان پاسخ کودک به مادران یخچالی^۱ شد (فومبن^۲، ۲۰۰۳). کانر، این نشانگان را حاصل ناتوانی مادر برای ایجاد محیط عاطفی گرم و مناسب برای کودک دانسته است و اتیسم را اختلالی که با ناتوانی طفل برای برقراری رابطه‌ی عاطفی از بدو تولد، عدم رشد مهارت‌های کلامی، میل شدید به دوام و یکنواختی محیط و تمایز به درگرمی با اشیاء به جای انسان تعریف کرده است. در یک تعریف دیگر، اتیسم عبارت است از ناتوانی کودک در برقراری ارتباط با مردم یا واقعیت‌ها. در این کودکان عدم وابستگی به والدین دیده می‌شود و بازی نکردن با کودکان دیگر و هم‌سالان مشخصه دیگر این کودکان می‌باشد، در حالی که به اشیای خاص و بیجان توجه و علاقه زیاد نشان می‌دهند. این کودکان تماس چهره به چهره و ارتباط چشمی با دیگران برقرار نمی‌کنند و یا به طور نامناسب ارتباط چشمی برقرار می‌کنند. کمتر صحبت می‌کنند و در صورت صحبت، تکلم آن‌ها غیر عادی است و دچار گم‌گشتگی ضمائرند. در نام‌گذاری، استفاده از زبان انتزاعی، بکارگیری صورت معین، تکلم آرای یا گفتار قابل فهم، مشکل دارند اما از لحاظ فیزیکی و جسمانی عادی هستند و معمولاً به‌رودی جذاب دارند و حتی در مواردی، حافظه خوبی از خود نشان می‌دهند. کانر احتمال می‌داد این نشانگان شایع‌تر از آن باشد که به نظر می‌رسید و درباره‌ی این که تظاهر زود آغاز اسکیزوفرنی است یا یک پدیده مجزای بالینی، تردید داشت. اما امروزه شواهد حاکی است که اتیسم خردسالی و اسکیزوفرنی پدیده‌های مجزایی هستند، گرچه گاهی کودک مبتلا به اختلال اتیستیک توان

1. Refrigerator mothers

2. Fombonne

به اختلال اسکیزوفرنی نیز مبتلا می‌شود (سادوک و سادوک^۱، ۲۰۰۷، ترجمه پورافکاری، ۱۳۸۸). از انتهای سال‌های ۱۹۶۰ میلادی با توجه به این‌که مشخص شد این اختلال مادام‌العمر است به عنوان نشانگانی جداگانه از کم‌توانی ذهنی^۲، اسکیزوفرنیا و سایر اختلالات تحولی^۳ تفکیک شد و تأثیرات مثبت مشارکت والدین در برنامه‌های فعال درمانی به ثبوت رسید (فومبون، ۲۰۰۳). در میانه‌های سال‌های ۱۹۷۰ میلادی شواهد اندکی از نقش ژنتیک در اتیسم وجود داشت، اما اکنون مشخص شده که این اختلال یکی از بالاترین ضریب وراثت‌پذیری را در بین اختلالات روانی دارد (سزاتماری و جونز^۴، ۲۰۰۷). با وجود رشد روزافزون سازش‌های والدین و انگ‌زدایی از اختلالات طیف اتیسم کودکی که به شکلی عمیق نگرش عام نسبت به اختلالات طیف اتیسم تغییر داده‌اند (ولف^۵، ۲۰۰۴)، هنوز والدین کودکان اتیسم احساس داغ اجتماعی را در موقعیت‌هایی دارند که رفتارهای اتیسم فرزند آن‌ها به شکلی مناسبت‌ناقص بگران ادراک می‌شوند (چمبرز^۶ و همکاران، ۲۰۰۸) و بسیاری از پزشکان مراقبت‌های اولیه و متخصصان پزشکی هنوز بر باورهای مرتبط با پژوهش‌های گذشته اتیسم تأکید دارند (مایدنرکن، جفکن، مادی و فراکی^۷، ۲۰۰۵).

طبق اعلام انجمن ملی اتیسم^۸ آمریکا (۲۰۱۱) نرخ اتیسم در ایالت متحده آمریکا تا سال ۲۰۱۱، به میزان نگران‌کننده یک نفر در هر ۱۵۰ نفر گزارش شده است و تشخیص این اختلال در پسران چهار برابر بیشتر از دختران است.

1. Sadock & Sadock

2. Retardation

3. Development

4. Szatmari & Jones

5. Wolf

6. Chambres

7. Heidgerken, Geffken, Modi, & Frakey

8. The National Autistic Society

در واقع، اتیسم به عنوان یکی از شدیدترین اختلالات روان‌شناختی دوران کودکی مطرح شده که به علت فراگیر بودن نشانه‌ها و ناشناخته بودن نسبت به سایر اختلالات کودکی تاثیر عمیقی بر خانواده می‌گذارد (انجمن روانپزشکی آمریکا^۱، ۲۰۰۰). در گذشته این اعتقاد وجود داشت که عوامل محیطی علت این اختلال است اما امروزه مشخص شده که نقش مولفه‌های عصبی رشدی در این اختلال قوی‌تر است (لاکرویکس، گایدتی، روگ و ریلو^۲، ۲۰۰۹). این اختلال با گوشه‌گیری شدید، کمبودهای نافذ در زبان، رفتار اجتماعی - توجه و بروز رفتارهای عجیب یا تکراری مشخص شده است. از نظر هوشی ۷۵٪ کودکان مبتلا به اتیسم، مبتلا به کم‌توانی ذهنی می‌باشند. هرچند ممکن است ویژگی‌ها و علائم اتیسم همراه با مشکلاتی نظیر نشانگان X شکننده و توبروز اسکروزیس باشد، ولی از نظر جسمی این کودکان غالباً بدون مشکل بوده و فاقد بد شکلی در اندام می‌باشند. همچنین این اختلال در حال حاضر نسبت به گذشته بیشتر تشخیص داده می‌شود. بنابراین می‌توان انتظار داشت که تعداد بیشتری از این کودکان با این تشخیص را در جامعه دید. علائم اتیسم زوال در یک پیوستاری از شدت است که اختلال‌های طیف اتیسم^۳ نامیده می‌شود. اختلال اتیستیک^۴، اختلال رت^۵، نشانگان آسپرگر^۶ و اختلال فراگیر رشد که به گونه‌ای دیگر مشخص نشده است^۷، را در بر می‌گیرد. همچنین اتیسم به دو گروه همراه با کم‌توانی ذهنی و دارای عملکرد ذهنی متوسط یا بالاتر از متوسط (که به عنوان اتیسم کنش بالا شناخته می‌شود) تقسیم می‌شود (کوربت و همکاران، ۲۰۰۹). برای مثال ۷۰ درصد از افراد مبتلا به اتیسم دارای درجه‌ای از کم

1 . American Psychiatric Association

2 . Lacroix, Guidetti, Roge, & Reilly

3 . Autism Spectrum Disorder (ASD)

4 . Autistic disorder

5 . Rett disorder

6 . Asperger syndrome

7 . Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified

توانی ذهنی هستند در مقابل ۱۰ درصد از افراد مبتلا به اتیسم دارای یک «ذکاوت» یا مهارت خاص و توانایی فراتر از انتظار، مانند توانایی محاسبه عالی یا حافظه استثنایی هستند (فوم بون، ۲۰۰۳).

در واقع هم‌بودی در کم توانی ذهنی یک معمای پیچیده برای پژوهشگران و متخصصان است (روجان و تس^۱، ۱۹۶۹؛ تانگ و بوراس^۲، ۱۹۹۹؛ به نقل از نوو و بونو، ۲۰۰۷). کودکان با کم توانی‌های ذهنی نیز ممکن است نشانه‌هایی را بروز دهند که شبیه نشانه‌های اختلالات طیف اتیسم باشد (رجان و متسون^۳، ۲۰۱۰). نتایج بررسی‌ها نشان داده که کم توانی ذهنی اغلب با اختلال‌هایی مانند نارسایی توجه و بیش‌فعالی، صرع، اختلال‌های روانی مانند اضطراب و افسردگی و اختلال‌های خلقی و اختلال‌های فراگیر تحولی همراه است (نوو و بونو، ۲۰۰۷).

در دهه ۱۸۰۰ ادوارد سگین^۴ کم توانی ذهنی را به چهار طبقه خفیف (آموزش‌پذیر)، متوسط (تربیت‌پذیر)، شدید و عمیق تقسیم‌بندی کرد (فیدلر^۵، ۱۹۸۷؛ به نقل از ادگین^۶، ۲۰۰۵). کودکان کم‌توان ذهنی گروه نسبتاً بزرگی از کودکان با نیازهای ویژه را تشکیل می‌دهند که تعدداً قابل توجهی از آن‌ها کودکان با نشانگان داون^۷ هستند که اغلب در کروموزوم ۲۱ دچار آسیب می‌باشند و عمدتاً در سطح آموزش قرار دارند. با توجه به این که از هر ۸۰۰ تولد یک نوزاد با نشانگان داون متولد می‌شود، توجه به اهمیت این نشانگان پی‌برد. این اختلال در همه کشورهای جهان و در میان همه نژادها مختلف تقریباً

1. Savant

2. Rojahn & Tasse

3. Tong & Bouras

4. Rojahn & Matson

5. Edvard Seguin

6. Fidler

7. Edgn

8. Down syndrome

به یک نسبت وجود دارد. ویژگی‌های نشانگان داون، اولین بار توسط دکتر داون، پزشک انگلیسی مطرح شد. این کودکان دارای خصوصیات ظاهری مشابه هستند که از جمله بارزترین آن‌ها می‌توان به نیمرخ مسطح، چشمان مورب رو به بالا، گوش‌های کوچک، یک تک خط در کف دست و زبان اشاره کرد (یاریاری، ۱۳۸۹). در سال ۱۸۶۶ افراد کم‌توان ذهنی بر اساس ویژگی‌های قومی و نژادی آن‌ها دسته‌بندی و اصطلاح "منگولیسم" برای افرادی که قد کوتاه، ناتوانی ذهنی و صورت و چهره مغولی داشتند به کار گرفته شد (سیندر و سای^۱، ۱۹۹۷).

یک پزشک معمولاً با معاینه جسمانی می‌تواند بگوید که یک نوزاد دچار چنین نارسایی است یا خیر. بعضی از نشانه‌های جسمانی کودکان داون در اکثریت این نوع کودکان دیده می‌شود به‌طوری‌که این ویژگی‌ها به صورت عام تلقی می‌گردد و این کودکان اغلب شباهت ظاهری زیادی با یکدیگر دارند اما با وجود این هر فرد خصوصیات خاص خود را نیز داراست. (یاریاری، ۱۳۸۹)

پژوهش‌های بسیار محدودی در رابطه با ارزیابی عصب-روانشناختی افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی انجام شده است. اگرچه اطلاعات کمی در خصوص کارکردهای اجرایی افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی وجود دارد، اما پژوهش‌های محدود انجام شده، شواهدی از نقص در کارکردهای اجرایی این افراد را نشان می‌دهد (کیتلر، کرینسکی - مک‌هال و دوننی^۲، ۲۰۰۶؛ رو، لاوندر و تورک^۳، ۲۰۰۶).

شواهد قوی وجود دارد که افراد مبتلا به اتیسم در مواردی از فرایندهای شناختی ضعیف و قوت نشان می‌دهند اگرچه مولفه شناخت، در بین عامل‌های اصلی تشخیص

1. Sindoor & Desai

2. Kittler, Krinsky-Mc hale, & Devenny

3. Rowe, Lavender, & Turk

اتیسم نیست (فومبون، ۲۰۰۳). هم‌بودی در کم‌توانی ذهنی نیز یک معمای پیچیده برای پژوهشگران و متخصصان است، و بررسی ارتباط بین کم‌توانی ذهنی و آسیب‌های روان-شناختی به طور گسترده‌ای در پژوهش‌ها مورد بحث است (روجان و تس، ۱۹۶۹؛ تانگ و بوراس، ۱۹۹۹؛ به نقل از نوو و بونو، ۲۰۰۷).

در سال‌های اخیر از جمله اهداف تئوری‌های شناختی تلاش برای یافتن رابطه بین مغز و رفتار در کودکان مبتلا به اختلال اتیسم بوده است (گرافمن و لیتوان، ۱۹۹۹). هم‌چنین در طول دو دهه اخیر در کنار مدل‌های عصب‌شناختی، سنجش نقایص عصب-روان‌شناختی^۲ اهمیت شده است. یکی از فرایندهای ذهنی و شاید جذاب‌ترین و ناشناخته‌ترین آن‌ها، کارکردهای اجرایی است.

به نظر می‌رسد نقایص کارکردهای اجرایی به عنوان خصیصه‌ای مهم برای اتیسم باشد. اگرچه تا کنون علت مشخص و قطعی برای این اختلال پیشرفته عصبی، ذکر نشده است اما توجه به کارکردهای اجرایی در مطالعات رایانگر نقش برجسته این فرایند در بسیاری اختلال‌های تحولی معین، مانند اتیسم است (بول و اسکریف، ۲۰۰۱).

کارکردهای اجرایی یا توانایی کنترل افکار و اعمال به منظور رسیدن به یک هدف آتی در موقعیت‌های زندگی بسیار مهم است (زلازو، مولر، فری و مارکویچ، ۲۰۰۳). ولی تاکنون تعاریف متعددی از فرایندهای ذهنی کارکردهای اجرایی وجود داشته است که هدف آن‌ها نشان دادن کارکردهای اجرایی و رفتارهای مرتبط و پیوسته با آن‌ها است (امیکو و موری، ۲۰۰۹) و دیدگاه‌های گوناگونی نسبت به کارکردهای اجرایی وجود دارد، با این وجود، دو بعد کلیدی وجود دارد که در تمام آن‌ها یکسان است. اول این‌که،

1 . Grafman & Litvan

2 . neuropsychological

3 . Bull & Scerif

4 .Zelazo, Muller, Frye & Marcovitch

5 . Emiko & Mori

تمام آن‌ها نشان می‌دهند که توانمندی‌های ذهنی کاربرد سایر فرایندهای ذهنی یا پاسخ حرکتی را هدایت و کنترل می‌کنند. دوم این‌که، تمامی آن‌ها عملکردهایی هستند که با فعالیت قسمت‌های مختلف لوب پیشانی و قشر مغز مرتبط هستند. یک نکته اساسی و مهم این موضوع است که، کارکردهای اجرایی عناصری نیستند که ما برای درک، احساس، تفکر و عمل استفاده می‌کنیم، در واقع آن‌ها فرایندهایی هستند که توانمندی‌های دیگر ما را هدایت می‌کنند تا اعمالی مانند تفکر، احساس و ادراک شکل گیرند و شامل توانایی در کنترل اعمال، حرکات، توجه و تفکر می‌شوند (پرویزی و همکاران، ۱۳۹۰). پژوهش‌های صورت گرفته بر روی کودکان مبتلا به اتیسم نشان می‌دهد که طیفی از اختلال‌های عصب شناختی در واقع، قشر نواحی پیشانی، گیجگاهی، آهیانه‌ای، دستگاه کناری (لیمبیک) و احتمالاً سایر نواحی، ممکن است در شکل‌گیری اتیسم نقش داشته باشند (ویدال و همکاران، ۲۰۰۸). از سویی فرایند ارسایی کارکردهای اجرایی به نحو گسترده‌ای در تبیین و توجیه بسیاری از اختلال‌های دانه کودکی و تقریباً تمامی ناتوانی‌های یادگیری (دانکلا^۱، ۲۰۰۳) مطرح است که اختلالات طیف، اتیسم و مبتلایان کم‌توان ذهنی از این مقوله مستثنی نیستند.

شواهد به‌دست آمده حاکی از آن است که نقش کارکردهای اجرایی نقش اساسی در تبیین نقایص شناختی در افراد مبتلا به اتیسم دارد (گلدبرگ^۲ و همکاران، ۲۰۰۵). با این وجود در یک مطالعه اخیر (ضعف شناختی و بازی نمادین در کودکان مبتلا به اتیسم) تفاوت گروهی در میزان کارکردهای اجرایی وجود نداشت و پیشنهاد شد، تحقیقاتی نیاز است تا روشن کند که چه کارکردهای اجرایی خاصی در اتیسم (چه

1. Denckla

2. Goldberg

کارکردهای اجرایی خاصی در بازی نمادین) نقش دارد (لم و ینگ^۱، ۲۰۱۲). از سویی مسئله تشخیص افتراقی اتیسم از نقص‌های شناختی دیگر (کم‌توانی ذهنی) بسیار پراهمیت است (کران، پرینگ، ریدر و هرملین^۲، ۲۰۱۱). به‌خصوص در اختلالات اتیسم کنش بالا و زمانی که در اتیسم با کم‌توانی هوشی شدید همراه می‌شود، گاهی تا میانه‌های کودکی تشخیص اتیسم داده نمی‌شود (وستینز، اسمیت و چونگ^۳، ۱۹۹۴). یکی از دلایل تاخیر در تشخیص، این حقیقت است که ملاک‌های جاری تشخیصی و مقیاس‌ها در پی شناسایی اتیسم، تنی بر غیاب رفتارها هستند به جای این که بر حضور شاخص‌های ویژه-ای تاکید داشته باشند. مشخص است که بسیاری از نشانگان تشخیصی اتیسم تا بعد از یک دوره رشدی ظاهر نمی‌شوند. رفتارها مختص اتیسم نیستند و تشخیص اتیسم مبتنی بر این غیاب رفتارها می‌تواند منجر به تشخیص اشتباهی شود به‌طوری که غیاب همان رفتارها در بسیاری از اختلالات و تاخیرهای رشدی دیده می‌شود (گری و تونگ^۴، ۲۰۰۱).

کارکردهای اجرایی و رفتارهای سازگارانه دو بعد اصلی آسیب در افراد مبتلا به اختلال اتیسم و افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی است. با این وجود پژوهش‌های محدودی این ابعاد را بررسی و مقایسه کرده‌اند (سو و همکاران، ۲۰۰۸). از آن جایی که هم‌پوشی گسترده‌ای از لحاظ رفتاری و نشانه‌شناسی در این دو حوزه وجود دارد همواره تشخیص اختلال فراگیر رشد در افراد با کم‌توانی ذهنی دشوار بوده است (لونتال، پاولا، شوارتزمن، برانیونی و مرکادانت^۵، ۲۰۰۷) و مشکلات مربوط به کارکردهای اجرایی احتمالاً نتیجه مشترک تعداد زیادی از آشفتگی‌های موجود در فرایند پدیدآیی جنبی ادراک و توانی‌های

1 . Lam & Yeung

2 . Crane, Pring, Ryder, & Hermelin

3 . Vostanis, Smith, & Chung

4 . Gray & Tonge

5 . Lowenthal, Paula, Scheartzman, Brunioni, & Mercadant

تحویلی متفاوت ممکن است ناشی از نارسایی در مقوله‌های گوناگون کارکردهای اجرایی باشند (زلازو و مولر^۱، ۲۰۰۲).

گرچه دانش ما درباره چگونگی مقوله‌های گوناگون کارکردهای اجرایی در اختلالات طیف اتیسم کم است، تاثیر ممکن هوش روی کارکردهای اجرایی در این گروه و امکان هم‌پوشانی عملکردها در تست‌ها احتمالا تاییدی بر بررسی پیچیده کارکردهای اجرایی در این گروه است (هیل^۲، ۲۰۰۴). با این وجود نقص در کارکردهای اجرایی در مطالعات انجام شده به صورت یک نقص مادام‌العمر در اتیسم مطرح شده است، اما هنوز یک تبوی اختصاصی برای اتیسم در این حوزه ترسیم نشده است. این موضوع که آیا نقایص کارکردهای اجرایی با ویژگی‌های اتیسم مرتبط هستند و یا با ناتوانی‌های هوشی، هنوز شفاف نیستند (رابینسون، گودارد، دریشکل، ویسلی و هولین^۳، ۲۰۰۹). به هر حال کودکان با کم‌توانی‌های ذهنی سبک است نشانه‌هایی را بروز دهند که شبیه نشانه‌های اختلالات طیف اتیسم باشد (رابینسون، ماتسون^۴، ۲۰۱۰). از سویی، اطلاعات کمی در خصوص کارکردهای اجرایی افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی وجود دارد. اما پژوهش‌های محدود انجام شده، نشان دادند که افراد مبتلا به نشانگان داون در وظایف مرتبط با کارکردهای اجرایی دچار ضعف هستند (کیلتر و همکاران^۵، ۲۰۰۶). با وجود این، هم‌چنین جای این سوال باقی است که آیا آسیب در کارکردهای اجرایی با توانایی هوش ارتباط دارد یا با علائم نشانگان داون.

پژوهش‌ها بر روی کودکان نشان‌دهنده‌ی تمایز بین مولفه‌های کارکردهای اجرایی است و ارزیابی مولفه‌های شناختی چندگانه شامل کارکردهای اجرایی و هوش‌بهر و ارتباط

1 . Zelazo & Muller

2 . Hill

3 . Robinson., Goddard, Dritschel, Wisley, Howlin

4 . Rojahn & Matson

با رفتارهای آشکار در اختلال‌های فراگیر تحولی متفاوت است (لزاک^۱، ۲۰۰۴)، چنین وظایفی عموماً پیچیده و چند مولفه‌ای است و گروه‌های مورد بررسی ممکن است به دلایل متفاوتی کارکرد ضعیف یا برابری از خود نشان دهند (جرادو و رسل^۲، ۲۰۰۷). از طرفی در مورد مولفه‌های کارکردهای اجرایی یک اتفاق نظر کلی بین پژوهشگران مختلف وجود ندارد (هیل، ۲۰۰۴؛ راجندران و میتچل^۳، ۲۰۰۷) علاوه بر این که یکی از مشکلات عمده در زمینه آزمون‌های مربوط به کارکردهای اجرایی، حل مسئله ناخالصی تکلیف است (میاک^۴ و همکاران، ۲۰۰۰).

الگوهای ساخت گوناگونی در زمینه کارکردهای اجرایی ارائه شده که برخی از آن‌ها در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفته‌اند. در همه این الگوها به رغم ارائه تعریف‌ها و زیر مولفه‌های متفاوت، به پیچیدگی و اهمیت کارکردهای اجرایی برای بروز رفتار انطباقی در برابر تغییر شرایط محیطی^۵ اشاره کرده‌اند. در میان انبوه سوال‌ها در زمینه کارکردهای اجرایی، یک سوال اساسی بیش از همه مطرح است که آیا فقط یک توانایی زیربنایی در همه کارکردهای اجرایی وجود دارد یا کارکردهای اجرایی مجزا از یکدیگر هستند (جرادو و رسل، ۲۰۰۷). هم‌چنین کوشش‌هایی در جهت نشان دادن وحدت بین کارکردهای اجرایی با ارائه مفهوم بازداری (بارکلی^۵، ۱۹۸۸) و تربیب بازداری و حافظه- کاری (پنینگتون و ازنف، ۱۹۹۶) برای دستیابی به عملکرد صحیح در همه کارکردهای اجرایی، انجام شده است. از سوی دیگر پژوهشگران از طریق همبستگی‌های پایین بین اندازه‌های تکالیف اجرایی و تحلیل عامل تاییدی بر وجود کارکردهای اجرایی مجزا و مرتبط با یکدیگر تایید کرده‌اند (میاک و همکاران، ۲۰۰۰). به طوری که در بررسی رابطه

1 . Lezak

2 . Jurado & Rossely

3 . Rajendran, Mitchell

4 . Miyak

5 . Barkley

سه کارکرد حافظه کاری، بازداری و جابجایی، نشان داده شد که بازداری عامل زیربنایی کارکردهای اجرایی به خصوص حافظه کاری است اما میزان این رابطه در تکالیف مختلف تغییر می‌کند (میاک و همکاران، ۲۰۰۰؛ مازاکو و کاور، ۲۰۰۷). فرنیئر-ویسنت، لاریگادری و گانگ^۲ (۲۰۰۸) نیز نشان دادند که مولفه‌های هماهنگی ذخیره و پردازش اطلاعات، بازیابی راهبردها از حافظه بلند مدت، توجه انتخابی و جابجایی به رغم مجزا بودن با یکدیگر از طریق بازداری و بازیابی اطلاعات در ارتباط هستند. پژوهشگران (مانند میاک و همکاران، ۲۰۰۰) بر این باورند که گروهی توانمندی‌های شناختی مانند هوش در اجرای تکالیف اجرایی نقش مهمی دارند در حالی که این توانایی‌ها به طور مستقیم در ارتباط با کارکردهای اجرایی مورد نظر نیستند. به عبارت دیگر به علت طبیعت چند بعدی این تکالیف، در اجرای آنها به توانایی‌هایی بیش از مهارت‌های اجرایی نیاز است و ضعف در اجرا نمی‌تواند به تنهایی به توضیح اجرایی نسبت داده شود. هم‌چنین زمانی که رابطه‌ای بین کارکردهای اجرایی و تکالیف شناختی حاصل می‌شود، کاملاً مشخص نیست که این رابطه نتیجه پردازش اجرایی یا غیر اجرایی تکلیف است. داونسون و همکاران کارکردهای اجرایی را یک عامل مهم در پژوهش‌های ژنتیک و اندازه‌گیری‌های فنوتایپ مطرح کرده‌اند و معتقدند که ترکیب دیدگاه‌های ژنتیک مغز و پژوهش‌های فنوتایپ می‌تواند کلیدی برای گسترش اطلاعات ما از اتیسم باشد (داونسون^۳ و همکاران، ۱۹۹۶). نقل از ماتسون و کازلوسکی^۴ (۲۰۱۱). از سوی دیگر فریدمن^۵ و همکاران (۲۰۰۶) مطرح کردند که تمامی کارکردهای اجرایی با هوش مرتبط نیستند. اگرچه احتمال زیادی وجود دارد که نشانگان داون و دیگر اختلال‌های ژنتیک همراه با کم‌توانی ذهنی، عملکرد پایینی در تعدادی از

1. Mazzocco & Kover

2. Fournier- Vicente, Larigauderie, & Gaonac

3. Dawson

4. Matson & Kozłowski

5. Friedman

وظایف کارکردهای اجرایی نشان دهند، اما الگوی یکسانی از نقص در کارکرد های اجرایی در همه افراد با سطح هوش پایین به دست نیامده است. بنابراین، پژوهشگران (وندراسلوئیس و همکاران، ۲۰۰۶) بر ضرورت کنترل کارکردهای غیراجرایی که از رایج ترین آن ها هوش هستند تاکید کرده و معتقدند در صورت عدم کنترل این کارکردها نمی توان اطمینان داشت که نتایج حاصل از پژوهش ها صرفا ناشی از توانایی یا ضعف در کارکردهای اجرایی باشد (امین زاده، ۱۳۸۹).

همواره تشخیص اختلال فراگیر رشد در افراد با کم توانی ذهنی دشوار بوده چرا که هم پوشی گسترده ای را لحاظ رفتاری و نشانه شناسی در این دو اختلال وجود دارد. به ویژه مقایسه کودکان و بزرگسالان با کم توانی ذهنی شدید و اختلال فراگیر رشد کنش پایین، می تواند گویای تشابه اختلال ها، رفتاری این دو گروه باشد (لاونتال و همکاران، ۲۰۰۷). اگر چه اطلاعات کمی در خصوص کارکرد های اجرایی افراد مبتلا به کم توان ذهنی وجود دارد، اما پژوهش های محدود انجام شده، حاکی از آن است که نقص در کارکردهای اجرایی این افراد را نشان می دهد (کیلتر و همکاران، ۲۰۰۶). لانفرانچی، کررتی، اسپانو و کوملدی^۱ (۲۰۰۹) و لانفرانچی و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند که از جوانان مبتلا به نشانگان داون را در وظایف مرتبط با کارکردهای اجرایی به طور کلی دچار ضعف هستند. اما امروزه از چهارچوب عصب- روان شناختی رشد و از نقص های اولیه در کارکرد ابعاد کلی در سراسر رشد شناختی برای درک کم توانی ذهنی استفاده می شود و پژوهشگران بیان کردند که نقص های شناختی در این افراد نتیجه نقص های جزئی یا ابعاد خاصی است و فرض می شود که کارکرد این ابعاد خاص، مانند جنبه هایی از شناخت، بر نواحی خاصی از مغز متکی است (وندرمولن، ونلوئیت، سانگمن و وندرمولن^۲، ۲۰۰۹). هم چنین مشخص شده

1. Lanfranchi, Carretti, Spano, & Cornoldi

2. Vandermoden, Vanluit, Songman, & Vandermoden

که نقص در کارکردهای اجرایی، می‌تواند تنها قسمتی از نقص در شناخت و رفتارهای سازگارانه را در افراد کم‌توان ذهنی و نه همه آن‌ها را تبیین کند (پالمر، ۲۰۰۶).

اکثر پژوهش‌ها بر نارسایی و نقصان کارکردهای اجرایی در هر دو اختلال اتیسم و نشانگان داون صحنه می‌گذارند اما پژوهش‌های بسیار اندکی درباره چگونگی آن انجام شده است، به‌خصوص این که مطالعه شناخته شده‌ای که این دو اختلال را مستقیماً بررسی و مقایسه کند، وجود نداشته است، تا از این رهگذر مدارهای شناختی درگیر در هر اختلال مشخص شود. بنابراین، با توجه به هم‌بودی بین اختلال طیف اتیسم و کم‌توانی ذهنی، تشخیص این دو اختلال در اوایل کودکی دشوار می‌باشد. از این رو نتایج این پژوهش و پژوهش‌های مشابه امکان تشخیص افتراقی را در این کودکان بهتر فراهم خواهد کرد. بر این اساس، با وجود شباهت‌هایی که بین این دو اختلال (اتیسم و نشانگان داون) وجود دارد، مسئله پژوهش حاضر، یافتن تفاوت‌ها و چگونگی کارکردهای اجرایی در دانش‌آموزان مبتلا به اتیسم با کسب بالا، دانش‌آموزان مبتلا به نشانگان داون آموزش‌پذیر و دانش‌آموزان عادی است.

نظریه‌ها و فرضیه‌های گوناگونی در زمینه علت بروز اتیسم مطرح شده است، اگرچه اولین فرضیه‌ها ریشه روان‌تحلیل‌گرانه داشته‌اند، اما امروز، بر اساس شواهد بسیار، پژوهشگران ضایعات دستگاه عصبی مرکزی را علت بروز رفتارهای اتیسم می‌دانند. مطالعه کارکردهای اجرایی، بحث مهمی در سراسر کارکردهای عصب-روان‌شناختی، به ویژه در کودکان خردسال است. کارکردهای اجرایی نقش بنیادی در رفتار، شناخت، ارتباط و رشد هیجانی کودکان در مراحل اولیه تولد دارد. کودکان خردسال از مهارت کارکردهای اجرایی برای مشاهده، تفسیر و تعامل با جهان خارج استفاده می‌کنند. کسب یک دیدگاه

جامع از کارکردهای اجرایی منجر به درک روشنی از چگونگی یادگیری و تعامل کودکان خردسال با محیط اطرافشان می‌شود (سولومون و همکاران^۱، ۲۰۰۹).

شیوع اتیسم نسبت به گذشته افزایش قابل توجهی داشته است (فومبن، ۲۰۰۳). در سال ۱۹۸۷، در راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی - ویرایش سوم شیوع اتیسم ۴-۵ نفر در هر ۱۰۰۰۰ نفر؛ سال ۱۹۹۴، در راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی - ویرایش چهارم بین ۲-۵ نفر در هر ۱۰۰۰۰ نفر؛ در سال ۲۰۰۰، شیوع در راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی - ویرایش چهارم تجدید نظر شده ۲-۲۰ در هر ۱۰۰۰۰ نفر و ۶/۷ در هر ۱۰۰ نفر گزارش شده است و شبکه کنترل اتیسم و ناتوانی‌های رشدی^۲ در سال ۲۰۰۷، ۱ در هر ۱۵۰ نفر در چندین منطقه آمریکا گزارش کرده است (گالو^۳، ۲۰۱۰). در واقع جمع بندی حاصل از پژوهش‌های مختلف، افزایش شیوع اختلالات طیف اتیسم را در سراسر جهان تایید می‌کند. حتی نشان می‌دهد که اختلال اتیسم شیوع بیشتری از نشانگان داون، دیابت و سرطان کودکان دارد (برتراند و همکاران، ۲۰۰۱). به نقل از صدری (۱۳۹۰) و شیوع بیشتر به معنی نیاز به فراهم کردن خدمات درمانی و آموزشی بیشتر و همچنین مداخلات رفتاری زودهنگام است.

از آنجایی که، مجموعه مهارت‌هایی که در نوزادان با اختلالات طیف اتیسم از سایر اختلالات رشدی کمک کند، هنوز ظاهر نشده است؛ به همین پیچیدگی‌های صورت گرفته، تشخیص اتیسم فرایندی دشوار است. به علاوه، کودکان با ناتوانی‌های هوشی ممکن است نشانه‌هایی را بروز دهند که شبیه نشانه‌های اختلالات طیف اتیسم باشد (رجان و متسون، ۲۰۱۰). هم‌چنین اختلالات ارتباطی می‌توانند علائمی شبیه یکی از

1 . Solomon

2 . Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network

3 . Gallo

ملاک‌های سه‌گانه تشخیص اتیسم بروز دهند (متسون و نیل^۱، ۲۰۱۰). بنابراین با توجه به این‌که کارکردهای اجرایی اهمیت اساسی در رشد دارد و اولین نشانه از کارکردهای قابل مشاهده، در کودکان خردسال است (ولش و همکاران، ۱۹۹۱). بنابراین شناخت کارکردهای اجرایی در اختلالات طیف اتیسم و اختلال کم‌توانی ذهنی (نشانگان داون) ضروری به نظر می‌رسد. تا با توجه به آن بسیاری از برنامه‌های فشرده زودهنگام که کودکان باید برنامه‌ها را در سنین ۲ و ۳ سالگی (ترجیحا در سنین کوچکتر تا آنجایی که امکان دارد) شروع کنند (بن-ایتزچک و زجر^۲، ۲۰۰۷، متسون و اسمیت^۳، ۲۰۰۸) صورت گیرد تا بهره‌وش کودکان مبتلا به اتیسم با برنامه‌های زودهنگام، ارتقا و هم‌چنین مدت زمان لازم برای مداخله‌های آموزشی کاهش یابد (کوهن، امرین-دیکنز و اسمیت^۴، ۲۰۰۶). چرا که هدف اولیه برای سنجش بعد از سه سالگی به میزان زیادی برای شناسایی شدت نشانه‌ها خواهد بود. اگرچه سنجش شدت در اتیسم نیز مهم است (کلی، لایگلز و فین^۵، ۲۰۱۰) و علاوه بر تعیین پیش‌آگهی، می‌تواند میزان موفقیت برنامه‌های آموزشی مورد استفاده را براساس تغییر شدت نشانگان بسنجد (متسون، بیگلی و ترایجین^۶، ۲۰۱۱). شناخت انسان، ذاتا پیچیده است، دارای یک نظم وسیعی از فرایندها مانند حافظه، توجه، ادراک و غیره، بسیار کم شناخته شده است و پژوهشگران و درمانگران با بررسی هر کدام از این ابعاد نقش مهمی در کشف نشانه‌های اختلال‌های دوره کودکی بازی می‌کنند (کویچار، ون‌شی، مور، گریترس و بایتلار^۷، ۲۰۱۰). از سوی کارکردهای اجرایی و رفتارهای سازگارانه، دو بعد اصلی آسیب در افراد مبتلا به اختلال اتیسم و کم-

1. Matson & Neal

2. Ben- Itzhak

3. Matson & Smith

4. Cohen, Amerine- Dickens, & Smith

5. Kelley, Naigles, & Feins

6. Matson, Beighley, Turygin

7. Kouijer, Vanschie, Moor, Gerrits, & Buitelaar

توان ذهنی است با این وجود پژوهش‌های محدودی این دو بعد را بررسی و مقایسه کرده اند (سو و همکاران، ۲۰۰۸). به‌خصوص پژوهش‌های بسیار محدودی در رابطه با ارزیابی عصب- روان شناختی افراد مبتلا به کم‌توانی ذهنی انجام شده است. با توجه به آن که این اختلالات اغلب مانع داخل شدن این کودکان به اجتماع و شرکت در فعالیت‌های معمول روزانه و حضور در مدارس عادی است، نیاز است که درمانگران ارزیابی‌های‌شان را از بحث‌های شناختی به ویژه کارکرد های اجرایی همراه با تاکید بر فرایندهای حسی متمرکز کنند تا بتوان بر وی راهبردهای نظام مند برای آموزش این کودکان و چگونگی عملکرد آنها در فرایند یادگیری تاکید کرد (راجرز^۱، ۲۰۰۷). بنابراین، با توجه به این که امروزه رفتارهای سازگاران با محیط زناگی از جمله نکاتی است که در تعلیم و تربیت کودکان استثنایی (کم‌توانی ذهنی، اتیسم) اهمیت قابل توجهی برخوردار می‌باشد و توجه به نقاط ضعف و قوت کارکردهای اجرایی در این کودکان ما را به سازگار کردن این کودکان با محیط زندگی و داشتن استقلال در انجام فعالیت‌های روزانه کمک خواهد کرد. گنجاندن پرورش و تقویت کارکردهای اجرایی چون توجه، سرداری پاسخ، انعطاف پذیری و حافظه در برنامه‌های آموزشی این افراد امکان سازگاری این دسته از کودکان را افزایش خواهد داد.

نکته دیگر در اهمیت پژوهش حاضر با توجه به این موضوع است که اتیسم در راس اختلالات طیف اتیسم قرار دارد و اختلالی عصبی- تحولی است که در تمام طول زندگی هر فرد سایه می‌افکند (ون‌وچلن، رویزر و دی ویرت^۲، ۲۰۱۱). دلیل عمده کاربرد اصطلاح اختلالات طیف اتیسم این است که هم شدت و هم تعداد نشانه‌ها از فردی به فرد دیگر

1. Rogers

2. Vanvuchelen, Roeyers, & De Weerd

کاملاً متفاوت است (مک کنزیه^۱، ۲۰۰۸، به نقل از کاکایی، ۱۳۹۰). به عنوان مثال بعضی کودکان دارای این دسته اختلالات می‌توانند بسیار پرحرف در حالی که عده‌ای دیگر دارای این دسته اختلالات می‌توانند بسیار کم حرف باشند. ساکس^۲ (۱۹۹۵) معتقد است که هیچ دو بیمار دارای این دسته اختلالات مشابه هم نیستند (کاکایی، ۱۳۹۰). این نشانه‌ها و علائم معمولاً در تمام طول عمر باقی‌پایدار بوده و اثر عمیق خود را بر تحول بهنجار کودک می‌گذارد (انجمن روانپزشکی آمریکا^۳، ۲۰۰۰). از طرفی یک نکته بسیار مهم وجود دارد که کارکردهای اجرایی مفاهیم مستقل اما هماهنگ هستند و هیچ تضمینی وجود ندارد که اگر یک کارکرد اجرایی در فردی درست عمل کند سایر کارکردها در آن فرد به صورت کامل و درست عمل کنند یا بالعکس (پرویزی و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین ارزیابی کارکردهای اجرایی در اتیسم یک رویکرد چندجانبه لازم دارد تا یک صورت کلی ویژه از توانمندی‌ها و ضعف‌های کارکردهای اجرایی را در هر فرد اتیسم مشخص کند.

نارسایی کارکردهای اجرایی از جمله نظریه‌هایی به شمار می‌رود که به منظور تبیین برخی ناتوانی‌های ناشی از ابتلا به اتیسم و کم‌توانی ذهنی مطرح شده است. و اتیسم به عنوان یکی از شدیدترین اختلالات روان‌شناختی دوران کودکی مطرح شده که به علت فراگیر بودن نشانه‌ها و ناشناخته بودن نسبت به سایر اختلالات کودکی تأثیر عمیقی بر خانواده می‌گذارد (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۰۰). از سوی دیگر تقریباً ۷۵ درصد کودکان اتیسم دارای کم‌توانی ذهنی نیز هستند (فاندکیان و ویلسون^۴، ۲۰۰۰). بنابراین با توجه به تأثیر آن بر کارکردهای مبتلایان و خانواده‌های آن‌ها، به ویژه در دوره تحول، پژوهش در

1. Machenzie

2. Sacks

3. Association American Psychiatric

4. Fundukian & Wilson

زمینه اختلال اتیسم و کم توانی ذهنی و یافتن تبیین مناسب برای نشانه‌های آن ضروری می‌نماید.

از سویی در میان افراد کم‌توان ذهنی، کودکان و نوجوانان موسوم به نشانگان داون از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند. کودکان کم‌توان ذهنی گروه نسبتاً بزرگی از کودکان با نیازهای ویژه را تشکیل می‌دهند که تعداد قابل توجهی از آن‌ها کودکان با نشانگان داون هستند. با توجه به این که میزان شیوع نشانگان داون ۱ نفر از هر ۶۲۰ تا ۱۰۰۰ نفر در کل نوزادانی است که در جهان متولد می‌شوند (لات و دییرسن، ۲۰۱۰)، بنابراین توجه و شناخت لازم با توجه به مطالعات محدود در این حوزه می‌طلبد، با وجود نتایج بررسی‌های رایج نشان دهنده توانایی‌های شناختی و کارکردهای اجرایی می‌تواند پیش‌بینی کننده و مشارکت کنند، در رفتارهای سازگارانه باشد. از این رو کارکردهای اجرایی در پردازش اطلاعات، مهارت‌های زندگی روزانه و نگهداری موثر از خود نقش مهمی دارد و زمانی که این کارکردها دچار آسیب شوند، نرادر ارتباط با دیگران و انجام فعالیت‌های معمول خود و غیره دچار دشواری‌هایی می‌شوند (سر و همکاران، ۲۰۰۸؛ نوو و بنو، ۲۰۰۷).

از موارد ضرورت مهم این پژوهش مسئله تشخیص افتراقی اتیسم کودکان از نقص‌های شناختی دیگر (نشانگان داون) است، که همواره مورد توجه محققان و متخصصان کودک بوده و هست. مسلماً درمان‌های بالینی و آموزشی این کودکان به تشخیص زود هنگام مرتبط است و تشخیص دیر و یا شکست در تشخیص صحیح ممکن است اثرات زیان باری بر زندگی این کودکان و خانواده‌هایشان داشته باشد. در نتیجه پژوهش‌هایی از این دست می‌تواند منجر به افزایش اطلاعات ما از اختلال‌های فراگیر تحولی به ویژه

اختلال اتیسم و کم‌توانی ذهنی شود و این امر ما را در برنامه‌ریزی آموزشی متناسب با سطح توانمندی این کودکان یاری خواهد کرد (کران و همکاران، ۲۰۱۱). با انتخاب این رویکردها و پژوهش‌های آینده مزیت یافته‌های ما از نوع نارسا کارکردی‌ها در کودکان مبتلا به اتیسم و کم‌توان ذهنی (نشانگان داون) و مقایسه آن‌ها با گروه کودکان عادی باعث رشد و افزایش جزئیات نظری در این زمینه است و می‌تواند ابزاری برای شناخت بهتر این دو اختلال و ایجاد امکانات و فرصت‌های آموزشی مناسب و افزایش کیفیت زندگی این گروه از کودکان باشد. به عبارت دیگر کارایی هر گونه برنامه مداخله‌ای و اقدامات درمانی منوط به کسب اطلاعات و داده‌های گسترده در زمینه مسئله مورد نظر است.

نکته دیگر در اهمیت موضوع پژوهش، مربوط به افراد با نشانگان داون می‌باشد. نشانگان داون هنوز هم به عنوان یک موضوع مهم در سرویس‌های خبری ملی و بین‌المللی مطرح می‌باشد. اغلب در این اخبار یافته‌ای علمی گزارش می‌شود. برخی شواهد علمی نشان می‌دهد که علت بیماری آلزایمر، خاطر وجود یک ژن معیوب در کروموزوم ۲۱ می‌باشد (یارباری، ۱۳۸۹). از طرف دیگر نقایص حافظه کاری یک خصوصیت تشخیصی بیماری آلزایمر است که معمولاً آسیب کارکردهای اجرایی نسبت داده می‌شود و در ارتباط با بد کاری لوب پیشانی فرض می‌شود. با بررسی کارکردهای اجرایی در افراد با نشانگان داون، می‌توان به کمبودهای آن در این زمینه پی برد و برنامه‌هایی را جهت برطرف کردن این نقایص که می‌تواند به پیشگیری از ابتلا زودهنگام به بیماری آلزایمر در بزرگسالی بیانجامد طرح ریزی نمود. چرا که پیشرفت‌ها در زمینه اقدامات پزشکی برای افراد مبتلا به نشانگان داون منجر به افزایش چشمگیر طول عمر آن‌ها شده است و تشخیص و درمان عوارض نورولوژیکی در حفظ و نگهداری کارکرد شناختی بهینه، اهمیت دارد (لات، دبیرسن، ۲۰۱۰). بنابراین با در نظر گرفتن نقش و مکانیزم

کارکردهای اجرایی اهمیت موضوع تحقیق روشن می‌شود. شناسایی دقیق مشکلات موجود در نظام‌های کارکرد های اجرایی باعث می‌شود که در امر آموزش و شناسایی دانش آموزان کم توان ذهنی و دانش آموزان اتیسم تحول بزرگی روی دهد. با توجه به مطالعه ادبیات پژوهش یکی از اساسی ترین روش‌های درمان و بازپروری این دانش آموزان تقویت کارکردهای اجرایی می باشد، بنابراین آگاهی از سطح کارکرد های اجرایی و نوع اختلال در آن‌ها ضروری است. از سویی دیگر، به علت کمبود اصل علمی و مدون مناسب، جهت پرورش توانمندی های یادگیری کودکانی که دارای نقایصی در عملکرد کارکرد های اجرایی هستند و نیز کمبود برخورداری از پستوانه علمی و پژوهشی در بسیاری از برنامه های آموزش و توانبخشی کودکان اتیسم و کودکان کم توان ذهنی ضرورت انجام پژوهش علمی و تحقیقاتی از این قبیل احساس می شود. پس با استفاده از نتایج این گونه پژوهش‌ها می توان برای مابله با بسیاری از مشکلات آموزشی که ناشی از عملکرد ضعیف کارکردهای اجرایی است برنامه ریزی کرد. پس توجه به اطلاعات پژوهشی مربوط به ساز و کارها و عملکردهای کارکردهای اجرایی و ارتباط آن با یادگیری در دانش آموزان کم توان ذهنی (نشانگان داون آموزش دیده) و دانش آموزان اتیسم کنش بالا، معلمان و متخصصان آموزش را بر آن می دارد تا راه کارها علمی و اثربخشی برای افزایش ظرفیت و کارایی کارکردهای اجرایی دانش آموزان پیدا کنند. هم چنین کم شدن مشکلات این افراد در امر آموزش باعث می شود که عزت نفس آنها افزایش یافته و کاهش فشارهای روانی و هیجانی را برای آنان در پی دارد. هم چنین با بررسی کارکردهای اجرایی در کودکان کم توان ذهنی می توان از نتایج آن در سیستم تشخیص و جایابی آن‌ها استفاده کرد. با توجه به این موضوع که بارزترین خصوصیت افراد کم توان ذهنی توانایی اندک آن‌ها برای یادگیری است و این که کارکردهای اجرایی نقش بسزایی در فرایند یادگیری دارد و با علم به این که پیشرفت های آموزشی و تربیتی باید مبتنی بر

برنامه ریزی دقیق باشد و برنامه ریزی مطلوب آموزشی و تربیتی بر شناخت و دانش کافی از ویژگی‌های گروه هدف استوار است اهمیت و ضرورت این پژوهش و پژوهش‌های مشابه مشخص می‌گردد.

بنابراین با توجه به هم‌بودی بین اختلال طیف اتیسم و کم‌توانی ذهنی و دشوار بودن تشخیص این دو اختلال در اوایل کودکی و با توجه به این‌که مستقیماً پژوهشی در رابطه با مقایسه کارکردهای اجرایی در افراد مبتلا به اتیسم کنش بالا و کودکان مبتلا به نشانگان داون آموزش‌پذیر اجرا نشده است، چنین پژوهشی برای فرایند تشخیص و درمان و اهداف تربیتی و تربیت این کودکان و پر کردن این خلاء از اهمیت بسیار برخوردار است.

هدف پژوهش حاضر مقایسه (تفاوت و شباهت) دانش‌آموزان مبتلا به اتیسم کنش بالا با دانش‌آموزان مبتلا به نشانگان داون آموزش‌پذیر و دانش‌آموزان عادی از نظر کارکردهای اجرایی توجه انتخابی، انعطاف‌پذیری ذهنی، توجه مداوم و حافظه است (تعیین تشخیص افتراقی بین اتیسم و کم‌توان ذهنی).

توصیف محدودیت‌ها و نواقص اختلال اتیسم، نشانگان داون تهیه نمرخی از حمایت‌های مورد نیاز است.

شناسایی شاخص‌های زودرس و آسیب‌های مرکزی و نتایج آن‌ها می‌باشد که منجر به کمک به بهبودی در دیگر نشانه‌ها می‌شود.

آگاهی از سطح کارکردهای اجرایی در افراد مبتلا، تهیه‌ی مقدمه‌ای نظری برای بازپروری و تقویت کارکردهای اجرایی توسط سایر محققین می‌باشد.

هدف دیگر این است که درمانگران توجه بیشتری به کارکردهای اجرایی داشته باشند و با در نظر گرفتن نقش کارکردهای اجرایی در پیامدهای بلند مدت کودکان مبتلا به اتیسم و کودکان کم‌توان ذهنی (نشانگان داون) مانند زبان، آموزش و شناخت اجتماعی و ...،

بهبود این مهارت‌ها را در اولویت درمانی برای والدین و مراکز توان‌بخشی قرار دهند و راه کارهای عملی و اثر بخش برای افزایش ظرفیت و کسازایی کارکردهای اجرایی تدارک ببینند.

تعریف مفهومی و عملیاتی متغیرها

کارکردهای اجرایی

تعریف مفهومی: کارکردهای اجرایی مفهوم استفاده شده برای بیان مجموعه تعریف شده‌ای از فرایندهای مغزی است که گفته می‌شود مسئول برنامه ریزی، انعطاف پذیری شناختی، تفکر انتزاعی، اکتساب نقش، آغاز اقدامات مناسب و بازداري از اقدامات نامناسب و انتخاب اطلاعات برای آشکار است (هیل، ۲۰۰۴). دانشمندان علم اعصاب کارکرد اجرایی را به عنوان یک مهارت جامع و فراگیر بیان می‌کنند که شامل شبکه بسیار وسیعی از مهارت‌های شناختی و رفتاری و فرایندهای لازم برای برنامه‌ریزی، آغاز کردن و دنبال کردن از طریق فعالیت‌هاست. برای مثال، یک تعریف، کارکرد اجرایی را به عنوان یک سری پیچیده‌ای از فرایندهای مغزی بیان می‌کند که در موقعیت‌های غیر روتین عمل می‌کنند و کنترل ارادی بر روی شناخت و رفتار اعمال می‌کنند (انفر و اسکات، ۲۰۰۸؛ به نقل از بالتروسچت و همکاران، ۲۰۱۱).

تعریف عملیاتی: کارکردهای اجرایی در این مطالعه اشاره به سرفست و توانایی‌هایی دارد که فرد در نتیجه انجام آزمون‌ها (رنگ-واژه استروپ، کارت‌های و اسکالین، خرده مقیاس فراخنای ارقام حافظه و کسلر و آزمون عملکرد مداوم) به دست می‌آورد. این آزمون‌ها، کنترل بازداري، انعطاف‌پذیری ذهنی، حافظه کاری و توجه مداوم را می‌سنجند. یعنی به‌طور کلی نمرات فرد در عملکرد فرد در این آزمون‌ها تعیین کننده توانایی کارکردهای اجرایی خواهد بود.