

Executive functions in parents of children with and without autism spectrum disorder

Bitá Shaláni¹, Saeid Sadeghi², Samad Rashidiyan³

1-PhD Candidate of Psychology, Department of Psychology, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. ORCID: 0000-0003-0193-9864

2- PhD of Clinical Psychology, Department of Clinical and Health Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. (Corresponding Author). ORCID: 0000-0002-2922-6412 E-mail: Sae_sadeghi@sbu.ac.ir

3- MSc of Clinical Psychology, Family Research Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. ORCID: 0000-0001-7640-8246

Received: 01/06/2019

Accepted: 25/09/2019

Abstract

Introduction: Autism spectrum disorder is a neurodevelopmental disorder that its etiology has not been determined definitively. The studies that have been conducted on the characteristics of relatives of people with ASD have shown that relatives of people with ASD have a subthreshold of this disorder symptom.

Aim: The present study was aimed to compare executive functions among parents of children with and without autism spectrum disorder. The statistical population included the parents of children with and without autism spectrum disorder in Sanandaj city.

Method: The sample consisted of 30 parents of children with autism spectrum disorders (11 males and 19 females) and 30 parents of children without autism spectrum disorders (10 males and 20 females) that selected and matched by available sampling. In order to gather data, cognitive abilities questionnaire (Nejati, 2012) was used and data were analyzed by MANOVA.

Results: The results indicated that differences in mean of inhibitory control and selective attention ($P<0.05$), decision making ($P<0.001$), planning ($P<0.001$), sustained attention ($P<0.001$) and cognitive flexibility ($P<0.001$) among parents of children with and without autism spectrum disorder were significant.

Conclusion: The results of this study support the broader autism phenotype and autism spectrum disorder continuum hypothesis. In addition, findings show that pay attention to the psychological qualities of parents of children with ASD is the important.

Keywords: Executive function, Inhibitory control, Selective and sustained attention, Cognitive flexibility, Planning, Broader autism phenotype

How to cite this article : Shaláni B, Sadeghi S, Rashidiyan S. Executive functions in parents of children with and without autism spectrum disorder. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry. 2019; 6 (4): 90-99 .URL: <http://shenakht.muk.ac.ir/article-1-372-fa.pdf>

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

مقایسه کارکردهای اجرایی والدین کودکان با و بدون اختلال پیوستار اُتیسم

بینا شلانی^۱، سعید صادقی^۲، صمد رشیدیان^۳

۱. کاندیدای دکتری تخصصی روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲. دکتری تخصصی روان‌شناسی بالینی، گروه روان‌شناسی بالینی و سلامت، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران، ایران (مؤلف مسئول).

ایمیل: Sae_sadeghi@sbu.ac.ir

۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، پژوهشکده خانواده، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۷/۰۳

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱

چکیده

مقدمه: اختلال پیوستار اُتیسم اختلالی عصب تحولی است که تاکنون سبب‌شناسی آن به‌طور قطعی مشخص نشده است. مطالعاتی که بر روی ویژگی‌های خویشاوندان افراد مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم انجام شده است، نشان داده‌اند که خویشاوندان افراد مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم نیز درجاتی خفیف از علائم این اختلال را نشان می‌دهند.

هدف: این پژوهش با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی در والدین کودکان با و بدون اختلال پیوستار اُتیسم انجام شد. جامعه آماری شامل کل والدین کودکان با و بدون اختلال پیوستار اُتیسم در شهر سنجج بود.

روش: نمونه مورد بررسی شامل ۳۰ نفر از والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم (۱۱ مرد و ۱۹ زن) و ۳۰ نفر از والدین کودکان بدون این اختلال (۱۰ مرد و ۲۰ زن) بود که به‌صورت نمونه‌برداری در دسترس انتخاب و هم‌تاسازی شدند. ابزار این پژوهش پرسشنامه توانایی‌های شناختی (نجاتی، ۱۳۹۲) بود. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل واریانس چندمتغیری تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد تفاوت میانگین نمره‌های کنترل مهارتی و توجه انتخابی ($P < 0/05$)، تصمیم‌گیری ($P < 0/001$)، برنامه‌ریزی ($P < 0/001$)، توجه پایدار ($P < 0/001$) و انعطاف‌پذیری شناختی ($P < 0/001$) در والدین کودکان با و بدون اختلال پیوستار اُتیسم معنادار است.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه از فرضیه‌های فنوتایپ گسترده اُتیسم و پیوستاری بودن اختلال پیوستار اُتیسم حمایت می‌کند و لزوم توجه به کیفیت‌های روان‌شناختی والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم را نشان می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: کنترل مهارتی، توجه انتخابی و پایدار، انعطاف‌پذیری شناختی، برنامه‌ریزی، فنوتایپ گسترده اُتیسم

مقدمه

(مایک و فریدمن^{۱۴}، ۲۰۱۲) و توانایی‌های شناختی؛ کنترل مهاری^{۱۵}، حافظه فعال^{۱۶}، انعطاف‌پذیری شناختی^{۱۷}، برنامه‌ریزی^{۱۸}، کنترل توجهی^{۱۹} و حل مسئله^{۲۰} و برنامه‌ریزی^{۲۱} را در برمی‌گیرد (دایموند^{۲۲}، ۲۰۱۳؛ دادستان و همکاران، ۱۳۸۹).

نظریه نقص کارکردهای اجرایی بیان می‌دارد که اختلال در کارکردهای اجرایی ثانوی مربوط به اُتیسم و پایه بسیاری از ویژگی‌های اجتماعی (وونگ^{۲۳} و همکاران، ۲۰۰۶؛ دمتریو و همکاران، ۲۰۱۷) و غیراجتماعی و مرتبط با سلامت روان افراد با اختلال پیوستار اُتیسم است (کارایگ^{۲۴} و همکاران، ۲۰۱۶؛ زیمرمن^{۲۵} و همکاران، ۲۰۱۷).

مطالعات گذشته همچنین نشان داده‌اند که خویشاوندان افراد مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم نیز درجاتی خفیف از علائم این اختلال را نشان می‌دهند که چون شدت این علائم پایین‌تر از حد بالینی^{۲۶} است، بسیار اندک به آن‌ها پرداخته شده است (لو و همکاران، ۲۰۱۶؛ مارتینز^{۲۷} و همکاران، ۲۰۱۷). در واقع، شواهد روزافزون از وجود مجموعه‌ای از ویژگی‌های شخصیتی و نشانگان پیش بالینی مرتبط با اختلال پیوستار اُتیسم در خویشاوندان افراد مبتلا به این اختلال سبب مطرح شدن فرضیه «فنوتیپ گسترده اُتیسم^{۲۸}» شد (پیون^{۲۹}، ۲۰۰۱؛ بولتون^{۳۰} و همکاران، ۱۹۹۴؛ پیون^{۳۱}

در آخرین نسخه منتشرشده از کتابچه راهنمای تشخیصی آماری اختلالات روانی^۱ چهار طبقه تشخیصی اختلال اُتیسم، اختلال فروپاشیدگی دوران کودکی، اختلال رشدی فراگیر نامشخص و اختلال آسپرگر با هم ترکیب شده و اختلال پیوستار اُتیسم نامیده شدند (انجمن روان‌پزشکی آمریکا^۲، ۲۰۱۳). معنای تلویحی این تغییرات می‌تواند این باشد که تفاوت‌های اختلال پیوستار اُتیسم با حالات طبیعی یک تفاوت کمی است، نه کیفی و افرادی که به این اختلال مبتلا می‌شوند در انتهای پیوستار قرار دارند (لو^۳ و همکاران، ۲۰۱۶). مهم‌ترین علائم این اختلال عصب-تحولی^۴، نقص پایدار در برقراری ارتباطات اجتماعی متقابل، تعامل اجتماعی و الگوهای محدود تکراری در رفتار، علایق و فعالیت‌ها است (سوباراجا^۵ و همکاران، ۲۰۱۷؛ صادقی و همکاران، ۱۳۹۵؛ پوراعتماد و همکاران، ۱۳۹۵). یکی از حوزه‌های شناختی که مطالعات گذشته نشان داده‌اند در کودکان مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم دچار کژ کاری‌هایی است، کارکردهای اجرایی^۶ است (هووس^۷ و همکاران، ۱۹۹۴؛ هیل^۸، ۲۰۰۴؛ پکستون و استای^۹، ۲۰۰۷؛ پانرا^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۴؛ دمتریو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۷؛ یانگ و بارنت^{۱۲}، ۲۰۱۷؛ گوست^{۱۳}، ۲۰۱۷). کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از فرآیندهایی است که زمینه‌ساز رفتارهای هدفمند خود نظارتی از قبیل توجه، برنامه‌ریزی، انعطاف‌پذیری شناختی و کنترل مهاری است

14. Miyake & Friedman

15. Inhibitory control

16. Working memory

17. Cognitive flexibility

18. Planning

19. Attentional control

20. Problem solving

21. Planning

22. Diamond

23. Wong

24. Craig

25. Zimmerman

26. Subclinical

27. Martinez

28. Broader Autism Phenotype (BAP)

29. Piven

30. Bolton

31. Piven

1. DSM 5

2. American Psychiatric Association

3. Lau

4. Neurodevelopmental

5. Subbaraju

6. Executive function (EF)

7. Hughes

8. Hill

9. Paxton & Estay

10. Panerai

11. Demetriou

12. Brewer

13. Guest

مقیاسی با روایی بوم شناختی مناسب به بررسی کارکردهای اجرایی در والدین کودکان با و بدون اختلال پیوستار اُتیسم می‌پردازد، در نوع خود بدیع و بکر است و انجام آن ضروری به نظر می‌رسد.

روش

پژوهش حاضر توصیفی، غیرتجربی و از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری شامل کلیه والدین کودکان با اختلال طیف اُتیسم و کودکان دارای تحول بهنجار شهر سنندج بود. نمونه مورد بررسی شامل ۳۰ والد کودکان مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم (۱۱ مرد و ۱۹ زن) و ۳۰ نفر از والدین کودکان بدون اختلال پیوستار اُتیسم (۱۰ نفر مرد و ۱۱ زن) بودند. به دلیل خاص بودن افراد گروه نمونه و تعداد کم آنها، حجم نمونه با این تعداد انتخاب شد. برای انتخاب والدین کودکان با اختلال طیف اُتیسم، به مرکز آموزش و توان‌بخشی کودکان اُتیسم مراجعه شد و از بین والدین کودکان مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم، ۳۰ نفر به شیوه نمونه‌برداری در دسترس انتخاب شدند. برای انتخاب والدین کودکان بدون اختلال پیوستار اُتیسم به صورت در دسترس، به نزدیک‌ترین مدارس ابتدایی مراجعه شد و آزمودنی‌ها از دو مدرسه انتخاب و پس از هم‌تاسازی والدین کودکان عادی با والدین گروه کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم، ۳۰ نفر انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل داشتن فرزند در سنین ۷ تا ۱۲ سال، داشتن حداقل سواد در سطح سیکل، نداشتن سابقه بیماری مزمن روانی (از طریق پرسش از والدین)، تمایل به شرکت در پژوهش و تکمیل پرسشنامه به صورت کامل و ملاک‌های خروج شامل نداشتن فرزند در سنین ۷ تا ۱۲ سال، نداشتن سواد، سابقه بیماری‌های روانی (از طریق پرسش از والدین)،

و همکاران، ۱۹۹۷؛ وانگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۶؛ جوب و ویلیام وایت^۲، ۲۰۰۷؛ اسشرین و استاودر^۳، ۲۰۰۹؛ ساسون و همکاران^۴، ۲۰۱۳؛ گاکن^۵ و همکاران، ۲۰۱۴؛ لئو و همکاران، ۲۰۱۶؛ بن‌لتزچک^۶ و همکاران، ۲۰۱۶؛ مارتینز و همکاران، ۲۰۱۷). ساسون و همکارانش (۲۰۱۳) نشان داده‌اند که نرخ شیوع ویژگی‌های فنوتایپ گسترده اُتیسم در والدین کودکان مبتلا به این اختلال ۲۳-۰/۱۴ و در والدین کودکان عادی ۹-۰/۵ است. همچنین مطالعات قبلی به عنوان شواهدی برای نظریه فنوتایپ گسترده اُتیسم نشان داده‌اند که خواهر و برادرهای کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم در برقراری ارتباط هیجانی-اجتماعی نسبت به کودکان عادی ضعیف‌ترند (کسل^۷ و همکاران، ۲۰۰۷) و مادران کودکان مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم در تعاملات اجتماعی (پریت^۸ و همکاران، ۲۰۱۶) و مهارت‌های اجتماعی (ساسون^۹ و همکاران، ۲۰۱۳) نسبت به افراد عادی ضعیف‌ترند.

تاکنون مطالعه داخلی با هدف مقایسه کارکردهای اجرایی والدین کودکان با و بدون اختلال پیوستار اُتیسم منتشر نشده است و بیشتر مطالعات قبلی به بررسی این توانایی‌های شناختی در همشیره‌های این کودکان پرداخته‌اند. ضمن اینکه، مطالعات خارجی قبلی نیز بیشتر از آزمون‌های آزمایشگاهی برای سنجش کارکردهای اجرایی خویشاوندان افراد با اختلال پیوستار اُتیسم استفاده کرده‌اند که این مسئله روایی این دسته از مطالعات را معرض تردید قرار می‌دهد؛ بنابراین، از آنجایی که مطالعه حاضر با استفاده از

1. Wong
2. Jobe
3. Scheeren & Stauder
4. Sasson
5. Gökçen
6. Ben-Itzhak
7. Cassel
8. Pruitt
9. Sasson

کارکردهای اجرایی منتخب برخوردار است (نجاتی، ۱۳۹۲). در پژوهش حاضر به منظور سنجش کارکردهای اجرایی والدین از خرده مقیاس‌های کنترل مهاری و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی این ابزار استفاده شد و دو خرده مقیاس حافظه و شناخت اجتماعی که در تقسیم‌بندی توانایی‌های شناختی معمولاً زیرمجموعه کارکردهای اجرایی قرار نمی‌گیرند کنار گذاشته شد. آلفای کرونباخ به دست آمده در این پژوهش برای خرده مقیاس‌های کنترل مهاری و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۵۹، ۰/۶۲، ۰/۵۹، ۰/۵۵ بود.

یافته‌ها

میانگین سن والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتسم ۴۱ سال و انحراف استاندارد ۹/۱۷ و میانگین سن والدین کودکان عادی ۳۹ سال و انحراف استاندارد ۵/۳۳ بود. در جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد نمونه مورد بررسی در مؤلفه‌های کارکرد اجرایی (کنترل مهاری و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی) ارائه شده است (جدول ۱).

عدم تمایل به شرکت در پژوهش و کامل نکردن پرسشنامه به صورت کامل بود.

ابزار

پرسشنامه توانایی‌های شناختی: این پرسشنامه توسط نجاتی (۱۳۹۲) تدوین شده و شامل ۳۰ گویه و ۷ خرده مقیاس حافظه (گویه‌های ۱-۶)، کنترل مهاری و توجه انتخابی (گویه‌های ۷-۱۲)، تصمیم‌گیری (گویه‌های ۱۳-۱۷)، برنامه‌ریزی (گویه‌های ۱۸-۲۰)، توجه پایدار (گویه‌های ۲۱-۲۳)، شناخت اجتماعی (گویه‌های ۲۴-۲۶) و انعطاف‌پذیری شناختی (گویه‌های ۲۷-۳۰) است. این ابزار بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (۱= تقریباً هرگز، ۲= به ندرت، ۳= گاهی اوقات، ۴= اغلب و ۵= تقریباً همیشه) نمره‌گذاری می‌شود و هر چقدر فرد در خرده مقیاسی نمره بالاتر بیاورد بدین معنی است که در آن توانایی دارای ضعف بیشتری است. پایایی این ابزار با استفاده از آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های حافظه ۰/۷۵، کنترل مهاری و توجه انتخابی ۰/۶۳، تصمیم‌گیری ۰/۶۱، برنامه‌ریزی ۰/۵۸، توجه پایدار ۰/۵۳ و شناخت اجتماعی ۰/۴۴، انعطاف‌پذیری شناختی ۰/۶۸ و برای نمره کل مقیاس ۰/۸۳ گزارش شده است (نجاتی، ۱۳۹۲). همچنین نجاتی (۱۳۹۲) در مطالعه خود روایی هم‌زمان و روایی تمیز این مقیاس را بررسی کرده است و گزارش کرده است که این مقیاس از روایی مناسبی برای سنجش

جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های کارکرد اجرایی

والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتسم		والدین کودکان با تحول بهنجار		متغیرها
میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	
۱۴/۴۷	۴/۵۱	۱۲/۷۷	۲/۷۱	کنترل مهاری و توجه انتخابی
۱۳/۴۳	۴/۱۲	۱۰/۰۷	۲/۷۶	تصمیم‌گیری
۶/۸۰	۲/۴۰	۶/۵۳	۲/۰۵	برنامه‌ریزی
۷/۹۷	۲/۵۷	۵/۹۷	۱/۷۷	توجه پایدار
۱۰/۴۱	۳/۳۹	۸/۸۳	۲/۶۰	انعطاف‌پذیری شناختی

سپس برای آزمون فرض معناداری، از تحلیل واریانس چندمتغیری برای مقایسه میانگین نمره کنترل مهارت و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی در والدین کودکان با اختلال طیف اُتیسم و بدون آن استفاده شد. لازم به ذکر است که قبل از اجرای تحلیل واریانس چندمتغیری، ابتدا برای بررسی نرمال بودن داده‌ها از آزمون کالموگروف-اسمیرنوف استفاده شده که آماره Z آزمون کالموگروف - اسمیرنوف برای تمامی خرده مقیاس‌ها معنی‌دار نبود ($p > 0/05$)؛ بنابراین توزیع این متغیر در دو گروه نرمال است. همچنین برای بررسی پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که برای خرده مقیاس‌های کنترل مهارت و توجه انتخابی ($p = 0/13$)، $F(1, 58) = 2/306$ ، تصمیم‌گیری

$(p = 0/24)$ ، $F(1, 58) = 1/235$ ، برنامه‌ریزی ($p = 0/54$)، $F(1, 58) = 1/639$ ، توجه پایدار ($p = 0/20$)، $F(1, 58) = 2/256$ و انعطاف‌پذیری شناختی ($p = 0/14$)، $F(1, 58) = 2/256$ معنی‌دار نبود که نشان می‌دهد مفروضه برابری واریانس‌ها برقرار است؛ بنابراین پیش‌فرض‌ها برقرار است و استفاده از آزمون‌های پارامتریک بلامانع است. بر اساس نتایج تحلیل واریانس چندمتغیری، مقدار F به‌دست‌آمده برای لامبدای ویلکز $617/09$ است ($p = 0/001$)، $df = 7$ ، $df = 52$ = خطای درجه آزادی). بنابراین حداقل در یکی از خرده مقیاس‌های کنترل مهارت و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی بین دو گروه تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول ۲ نتایج تفکیکی تحلیل واریانس چندمتغیری میانگین نمره‌های کنترل مهارت و توجه انتخابی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه پایدار و انعطاف‌پذیری شناختی در والدین با اختلال پیوستار اُتیسم و بدون آن

متغیر وابسته	مجموع مجذورات	درجه آزادی	آماره F	سطح معناداری
کنترل مهارت و توجه انتخابی	244/017	1	14/288	0/04
تصمیم‌گیری	735	1	109/047	0/0001
برنامه‌ریزی	528/067	1	486/452	0/0001
توجه پایدار	493/067	1	139/547	0/0001
انعطاف‌پذیری شناختی	653/400	1	137/541	0/0001

نتایج تحلیل واریانس در جدول ۲ نشان داد که میانگین نمره‌های والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم در زیرمقیاس‌های کنترل مهارت و توجه انتخابی ($P < 0/05$)، تصمیم‌گیری ($P < 0/001$)، برنامه‌ریزی ($P < 0/001$)، توجه پایدار ($P < 0/001$) و انعطاف-پذیری شناختی ($P < 0/001$) به میزان معناداری بالاتر از والدین کودکان بدون اختلال پیوستار اُتیسم است.

بحث

همکاران (۲۰۱۶) همسو است. در تبیین این یافته نیز می‌توان گفت که تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی از جمله فعالیت‌های عالی شناختی هستند که همانند سایر مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی بر قشر پیش‌پیشانی که در کارکردهای اجرایی پایه‌ای‌تر نقش دارند، استوار هستند و انتظار می‌رود که این توانایی‌ها نیز در والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم متفاوت‌تر از والدین کودکان عادی باشند. در تبیینی دیگر از این یافته نیز می‌توان گفت که داشتن فرزند مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم بر عقاید، باورها، افکار و احساسات والدین این کودکان تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد تا جایی که والدین این کودکان احساسات مختلفی از جمله سردرگمی، تلخ‌کامی، آرزوی مرگ، تکذیب و انکار، افسردگی، سرزنش خود، ناامیدی و بسیاری از احساسات منفی متفاوت را تجربه می‌کنند و منجر به دخالت عوامل نامطلوب درونی و بیرونی همچون یأس، ناامیدی، خستگی، عوامل هیجانی منفی و سایر عوامل مزاحم محیطی می‌شود که همین شرایط نامطلوب باعث می‌شود که آن‌ها در هنگام رویارویی با یک مسئله نتوانند به درستی تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی کنند (کراکوویچ و همکاران، ۲۰۱۶).

نتایج همچنین ضعف والدین کودکان مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسم در انعطاف‌پذیری شناختی را نشان داد که این یافته با نتایج مطالعه گاکن و همکاران (۲۰۱۴) همسو است که این یافته می‌تواند تا حدودی بروز رفتار و افکار وسواسی بیشتر در والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم نسبت به افراد سالم را تبیین کند (واکابایاشی و همکاران، ۲۰۱۲؛ کلوسترمن و همکاران، ۲۰۱۳). در واقع ضعف در انعطاف‌پذیری شناختی که یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کارکرد اجرایی است سبب در جاماندگی و دشواری در توانایی تغییر فکر و عمل در برابر تغییرات محیطی می‌شود (کاگن و همکاران،

همکاران (۱۹۹۴)، پیون و همکاران (۱۹۹۷)، کسل و همکاران (۲۰۰۷)، ساسون و همکاران (۲۰۱۳) و پریت و همکاران (۲۰۱۶) که نشان داده‌اند والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم درجاتی از مشکلات این اختلال را دارا هستند، همسو است. این یافته‌ها با فرضیه فوتوتایپ گسترده اُتیسم که بیان می‌کند نشانه‌های زیرآستانه‌ای اختلال پیوستار اُتیسم در خویشاوندان درجه یک افراد مبتلا به این اختلال وجود دارد، قابل تبیین است. ضعف والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم در کنترل مهارتی و توجه انتخابی با یافته مطالعه وونگ و همکاران (۲۰۰۶) و لو و همکاران (۲۰۱۶) همسو است. کنترل مهارتی و توجه انتخابی دو عملکرد شناختی مکمل هستند که برای یادگیری و زندگی بهنجار ضروری می‌باشند. در نبود کنترل مهارتی، فرد نمی‌تواند به موضوعی خاص توجه نماید و عوامل برهم زننده توجه، مانع از ورود اطلاعات به نظام پردازشی وی می‌شوند و ضعف در توجه می‌تواند اثرات منفی روی توانایی فرد در تنظیم رفتار در طول تعاملات اجتماعی داشته باشد و موجب محدودیت در طول و کیفیت روابط اجتماعی شود (وونگ و همکاران، ۲۰۰۶). همچنین، لازمه توانایی کنترل پاسخ‌های تکانشی، توجه به محرک‌های هدف، رفتار مناسب در زمان‌های مناسب و تنظیم پاسخ‌های هیجانی مهم، برخورداری از توانایی مناسب توجه است که ضعف در این توانایی خود می‌تواند تبیینی برای ضعف والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم در تعاملات اجتماعی‌شان باشد (بن‌لترچک و همکاران، ۲۰۱۶). نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسم در توانایی تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی نسبت به والدین کودکان عادی دارای مشکلات بیشتری هستند که این یافته با نتایج پژوهش‌های اسشرین و استاودر (۲۰۰۹) و لو و

References

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). American Psychiatric Pub.
- Ardila A, Surloff C, & Mark VW. (2007). Dysexecutive syndromes. San Diego: Medlink Neurology, 116, 653-63.
- Ben-Itzhak E, Zukerman G, & Zachor D A. (2016). Having older siblings is associated with less severe social communication symptoms in young children with autism spectrum disorder. *Journal of abnormal child psychology*, 44(8), 1613-1620.
- Brewer N, Young RL, & Barnett E. (2017). Measuring Theory of Mind in Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 47 (7), 1927-1941.
- Cassel TD, Messinger DS, Ibanez LV, Haltigan JD, Acosta SI, & Buchman AC. (2007). Early social and emotional communication in the infant siblings of children with autism spectrum disorders: An examination of the broad phenotype. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(1), 122-132.
- Crawford AM, Pentz MA, Chou CP, Li C, & Dwyer JH. (2003). Parallel developmental trajectories of sensation seeking and regular substance use in adolescents. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17(3), 179.
- Dadsetan P, Delazar R, Alipour A. (2010). Executive functioning in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *J of Dev. Psychology, Iranian Psychologists*. 77(25), 27-38. (In Persian).
- Delavar A. (2016). Methodology in psychology and educational sciences. Tehran: Nashr-e Danesh. (In Persian).
- Demetriou EA, Lampit A, Quintana DS, Naismith SL, Song YJC, Pye JE, ... & Guastella AJ. (2018). Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. *Molecular psychiatry*. 23(5), 1198.
- Diamond A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168.
- Gökçen E, Petrides KV, Hudry K, Frederickson N, & Smillie LD. (2014). Sub-threshold autism traits: The role of trait emotional intelligence

۲۰۱۴). در پایان می‌توان گفت که همخوانی یافته‌های مطالعات مختلف در کیفیت رفتارها و ویژگی‌های افراد مبتلا به اختلال پیوستار اُتیسیم و خویشاوندان آن‌ها، از امکان شناسایی طبیعت اختلال کارکردهای اجرایی مربوط به فنوتایپ اُتیسیم حمایت می‌کند و می‌توان یافته‌های این پژوهش را نیز تأییدی بر فرضیه فنوتایپ گستره اُتیسیم به حساب آورد.

از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان حجم کوچک نمونه اشاره کرد. پرواضح است که برای تعمیم یافته مطالعه‌ای، می‌بایست حجم نمونه کافی از آن جامعه مورد بررسی قرار گیرد. مطالعه حاضر بررسی مقدماتی بود و برای تعمیم یافته‌های آن به جامعه مورد نظر باید بسیار محتاط بود. از این رو، پیشنهاد می‌شود که مطالعات آتی بر روی حجم نمونه مناسب و با استفاده از ابزارهای سنجش بیشتر و دقیق‌تر انجام شود تا بتوان یافته‌های به‌دست‌آمده را به جامعه مورد مطالعه تعمیم داد.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد مادران کودکان با اختلال پیوستار اُتیسیم در مقایسه با مادران کودکان بدون این اختلال کارکردهای اجرایی ضعیف‌تری دارند بنابراین توجه به کیفیت‌های روان‌شناختی والدین کودکان با اختلال پیوستار اُتیسیم حائز اهمیت است. همچنین می‌توان نتیجه گرفت فرضیه‌های فنوتایپ گسترده اُتیسیم و پیوستاری بودن اختلال پیوستار اُتیسیم قابل حمایت هستند.

سپاسگزاری

از همه خانواده‌هایی که با صبر و صداقت ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، قدردانی می‌کنیم.

- and cognitive flexibility. *British Journal of Psychology*, 105(2), 187-199.
- Guest PC. (2017). The Autism Spectrum Conditions and the Extreme Male Brain Syndrome. In *Biomarkers and Mental Illness* (pp. 111-125). Copernicus, Cham.
- Hill EL. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in cognitive sciences*, 8(1), 26-32.
- Hughes C, Russell J, & Robbins TW. (1994). Evidence for executive dysfunction in autism. *Neuropsychologia*, 32(4), 477-492.
- Jobe LE, & Williams White S. (2007). Loneliness, social relationships, and a broader autism phenotype in college students. *Personality and Individual Differences*, 42(8), 1479-1489.
- Kloosterman PH, Summerfeldt LJ, Parker JD, & Holden JJ. (2013). The obsessive-compulsive trait of Incompleteness in parents of children with autism spectrum disorders. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 2(2), 176-182.
- Krakovich TM, McGrew JH, Yu Y, & Ruble LA. (2016). Stress in Parents of Children with Autism Spectrum Disorder: An Exploration of Demands and Resources. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(6), 2042-2053.
- Lau WYP, Peterson CC, Attwood T, Gamett MS, & Kelly AB. (2016). Parents on the autism continuum: Links with parenting efficacy. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 26, 57-64.
- Martinez G, Alexandre C, Mam-Lam-Fook C, Bendjemaa N, Gaillard R, Garel P, ... & Krebs MO. (2017). Phenotypic continuum between autism and schizophrenia: Evidence from the Movie for the Assessment of Social Cognition (MASC). *Schizophrenia Research*. 65(5), 652-674.
- Miyake A, & Friedman NP. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8-14.
- Nejati V. (2013). Cognitive abilities questionnaire: development and evaluation of psychometric properties. *Advances in Cognitive Science*. 15(2). 11-19. (In Persian).
- Nieuwenhuis S, Aston-Jones G, & Cohen JD. (2005). Decision making, the P3, and the locus coeruleus-norepinephrine system. *Psychological bulletin*, 131(4), 510-532.
- Panerai S, Tasca D, Ferri R, Genitori D'Arrigo V, & Elia M. (2014). Executive functions and adaptive behaviour in autism spectrum disorders with and without intellectual disability. *Psychiatry journal*, 1-11. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/941809>
- Paxton K, & Estay IA. (2007). *Counselling people on the autism spectrum: A practical manual*. Jessica Kingsley Publishers.
- Piven J, Palmer P, Jacobi D, Childress D, & Amdt S. (1997). Broader autism phenotype: evidence from a family history study of multiple-incidence autism families. *American Journal of Psychiatry*, 154(2), 185-190.
- Piven J. (2001). The broad autism phenotype: a complementary strategy for molecular genetic studies of autism. *American journal of medical genetics*, 105(1), 34-35.
- Pruitt MM, Rhoden M, & Ekas NV. (2016). Relationship between the broad autism phenotype, social relationships and mental health for mothers of children with autism spectrum disorder. *Autism*, DOI: <http://dx.doi.org>
- Sadeghi S, Pouretemad H, Fathabadi J, Shalani B. (2016). The Effectiveness of Social Skills Training on Autism Spectrum Disorder Symptoms in Adolescents: Quasi-Experimental Study. *J Res Rehabil Sci*. 12 (4), 216-220 (In Persian).
- Sadeghi S, Pouretemad H, Fathabadi J. (2016). The effectiveness of social skills training on social skills and behavior problems in adolescents with high-functioning autism spectrum disorder. *Journal of Applied Psychology*. 10(4), 477-499. (In Persian).
- Sasson NJ, Lam KS, Childress D, Parlier M, Daniels JL, & Piven J. (2013). The broad autism phenotype questionnaire: prevalence and diagnostic classification. *Autism Research*, 6(2), 134-143.

- Sasson NJ, Nowlin RB, & Pinkham AE. (2013). Social cognition, social skill, and the broad autism phenotype. *Autism*, 17(6), 655-667.
- Scheeren AM, & Stauder JE. (2008). Broader autism phenotype in parents of autistic children: reality or myth? *Journal of autism and developmental disorders*, 38(2), 276.
- Subbaraju V, Suresh MB, Sundaram S, & Narasimhan S. (2017). Identifying differences in brain activities and an accurate detection of autism spectrum disorder using resting state functional-magnetic resonance imaging: A spatial filtering approach. *Medical image analysis*, 35, 375-389. DOI: 10.1016/j.media.2016.08.003
- Vigil-Colet A. (2007). Impulsivity and decision making in the balloon analogue risk-taking task. *Personality and Individual Differences*, 43(1), 37-45.
- Wakabayashi A, Baron-Cohen S, & Ashwin C. (2012). Do the traits of autism-spectrum overlap with those of schizophrenia or obsessive-compulsive disorder in the general population? *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 717-725.
- Wong D, Maybery M, Bishop DVM, Maley A, & Hallmayer J. (2006). Profiles of executive function in parents and siblings of individuals with autism spectrum disorders. *Genes, Brain and Behavior*, 5(8), 561-576.
- Wong D, Maybery M, Bishop DVM, Maley A, & Hallmayer J. (2006). Profiles of executive function in parents and siblings of individuals with autism spectrum disorders. *Genes, Brain and Behavior*, 5(8), 561-576.
- Zarindast MR, Faraji N, Rostami P, Sahraei H, & Ghoshouni H. (2003). Cross-tolerance between morphine- and nicotine-induced conditioned place preference in mice. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 74(2), 363-9.