Journal of Cognitive psychology

December 2020, Volume 8, Issue 3

Comparison of Executive Functions and Learning Strategies among Autistic Students with High and Low Academic Performance

Tahere Khatibi[1], Farangis Demehri[2*], Mahdiye Azizi[3]

[1] *M.A in Psychology, Science and Arts University, Yazd, Iran.*

[2] *Asistent Professor, Department of Psychology , Science and Arts University, Yazd, Iran. Farangis_demehri@yahoo.com*

[3] *Asistent Professor, Department of Psychology, Science and Arts University, Yazd, Iran.*

Citation: Khatibi T, Demehri F, Azizi M. Comparison of Executive Functions and Learning Strategies among Autistic Students with High and Low Academic Performance. **J**ournal of **C**ognitive **P**sycholog. 2020; 8(3): 86-96. [Persian].

Keywords
executive functions, autism spectrum disorder, learning strategies

Abstract

The importance of understanding the pathology, nature, and treatment of Autism Spectrum Disorders (ASD) has always been emphasised throughout school. Children with ASD have difficulties in verbal and non-verbal social communication, which limit their ability regarding effective social communication and academic achievement. The purpose of this research was to compare learning strategies and executive functions among successful and non-successful autistic students in terms of academic achievement. For this purpose, 15 successful students with ASD and 15 non-successful students with ASD were recruited via the purposeful sampling method. The Autism-Spectrum Quotient Test, the executive functions and learning strategies questionnaires were used. Data was analysed with an independent t-test. Results showed that, successful students with ASD had a significant difference with the second group in all variables of learning strategies in addition to inhibition, emotional management, planning, organizing and attention shifting. It can be concluded that students with ASD who are successful in education use more learning strategies and have better executive functions compared with autistic students who are not successful in education.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

مقایسه کارکردهای اجرایی و راهبردهای یادگیری در دانش‌آموزان اوتیستیک با عملکردتحصیلی بالا و پایین

طاهره خطیبی[۱]، فرنگیس دمهری[۲]، مهدیه عزیزی[۳]

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد، گروه روانشناسی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران.

۲. (نویسندهٔ مسئول) استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران. Farangis_demehri@yahoo.com

۳. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران.

تاریخ دریافت
۱۳۹۸/۹/۱۱

تاریخ پذیرش نهایی
۱۳۹۹/۴/۲۸

واژگان کلیدی
اختلال اوتیسم، راهبردهای یادگیری، کارکردهای اجرایی

چکیده

اهمیت درک آسیب‌شناسی، طبیعت و درمان اختلال طیف اوتیسم در طی دوره مدرسه همیشه مورد تأکید بوده است. کودکان با اختلال طیف اوتیسم مشکلاتی را در استفاده اجتماعی از ارتباطات کلامی و غیرکلامی دارند که باعث محدودیت عملکردی در ارتباطات موثر، مشارکت اجتماعی، ارتباط اجتماعی و موفقیت تحصیلی کودک می‌شود از این رو پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی دانش‌آموزان اوتیستیک با پیشرفت تحصیلی بالا و ضعیف از نظر راهبردهای یادگیری و کارکردهای اجرایی انجام شد. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانش‌آموزان طیف اوتیسم دبیرستان شهرستان یزد است. با روش نمونه‌گیری در دسترس ۳۰ دانش‌آموز اوتیسم با عملکرد تحصیلی بالا (گروه اول) با ۳۰ دانش‌آموز طیف اوتیسم با عملکرد تحصیلی پایین از لحاظ هوش و مشکلات روانشناختی همگن شدند. پرسشنامه‌های صفات طیف اوتیسم، کارکردهای اجرایی و راهبردهای یادگیری بین آنها توزیع گردید. سپس داده‌ها با روش آماری تی تست مستقل بررسی شدند و نتایج نشان داد که دانش‌آموزان اوتیستیک با عملکرد تحصیلی بالا از نظر تمامی متغیرهای راهبردهای یادگیری و همچنین از نظر بازداری، تنظیم هیجانی، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی و انتقال توجه تفاوت معناداری با گروه دانش‌آموزان با پیشرفت پایین دارند. بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که دانش‌آموزان دارای طیف اوتیسم موفق در تحصیل بیشتر از راهبردهای یادگیری استفاده می‌کنند و وضعیت بهتری در زمینه کارکردهای اجرایی نسبت به دانش‌آموزان دارای طیف اوتیسم ناموفق در تحصیل دارند.

این مقاله برگرفته از پایان نامه نویسنده اول می‌باشد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

مقدمه

اختلال طیف اوتیسم یک اختلال عصب تحولی است. بر اساس ملاک‌های ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، نقص در تعامل اجتماعی – ارتباط اجتماعی و وجود رفتارها، علائق و فعالیت های محدود و تکراری دو ملاک عمده در افراد دارای اختلال طیف اوتیسم است. سطوح شدت این اختلال در ویراست پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، روی یک پیوستار تعیین شده است و درجه نقص برای مشکلات موجود در ارتباط اجتماعی و نیز برای رفتارها، علائق و فعالیت های محدود و تکراری به صورت جداگانه در نظر گرفته شده است (انجمن روانپزشکی امریکا[1] ۲۰۱۳). مشکل در سهیم شدن با دیگران به علت اختلال در توجه مشترک، مشکل در ارتباط خود جوش، ضعف در مهارت های حرکتی به خصوص حرکات ظریف دست ها و مشکلاتی در زمنیه ی زبان بیانی، زبان دریافتی، فهم دستورات پیچیده و مشلاتی در زمنیه تقلید از دیگران در این کودکان گزارش شده است (مرچنت-نانجو و همکاران، ۲۰۱۵).

یکی از نظریه های مطرح برای کودکان طیف اوتیسم، نظریه نقص در سیستم مرکزی مغز این کودکان است. به این صورت که کارکرد های اجرایی[2] مغز در افراد اوتیستیک، توانایی پردازش های شناختی همزمان را مثل خود تنظیمی و بازداری های رفتاری، برنامه ریزی، انعطاف پذیری ذهنی، کنترل تکانه و تنظیم فعالیت را ندارد (مک پارتلند و همکاران، ۲۰۱۲؛ رابینسون، و همکاران، ۲۰۰۹). کارکرد های اجرایی یک اصطلاح کلی است که به پردازش های کنترل ذهنی مربوط به کنترل فیزیکی، شناختی و هیجانی خود فرد بر می گردد و برای حفظ رفتارهای هدفمند مؤثر لازم است. کارکرد های اجرایی شامل بازداری[3] حافظه کاری[4] انعطاف پذیری شناختی[5] برنامه ریزی[6] سیالی[7] آغازگری، انتقال توجه[8] سازماندهی، کنترل تکانه و کنترل توجه[9]است. ماخینلی[10] (۲۰۰۵) در پژوهشی به مقایسه ی انجام تکالیف در کودکان دارای اوتیسم با عملکرد بالا و عادی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که گروه اوتیسم با عملکرد بالا نسبت به گروه کنترل، در برنامه ریزی نقص داشتند و تکالیف کمتری را انجام دادند و میان تکالیف، انتقال و انعطاف پذیری نداشتند قوانین انجام کار را بیشتر می شکستند (مک کلینی و همکاران، ۲۰۰۶). در پژوهش کردوک و همکاران، (۲۰۱۴) نشان داده شد که کودکان با اوتیسم عملکرد بالا که از نظر هوش در سطح متوسط قرار داشتند، نسبت به گروه کنترل، در حافظه کاری نقص داشتند که این نقص باعث ضعف در تنظیم رفتار، انعطاف پذیری ذهنی و ثبات توجه در انجام تکالیف شده است. از سوی دیگر دانش‌آموزان دارای طیف اوتیسم به دلیل مشکلاتی که در توجه به محرک ها نشان می دهند به وضوح دچار فراموشی شده، یا از توجه به محرک ها اجتناب می کنند و یا به طور افراطی بر یک محرک تمرکز نشان می دهند. آنها ممکن است بیشتر به جنبه برجسته یک محرک توجه نشان دهند تا سایر ابعاد آن و نیز با دخالت محرک های نا مربوط به آسانی دچار حواس پرتی شوند (راویزا و همکاران، ۲۰۱۳) در پژوهش پارما و همکاران، (۲۰۱۴)، توانایی برنامه ریزی کودکان با طیف اوتیسم بررسی شد و نتایج آنها نشان داد که کودک دارای صفات طیف اوتیسم توانایی به یاد اوردن و دنبال کردن گام هایی که برای انجام تکلیف لازم است را ندارد و نقص در برنامه ریزی توانایی کودک طیف اوتیسم برای تقلید کردن از رفتارهای اجتماعی را کاهش می دهد. همچنین نتایج پژوهش پرویزی و همکاران (۱۳۹۴) نشان داد که کودکان اوتیسم با عملکرد بالا در برنامه ریزی، با گروه نرمال تفاوت معناداری دارند. همچنین نتایج آنها نشان دادند که کودکان اتیسم با عملکرد بالا در زمینه

[1] American Psychiatric Assosiation
[2] Executive functions
[3] Response inhibition
[4] Working Memory
[5] Cognitive Flexibility
[6] Planning
[7] Fluency
[8] Shifting Attention
[9] Attention control
[10] Makhini

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

طرح‌ریزی که یک توانمندی ذهنی پایه برای بسیاری از اهداف روزمره یک فرد است، از ضعف قابل توجهی برخوردارند. در زمینه مولفه بازداری که یکی از مهم ترین مولفه های شناخته شده در موفقیت تحصیلی کودکان است، در کودکان طیف اوتیسم نسبت به کودکان عادی هم سن خودشان دارای نقص هایی است. آنها در تکالیفی که نیاز به بازداری دارد کندتر عمل کردند و با اشتباهات بیشتری به سوالات پاسخ دادند (سندرسون و آلن، ۲۰۱۳). مؤلفه هایی از توانایی بازداری، مانند به تأخیر انداختن، مقاومت کردن و برخورد با تضادها در کودکان طیف اوتیسم ضعیف می باشد که می تواند در فعالیت های تحصیلی آنها نیز تاثیر گذار باشد (آدامز و جرولد، ۲۰۰۹). راهبرد های یادگیری یک فرایند سیستماتیک بوده که به وسیله یادگیرندگان مورد استفاده قرار می گیرد و باعث درک عمیق و وسیع از مطالب خوانده شده می‌شود و شامل به کارگیری برخی رفتار ها و افکار و عملکرد ها در طول یادگیری با هدف کسب اطلاعات بیشتر و ذخیره سازی دانش های جدید در حافظه و ارتقای مهارت ها است (کرکت و همکاران، ۲۰۰۶).

راهبردهای یادگیری به اعمال ارادی و اگاهانه اطلاق می شود که به وسیله یادگیرندگان برای دستیابی به اهداف یادگیری اتخاذ می شود (سیف، ۱۳۸۸). راهبردهای یادگیری شامل تکرار یا مرور ویژه تکالیف ساده و پایه یا تکالیف پیچیده، بسط و گسترش معنایی ویژه تکالیف ساده و پایه یا تکالیف پیچیده، سازمان دهی ویژه تکالیف ساده و پایه یا تکالیف پیچیده، دانش و کنترل خود (تعهد ، نگرش و توجه)، دانش و کنترل فرایند برنامه ریزی، ارزشیابی، نظم دهی، تکرار یا مرور، بسط و گسترش معنایی، سازماندهی فرایندهای شناختی و فراشناختی است.

کودکان با اختلال طیف اوتیسم اگر چه توانایی مناسبی در رمزگشایی کلمه ها دارند، نتایج پژوهش ها حاکی از این است که در درک و فهم خواندن ضعیف عمل می کنند (والن و همکاران، ۲۰۰۹). این نقص در زمنیه درک مطالب خواندن بیشتر در ارتباط با زبان بیانی، اطلاعات عمومی، توانایی استنباط کردن از متن می تواند باشد. از دیگر نقص های مشاهده شده در مهارت های یادگیری دانش‌آموزان طیف اوتیسم، ضعف در نظارت بر فرایند های خواندن (فراشناختی) و همچنین ربط دادن یک موضوع به کل مطالب یادگرفته شده، است (اوکانر و کلین، ۲۰۰۴). از جمله نقص فرایندهای شناختی درگیر در راهبردهای یادگیری کودکان طیف اوتیسم به نقص در انتقال توجه بین مطالب، حافظه کاری، رمز گشایی کلمات و درک مطلب اشاره شده است (نایت، سارتین، ۲۰۱۵).

هدف اصلی آموزش، کمک به ارتقای سطح یادگیری دانش‌آموز است و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان از شاخص ها و ملاک های مهم نظام آموزشی در نظر گرفته می شود. اگر چه هوش و حافظه به عنوان عامل اصلی یادگیری و موفقیت تحصیلی مطرح شده است، متغیر راهبرد های یادگیری که شامل استفاده از فرایندهای شناختی و فراشناختی است، در موفقیت تحصیلی کودکان تاثیر گذار است (موتی، ۲۰۱۲). شناخت و بررسی وضعیت راهبرد های یادگیری دانش‌آموزان، از چند نظر حائز اهمیت است، یکی اینکه معلم راهبرد های یادگیری خود را با راهبرد های تدریس دانش‌آموزان هماهنگ می کند و آگاهی از اینکه دانش‌آموزان با راهبرد های یادگیری آشنا نیستند، یا از راهبرد های یادگیری به درستی استفاده نمی کنند، می توان راهبرد های یادگیری را به آن ها آموزش داد .

با توجه به پیشینه پژوهش های انجام شده برای وضعیت یادگیری و آموزش کودکان اوتیستیک، این کودکان نسبت به کودکان عادی ضعف های قابل توجهی در کارکرد های اجرایی و فرایند های شناختی و فراشناختی یادگیری دارند، اما مساله که با آن روبرو هستیم، بررسی مولفه های تاثیر گذار در عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان اختلال طیف اوتیسم می باشد. که با توجه به اطلاعات در دسترس، پژوهش های محدودی در این زمینه انجام شده است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

از آنجائی که بررسی متغیرهای مهم درگیر در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان طیف اوتیسم در حوزه مشاوره تحصیلی به این دانش‌آموزان و کاهش مشکلات روانشناختی بیشتر در آنها اهمیت بسیاری دارد، هدف از انجام این پژوهش مقایسه دانش‌آموزان طیف اوتیسم دارای پیشرفت تحصیلی بالا (موفق در تحصیل) با پیشرفت تحصیلی ضعیف (ناموفق در تحصیل) در راهبرد های یادگیری و کارکرد های اجرایی است.

روش

پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی بوده و طرح پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه ای می باشد. جامعه اماری این پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان دبیرستانی دارای صفات طیف اوتیسم موفق و ناموفق در تحصیل شهرستان یزد است. با توجه به جامعه آماری و موضوع پژوهش به روش نمونه‌گیری در دسترس، از بین دانش‌آموزان دارای صفات طیف اوتیسم واجد شرایط، ۳۰ دانش‌آموز اوتیسم با پیشرفت تحصیلی بالا (موفق در تحصیل) و ۳۰ دانش‌آموز اوتیسم با پیشرفت تحصیلی ضعیف (ناموفق در تحصیل) انتخاب شدند. اجرای این پژوهش به این گونه بود که ابتدا به صورت یک غربالگری، با استفاده از پرسشنامه صفات طیف اوتیسم و مصاحبه ای که توسط پژوهشگر و یک روانشناس بالینی انجام شد، دانش‌آموزان دبیرستان دوره دوم در شهر یزد که نمره آنها در پرسشنامه غربالگری اوتیسم بالای ۳۲ بود، به عنوان دانش‌آموزان دارای صفات طیف اوتیسم بالا (اختلال طیف اوتیسم)، شناسایی شدند. سپس با در نظر گرفتن معدل تحصیلی این دانش‌آموزان، در دو ترم سال تحصیلی گذشته و امتحانات ترم اول سال جاری به دو دسته موفق و ناموفق در پیشرفت تحصیلی تقسیم شدند.گروه موفق دارای معدل بالای ۱۹ و گروه ناموفق دارای معدل پایین تر از ۱۷ در سه ترم متوالی گذشته بودند. به این صورت ۳۰ دانش‌آموز دارای صفات طیف اوتیسم در گروه موفق (پیشرفت تحصیلی بالا) و ۳۰ دانش‌آموز در گروه ناموفق (پیشرفت تحصیلی پایین) قرار گرفتند. سپس پرسشنامه راهبردهای یادگیری و کارکردهای اجرایی توسط معلمین و با کمک والدین برای آنها تکمیل گردید. داده‌های حاصل از پژوهش توسط آزمون آماری تی مستقل و با استفاده از نرم افزار spss جهت تحلیل و نتیجه گیری مورد بررسی قرار گرفت.

ابزار پژوهش

فهرست درجه‌بندی رفتاری کارکردهای اجرایی[1]: فهرست درجه بندی رفتاری کارکردهای اجرایی را می توان یکی از معتبرترین ابزارهای اندازه گیری کارکرد های اجرایی دانست. این پرسشنامه دارای ۸۶ سوال است. این مقیاس توسط جیوا[2]و همکاران (۲۰۰۰) جهت سنجش کارکرد های اجرایی کودکان و نوجوانان ۵ تا ۱۸ سال طراحی شده است. این پرسشنامه هشت خرده مقیاس بازداری، انتقال توجه، تنظیم هیجانی، حافظه کاری، برنامه ریزی، کنترل، آغازگری و سازمان دهی را می سنجد. ارزیابی همسانی درونی فرم والدین این پرسشنامه ۰/۸۲ تا ۰/۹۸ و پایایی آزمون – باز آزمون این فرم از ۰/۷۲ تا ۰/۸۴ گزارش شده است (گایو[3] و همکاران، ۲۰۰۰). اعتبار هر کدام از خرده مقیاس ها در فرم والدین، کنترل (۰/۷۶)، سازماندهی (۰/۷۹)، برنامه ریزی (۰/۸۵)، حافظه کاری (۰/۸۵)، آغازگری (۰/۸۰)، کنترل هیجان (۰/۷۹)، انتقال توجه (۰/۷۹)، و بازداری (۰/۸۴) می باشد. در این پژوهش نیز اعتبار هر کدام از خرده مقیاس ها در فرم والدین با روش الفای کرونباخ بررسی شد و نتایج به این گونه است انتقال توجه (۰/۷۹)، بازداری (۰/۷۳)، کنترل (۰/۷۲)، تنظیم هیجانی (۰/۷۳)، آغازگری (۰/۷۷)، حافظه کاری (۰/۸۰)، برنامه ریزی (۰/۷۹) و سازماندهی (۰/۸۰).

پرسشنامه صفات طیف اوتیسم: پرسشنامه صفات طیف اوتیسم اولین بار توسط، (بارون-کوهن و همکاران، ۲۰۰۱) طراحی شد. شامل ۵۰ سؤال است. این مقیاس پنج حوزه مهارت اجتماعی، تغییر توجه، ارتباط، توجه به جزئیات و خیال پردازی را می سنجد. هر ۱۰ سؤال یکی

[1] The Behavior rating Inventory of Executive Function (BRIEF)
[2] Chigva
[3] Gayo

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

از این حوزه ها را پوشش می دهد. طیف نمره گذاری در این پرسشنامه به این صورت است که نمره صفر تا ۱۰، دارای صفات طیف اوتیسم کم، نمره ۱۱ تا ۲۲ صفات طیف اوتیسم متوسط، نمره ۲۳ تا ۳۱ دارای صفات طیف اوتیسم بالاتر از متوسط، نمره ۳۲ تا ۵۰ دارای صفات طیف اوتیسم در سطحی بسیار بالا (اکثر افراد مبتلا به اوتیسم خفیف یا سندرم آسپرگر بالای ۳۵ می آورند) و نمره ۵۰ دارای حداکثر صفات طیف اوتیسم می باشد. پرسشنامه ضریب طیف اوتیسم در نمونه های خارجی و داخلی بررسی شده است. همسانی درونی آیتم های بدست آمده در نمونه خارج از کشور به این صورت گزارش شده است: ارتباط (۰/۶۵)، مهارت اجتماعی (۰/۷۷)، تخیل پردازی (۰/۶۵)، توجه به جزئیات (۰/۶۳) و تغییر توجه (۰/۶۷). در ایران برای مطالعه پایایی آزمون- بازآزمون ابزار، پرسشنامه در دو نوبت و به فاصله سه هفته روی یک نمونه ۵۰ نفری از دانشجویان دوره ی دکترا مورد ارزیابی قرار گرفت و میزان پایایی آزمون- بازآزمون بر اساس ضریب همبستگی پیرسون محاسبه گردید (۰/۸۲ =r،۰/۰۵ =P). همسانی درونی سؤال های مربوط به حوزه های مختلف پرسشنامه با یکدیگر و با نمره کل پرسشنامه ارزیابی شد. میزان آلفای کرونباخ برای همخوانی درونی کل ایتم ها با یکدیگر ۰/۷۶ و با نمره کل ۰/۷۹ به دست آمد (نجاتی صفا و همکاران، ۱۳۸۲).

پرسشنامه راهبردهای یادگیری: این پرسشنامه در سال ۱۹۹۰ توسط پینتریچ و دی گروت با ۴۷ سوال در دو بخش باورهای انگیزشی و راهبردهای یادگیری خود تنظیمی ساخته شد. بخش راهبردهای یادگیری ان دارای ۲۲ سوال است و بخش باورهای انگیزشی ۲۵ سوال را در بر می گیرد. راهبردهای یادگیری شامل راهبردهای شناختی و فراشناختی می باشد که ابعاد آن (تکرار یا مرور ویژه تکالیف ساده و پایه، تکرار یا مرور ویژه تکالیف پیچیده، بسط و گسترش معنایی ویژه تکالیف ساده و پایه، بسط و گسترش معنایی ویژه تکالیف پیچیده، سازمان دهی ویژه تکالیف ساده و پایه، سازمان دهی ویژه تکالیف ساده پیچیده، دانش و کنترل خود (تعهد ، نگرش و توجه)، دانش و کنترل فرایند – برنامه ریزی، دانش و کنترل فرایند کنترل و ارزشیابی، دانش و کنترل فرایند– نظم دهی، تکرار یا مرور، بسط و گسترش معنایی، سازماندهی، دانش و کنترل خود، دانش و کنترل فرایند شناختی و فراشناختی) می باشد. پینتریچ و دی گروت (۱۹۹۰) پایایی پرسشنامه را با استفاده از روش الفای کرونباخ برای راهبردهای شناختی و فراشناختی به ترتیب ۰/۸۰ و ۰/۷۷ گزارش داده است. در پژوهش کرمی (۱۳۹۷)، پایایی باز آزمون، ۰/۹۸ و هچنین ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۹۴ بدست آمد .

یافته‌ها

میانگین و انحراف استاندارد متغیر های پژوهش در دو گروه دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اوتیسم موفق و ناموفق در تحصیل در جدول شماره ۱ گزارش شده است.

جدول ۱- میانگین، انحراف استاندارد و مقدار احتمال مولفه های راهبردهای یادگیری در دو گروه دانش‌آموزان موفق و ناموفق طیف اوتیسم

مولفه‌ها	گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار معنی‌داری
تکرار یا مرور تکالیف ساده	موفق در تحصیل	۳۴,۷۱	۴/۴۶	<۰/۰۳
	ناموفق در تحصیل	۳۸/۰۹	۶/۹۴	
تکرار یا مرور ویژه تکالیف پیچیده	موفق در تحصیل	۳۲/۳۹	۷/۰۹	<۰/۰۱
	ناموفق در تحصیل	۳۷/۹۴	۷/۷۸	
بسط و گسترش معنایی ویژه تکالیف ساده و پایه	موفق در تحصیل	۲۶/۷۹	۴/۵۲	<۰/۰۲

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

	ناموفق در تحصیل	۳۰/۰۹	۵/۸۹	
بسط و گسترش معنایی ویژه تکالیف پیچیده	موفق در تحصیل	۲۷/۴۳	۵/۰۱	<۰/۰۰۱
	ناموفق در تحصیل	۳۵/۷۵	۶/۴۲	
سازمان دهی ویژه تکالیف ساده و پایه	موفق در تحصیل	۱۰/۷۹	۲/۷۵	<۰/۰۱
	ناموفق در تحصیل	۱۲/۹۷	۳/۷۵	
سازمان دهی ویژه تکالیف پیچیده	موفق در تحصیل	۱۸/۰۴	۴/۹۶	<۰/۰۰۱
	ناموفق در تحصیل	۲۲/۰۹	۳/۱۴	
دانش و کنترل فرایند کنترل ارزشیابی	موفق در تحصیل	۴۲/۴۴	۷/۷۵	<۰/۰۰۱
	ناموفق در تحصیل	۲۳/۸۳	۵/۶۴	
دانش و کنترل فرایند– نظم دهی	موفق در تحصیل	۱۵/۷۶	۲/۸۶	<۰/۰۰۱
	ناموفق در تحصیل	۱۳/۹۶	۱/۴۰	
تکرار یا مرور	موفق در تحصیل	۷۴/۰۳	۱۴/۳۳	<۰/۰۴
	ناموفق در تحصیل	۶۸/۱۱	۱۰/۱۰۶	
بسط و گسترش معنایی	موفق در تحصیل	۶۵/۸۴	۱۱/۸۵	<۰/۰۰۱
	ناموفق در تحصیل	۵۴/۲۱	۷/۵۶	
دانش و کنترل فرایند	موفق در تحصیل	۱۰۲/۵۳	۱۸/۶۳	<۰/۰۲
	ناموفق در تحصیل	۸۵/۶۴	۱۰/۳۰	
دانش و کنترل خود (تعهد ، نگرش و توجه)	موفق در تحصیل	۲۹/۵۷	۴/۶۶	<۰/۰۰۱
	ناموفق در تحصیل	۳۵/۳۸	۵/۵۲	
شناختی	موفق در تحصیل	۱۴۱/۸۸	۲۵/۸۲	<۰/۰۰۱
	ناموفق در تحصیل	۱۲۱/۳۲	۱۴/۴۴	
فراشناختی	موفق در تحصیل	۱۳۷/۹۱	۲۳/۱۳	<۰/۰۰۱
	ناموفق در تحصیل	۱۱۵/۲۱	۱۲/۸۲	

برای بررسی تفاوت های مشاهده شده در میانگین های دو گروه دانش‌آموزان موفق و ناموفق اختلال طیف اوتیسم از آمون تی مستقل استفاده شده است. ابتدا فرض همگنی واریانس ها از طریق آزمون لوین بررسی شد و نتایج نشان داد که فرض همگنی واریانس ها با توجه به $p\leq ۰/۰۵$ برقرار است. همان طور که نتایج ذکر شده در جدول شماره ۱ نشان می دهد، دانش‌آموزان اختلال طیف اوتیسم موفق در تحصیل در تمامی مولفه های راهبردهای یادگیری، میانگین بالاتری نسبت به گروه ناموفق نشان دادند و این تفاوت در سطح $p\leq ۰/۰۵$ و $p\leq ۰/۰۰۱$ معنادار بود. به این معنا که دانش‌آموزان با اختلال طیف اوتیسم موفق در تحصیل راهبرد های یادگیری را بیشتر نسبت به گروه دانش‌آموزان اختلال طیف اوتیسم ناموفق در تحصیل استفاده می کنند. در ادامه تحلیل یافته ها،

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای کارکردهای اجرایی در بین دو گروه دانش‌آموزان موفق در تحصیل و دانش‌آموزان ناموفق بررسی شده است و نتایج در جدول شماره ۲ گزارش شده است.

جدول ۲- میانگین، انحراف استاندارد و مقدار احتمال مولفه های کارکردهای اجرایی در دو گروه دانش‌آموزان موفق و ناموفق طیف اوتیسم

مولفه‌ها	گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار معنی‌داری
بازداری	موفق در تحصیل	۷/۹۰	۳/۹۰	۰/۰۰۴
	ناموفق در تحصیل	۵/۳۷	۲/۵۴	
انتقال توجه	موفق در تحصیل	۷/۳۷	۳/۹۱	۰/۰۳
	ناموفق در تحصیل	۵/۲۳	۳/۷۱	
آغازگری	موفق در تحصیل	۳/۴۳	۲/۳۳	۰/۸۳
	ناموفق در تحصیل	۳/۵۳	۱/۴۸	
کنترل توجه	موفق در تحصیل	۳/۹۳	۲/۷۲	۰/۳۲
	ناموفق در تحصیل	۴/۶۶	۲/۹۴	
حافظه کاری	موفق در تحصیل	۶/۵۰	۳/۱۰	۰/۸۲
	ناموفق در تحصیل	۶/۶۶	۲/۲۲	
سازمان دهی	موفق در تحصیل	۴/۶۰	۳/۵۰	۰/۰۵
	ناموفق در تحصیل	۳/۱۷	۱/۷۶	
تنظیم هیجانی	موفق در تحصیل	۷/۵۳	۳/۷۹	۰/۰۰۹
	ناموفق در تحصیل	۴/۹۰	۳/۸۰	
برنامه ریزی	موفق در تحصیل	۸/۳۰	۳/۲۹	۰/۰۱
	ناموفق در تحصیل	۶/۱۳	۳/۳۶	

همان طور که جدول شماره ۲ نشان می دهد، بین میانگین گروه های دانش‌آموزان اوتیستیک موفق و ناموفق در تحصیل، در مولفه های کارکردهای اجرایی تفاوت هایی مشاهده می‌شود، برای بررسی معناداری تفاوت های مشاهده شده، از آزمون تی مستقل استفاده شده است. برای استفاده از این آزمون فرض همگنی واریانس ها بررسی شده است که نتایج حاکی از این بود که با توجه به مقدار آماره F آزمون لوین و سطح معناداری در مولفه های کارکردهای اجرایی که بزرگ تر در خطای مفروض در پژوهش ۰/۰۵ هستند بنابراین فرض برابری واریانس ها پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون تی مستقل نشان داد که تفاوت مشاهده شده در میانگین دو گروه در مولفه های بازداری، انتقال توجه، برنامه ریزی، سازماندهی و تنظیم هیجان در سطح$p\leq$۰/۰۵ و در سطح ۰/۰۱ $p\leq$معنادار می باشد. به این صورت که دانش‌آموزان اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا موفق در تحصیل عملکرد بهتری در تنظیم هیجانی، بازداری، سازمان دهی، برنامه ریزی و انتقال توجه دارند. اما بین دو گروه

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

تفاوت های معناداری از نظر آغازگری، حافظه کاری و کنترل وجود ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته های حاصل از این پژوهش همچنین نشان داد که دانش‌آموزان دارای صفات طیف اوتیسم موفق در تحصیل در کارکردهای اجرایی نیز تفاوت معناداری با دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اوتیسم ناموفق در تحصیل دارند. به این صورت که آنها وضعیت بهتری را در سازمان دهی، انتقال توجه، بازداری و برنامه ریزی دارند. این یافته با نتایج پژوهش کردوک، (۲۰۱۴)، راویزا، (۲۰۱۳) و پارما و همکاران، (۲۰۱۴) و سندرسن و الن (۲۰۱۳) مبنا براینکه کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم نسبت به کودکان عادی ضعف های مشخصی در توجه به محرک ها، برنامه ریزی و بازداری نشان می دهند که این عامل ها باعث پیشرفت و یادگیری کند در این کودکان می باشد. این یافته را می توان اینگونه تفسیر کرد که اگر دانش‌آموز دارای اختلال طیف اوتیسم تنها به جزء یا نشانه ای از یک محرک تمرکز افراطی کند و انتقال توجه مناسب بین مطالب یادگیری نداشته باشند، باعث ضعف آنها در یادگیری می باشد. مشکل در توجه به محرک ها عاملی بر فراموشی مطالب است و باعث ضعف کودک در وحدت معنایی می‌شود (داچ[1]و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین ضعف دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اوتیسم در برنامه ریزی از نظر تاثیری که بر زمان بندی آنها در انجام تکالیف دارد، عاملی بر ضعف های یادگیری این کودکان شناخته شده است (پاراما[2] ۲۰۱۴) و ضعف در بازداری شناختی، کاهش دادن افکار ناخوداینند، پاک کردن اطلاعات مداخله گر در حافظه در هنگام خواندن یک متن و پردازش اطلاعات را دچار مختل می کند (رابینسون، ۲۰۰۹).

بنابراین می‌توان اینگونه نتیجه گیری کرد که دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اوتیسم که در مهارت هایی چون بازداری، تنظیم هیجانی، برنامه ریزی و انتقال توجه و بازداری نقص بیشتری را نشان می دهند در زمنیه تحصیل و موفقیت در ان نیز از دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اوتیسم موفق عقب تر هستند. این احتمال نیز وجود دارد که ضعف در کارکردهای اجرایی بیشتر در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم خود عاملی بر استفاده محدودتر و مناسب تر از راهبردهای یادگیری باشد.

در انجام پژوهش فوق افرادی که تحت درمان اوتیسم بودند به دلیل سوگیری ذهنی ازمودنی ها مشخص نشدند همچنین دردسترس نبودن پرسشنامه‌های کارکرد اجرایی و راهبردهای یادگیری مختص طیف اوتیسم نیز از محدودیت های پژوهش بود. از متغیر های کنترل نشده دیگر می توان از سن آزمودنی ها،عدم تفکیک جنسیت نیز نام برد.

با توجه نتایج به دست امده از این پژوهش، پیشنهاد می‌شود در پژوهش های بعدی تاثیر روش های آموزش راهبردهای یادگیری در دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اوتیسم در زمینه پیشرفت تحصیلی آنها بررسی شود و همچنین پیشنهاد می‌شود متغیرهای دیگری برای بررسی عدم پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای اختلال طیف اوتیسم بررسی شود.

[1] Duch
[2] Parama

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

منابع

Adams, N. C., & Jarrold, C. (2009). Inhibition and the validity of the Stroop task for children with autism. Journal of autism and developmental disorders, 39(8), 1112-1121.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, malesand females, scientists and mathematicians. Journal of autism and developmental disorders, 31(1), 5-17.

Bahrami, A. (2018). The Relationship between Academic Self-Efficacy and Learning Strategies with Educational Controversy among Students of Payame Noor University in Kermansha. [dissertation] Master thesis Payam Noor University of Kermanshah; 2018. [Persian].

Corkett, J. K., Parrila, R., & Hein, S. F. (2006). Learning and Study Strategies of University Students Who Report a Significant History of Reading Difficulties. Developmental Disabilities Bulletin, 34, 57-79.

Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). Test review behavior rating inventory of executive function. Child Neuropsychology, 6(3), 235-238.

karami, & Bahrami. (2006). Developing a tool for measuring learning and study strategies and determining its relationship with academic achievement. psychology,36(9), 412-399. [persian].

Kercood, S., Grskovic, J. A., Banda, D., & Begeske, J. (2014). Working memory and autism: A review of literature. Research in Autism Spectrum Disorders, 8(10), 1316-1332.

Knight, V. F., & Sartini, E. (2015). A comprehensive literature review of comprehension strategies in core content areas for students with autism spectrum disorder. Journal of autism and developmental disorders, 45(5), 1213-1229.

Mackinlay, R., Charman, T., & Karmiloff-Smith, A. (2006). High functioning children with autism spectrum disorder: A novel test of multitasking. Brain and cognition, 61(1), 14-24.

McPartland, J. C., Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2012). Sensitivity and specificity of proposed DSM-5 diagnostic criteria for autism spectrum disorder. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 51(4), 368-383.

Motie, H., Heidari, M., & Sadeghi, M. A. (2012). Predicting academic procrastination during self-regulated learning in Iranian first grade high school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *69*, 2299-2308.

Nejati, kAZEMI, & Alagheband. (2006). Autistic features in the adult population: Evidence for the autism continuum hypothesis. advances in cognitive science, 2006(19).

O'Connor, I. M., & Klein, P. D. (2004). Exploration of strategies for facilitating the reading comprehension of high-functioning students with autism spectrum disorders. Journal of autism and developmental disorders, 34(2), 115-127.

Parma, V., Bulgheroni, M., Tirindelli, R., & Castiello, U. (2014). Facilitation of action planning in children with autism: The contribution of the maternal body odor. Brain and cognition, 88, 73-82.

Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, *82*(1), 33.

Parvizi, F., Lajevardi, L., Zare, M. A., & Ashaieri, H. (2016). Comparing planning in high functioning children with autism and normal ones (6 to 12 years).

Ravizza, S. M., Solomon, M., Ivry, R. B., & Carter, C. S. (2013). Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: The relationship of attention and motor deficits. Development and psychopathology, 25(3), 773.

Robinson, S., Goddard, L., Dritschel, B., Wisley, M., & Howlin, P. (2009). Executive functions in children with autism spectrum disorders. Brain and cognition, 71(3), 362-368.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]

Sanderson, C., & Allen, M. L. (2013). The specificity of inhibitory impairments in autism and their relation to ADHD-type symptoms. Journal of autism and developmental disorders, 43(5), 1065-1079.

Sheykholeslami, A. (2017). The effectiveness of cognitive and meta-cognitive learning strategy training on academic procrastination of students with low academic achievement.

Solari, E. J., Grimm, R., McIntyre, N. S., Swain-Lerro, L., Zajic, M., & Mundy, P. C. (2017). The relation between text reading fluency and reading comprehension for students with autism spectrum disorders. Research in Autism Spectrum Disorders, 41, 8-19.

Whalon, K. J., Al Otaiba, S., & Delano, M. E. (2009). Evidence-based reading instruction for individuals with autism spectrum disorders. Focus on autism and other developmental disabilities, 24(1), 3-16.

Merchán-Naranjo, J., Boada, L., del Rey-Mejías, Á., Mayoral, M., Llorente, C., Arango, C., & Parellada, M. (2016). Executive function is affected in autism spectrum disorder, but does not correlate with intelligence. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition)*, *9*(1), 39-50.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-10-31]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1399.8.3.2.1]