

Comparative Study of Comprehension and Production of Inflectional Categories of Noun between Persian-Speaking Typically Developing and High Functional Autistic Children with the Chronological Age of 7-9

Abbas Ali Ahangar^{*1}, Mahmood Reza Etminan², Parya Razmdideh³, Fahimeh Ebrahimi Pour⁴

1. PhD, Associate Professor of Linguistics, University of Sistan and Baluchestan, Iran
2. PhD, Professor, Psychiatrist, Welfare Organization of Tehran Province, Iran
3. PhD, Assistant Professor of Linguistics, Vali-e-Asr University of Rafsanjan, Iran
4. MA Graduate of Linguistics, University of Sistan and Baluchestan, Iran

Received: 01.July.2019 Revised: 26.July.2019 Accepted: 11.August.2019 Published Online: 02.September.2019

ABSTRACT

Background and Aims: Language acquisition naturally takes place in a certain space of time in typically developing children, but this is different in children with Autism spectrum. In Autism spectrum disorder, the child's speech is defective for some reasons, and, in fact, language acquisition is accompanied by a deviation from language development. The present study aimed to provide a comparative study of the comprehension and production of inflectional categories of noun including number, definiteness, case, and possession between 7-9 year-old high functional autistic Persian-speaking children and their typically developing peers.

Materials and Methods: In the current study, the research data were gathered through three sub-tests: grammatical understanding, sentence imitation, and word production of Persian Told test. To this end, 15 typically developing children from ordinary schools and 15 high functional autistic children from Autism school in Kerman city were asked to answer the tests. Then, SPSS software, version 22.0, was used running t-test to compare the means between the groups.

Results: The research results showed that the comprehension and production of inflectional categories of noun in typically developing children were higher compared with those with high functional autism and there was a significant difference between the typically developing children and children with high functional autism in comprehension and production ($P < 0/05$).

Conclusion: It seems that the typically developing children have a better performance in understanding and producing inflectional categories of noun compared with children with high functional autism.

Keywords: Comprehension and Production; Inflectional Categories of Noun; High Functional Autistic Children

How to cite this article: Abbas Ali Ahangar, Mahmood Reza Etminan, Parya Razmdideh, Fahimeh Ebrahimi Pour. Comparative Study of Comprehension and Production of Inflectional Categories of Noun between Persian-Speaking Typically Developing and High Functional Autistic Children with the Chronological age of 7-9. J Rehab Med. 2020; 9(2):33-42.

بررسی مقایسه‌ای درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم بین کودکان فارسی‌زبان بهنجار و با عملکرد بالا با سن تقویمی ۹-۷ سال مبتلا به اتیسم کودکان

عباسعلی آهانگر^{۱*}، محمودرضا اطمینان^۲، پریا رزم‌دیده^۳، فهیمه ابراهیمی‌پور^۴

۱. دانشیار، زبان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران

۲. استاد، روانپزشک، سازمان بهزیستی استان تهران، ایران

۳. استادیار، زبان‌شناسی، دانشگاه ولیعصر رفسنجان، ایران

۴. کارشناس ارشد زبان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران

پذیرش مقاله ۹۸/۰۵/۲۰

بازنگری مقاله ۹۸/۰۵/۰۴

دریافت مقاله ۹۸/۰۴/۱۰

چکیده

مقدمه و اهداف: کودکان بهنجار زبان را در فاصله زمانی مشخصی فرا می‌گیرند، اما این امر در مورد کودکان طیف اتیسم به گونه دیگر است. در اختلال طیف اتیسم بنا به دلایلی تکلم کودک دچار نقص می‌گردد؛ به عبارت دیگر، یادگیری زبان با انحراف رشد زبانی همراه می‌شود. پژوهش حاضر به بررسی مقایسه‌ای درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم شامل شمار، معرفگی، حالت و مالکیت بین کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالای فارسی‌زبان با سن تقویمی مشابه ۹-۷ سال می‌پردازد.

مواد و روش‌ها: داده‌های پژوهش حاضر به وسیله ۳ خرده‌آزمون درک دستوری، تقلید جمله و تولید کلمه آزمون رشد زبان فارسی به دست آمده است. بدین‌منظور، از ۱۵ کودک بهنجار مدارس معمولی و ۱۵ کودک مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا از مدرسه اتیسم کرمان خواسته شد تا به این آزمون‌ها پاسخ دهند. در ادامه، برای مقایسه میانگین آزمون‌های مورد نظر و مقدار P آن‌ها در هر دو گروه از نرم‌افزار SPSS V22.0 و آزمون t مستقل استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج پژوهش حاضر نشان داد درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم در گروه کودکان بهنجار نسبت به کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا بیشتر بود و تفاوت معناداری بین میانگین درک و تولید آنها در بین این دو گروه وجود داشت ($P < 0.05$). **نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد که کودکان بهنجار عملکرد بهتری در درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم نسبت به کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا دارند.

واژه‌های کلیدی: درک و تولید؛ مقوله‌های تصریفی اسم؛ کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا

نویسنده مسئول: عباسعلی آهانگر، دانشیار زبان‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ایران

آدرس ایمیل: ahangar@english.usb.ac.ir

مقدمه و اهداف

تدریجی است؛ به طوری که کودکان واژه‌های جدید را یاد نمی‌گیرند و در ارتباطات روزمره‌ای که قبلاً دخیل می‌شدند، با شکست مواجه می‌شوند. پس رفت زبانی در این کودکان درست قبل از بیان واژه‌های اظهاری و شکوفایی دایره واژگان در این کودکان تحقق می‌یابد. در واقع، از دست رفتن واژه‌ها، مساوی با از دست دادن مهارت‌های اجتماعی است. در دوران قبل از مدرسه و بعد از آن بعضی از مهارت‌های غیرزبانی مثل تقلید را این کودکان به خوبی انجام می‌دهند.^[۴]

همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که کودکان مبتلا به اتیسمی که کلام دارند، داری ویژگی‌های زبانی خاصی هستند. برای مثال، این افراد در درک جملات دیگران ناتوانند، با اعضای بدن به خصوص چشم و حرکات دست ارتباط برقرار نمی‌کنند، حتی قادر به اشاره به شی‌ای که می‌خواهند نیستند و پژواک-گویی^۴ دارند. بیشتر اوقات جملات دیگران را پس از آن‌ها تکرار می‌کنند، بیشتر سعی می‌کنند از جملات پیش ساخته‌ای که حفظ کرده‌اند در ارتباط استفاده کنند و جمله جدیدی نسازند. در قسمت‌هایی از گفتار که مصداق‌شان دائم عوض می‌شود مانند ضمیر (به‌ویژه، "من" و "تو") و حروف اضافه (مثل "زیر"، "روی"، "در"، "بعد از"، "قبل از") مشکل جدی دارند. از عناصر زبرنجیری کلام به درستی استفاده نمی‌کنند^[۵]، حتی افراد بالغ مبتلا به اتیسم از درک جوک^۵، استعاره^۶ و طعنه^۷ و کنایه^۸ عاجز هستند؛ بنابراین، آن‌ها فقط قادر هستند معانی ظاهری جملات را متوجه شوند، بدون آنکه هدف واقعی گوینده را درک کرده باشند. به طور مثال، در مدرسه معلم به یکی از شاگردان مبتلا به اتیسم گفت: "می‌توانی ظرف غذایت را پیدا کنی؟" و او پاسخ داد: "بله" بدون آنکه بگردد و آن را پیدا کند.^[۴] با توجه به اهمیت درک و کاربرد زبان در ادامه روند رشد و مهارت‌های علمی، دانستن نوع و منشأ درک این کودکان مهم است.^[۶] علاوه بر این، افزایش ناگهانی شیوع اتیسم در چند سال اخیر، محققان را بر آن داشت که تحقیقات زیادی در کشورهای مختلف بر روی این بیماری انجام دهند. بر اساس کلیه مطالعات انجام‌شده، مشکل این کودکان اختلال در مهارت‌های زبانی درک و کاربرد گفتار در آنان ذکر گردیده است.^[۷]

با توجه به اختلالات زبانی که در حوزه عناصر ساخت‌واژی^۹ مربوط به مقوله‌های تصریفی اسم در گفتار افراد مبتلا به اتیسم وجود دارد، می‌توان به بررسی مقایسه‌ای این مقوله‌ها در دو گروه کودکان عادی و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا (هر دو گروه دارای سن تقویمی ۹-۷ سال) پرداخت و درک و تولید آن‌ها را در این افراد توصیف، مقایسه و تحلیل نمود.

ساخت‌واژه، مطالعه ساختار درونی واژه‌ها است که با صورت-های پایه کلمه (تصریف) و با شیوه‌های ساخت کلمه (اشتقاق) سروکار دارد.^[۸] تصریف ویژگی اجباری و تمایزدهنده نحوی

اتیسم یکی از اختلالات مزمن رشدی است که ریشه عصبی و نوروبیولوژیکی^۱ دارد. نشانه‌های اولیه آن، فقدان یا نقص در مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای کلیشه‌ای محدود است.^[۱] از مشخصه‌های اصلی اتیسم را می‌توان نقص در واکنش‌های اجتماعی، ارتباطات، توجه محدودشده و رفتارهای تکراری نام برد.^[۲]

بعضی از افراد مبتلا، اختلالات همراه و یا مرتبط با ناتوانی‌های هوشی و یادگیری دارند، درحالی‌که گروهی دیگر ضریب هوشی بالاتری از متوسط جامعه دارند و به اصطلاح کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا شناخته می‌شوند.^[۳] افراد مبتلا به اتیسم از لحاظ پیشرفت‌های زبانی متفاوت هستند. در انتهای یک طرف طیف اتیسم، کودکانی وجود دارند که از لحاظ ویژگی‌های زبانی عادی هستند و در طرف دیگر کودکانی که هرگز صحبت نمی‌کنند.^[۴] همچنین، کودکان بهنجار زبان را به راحتی درک و فرا می‌گیرند، زیرا علاقه و کشش درونی برای ایجاد ارتباط با دیگران را دارند، اما کودکان مبتلا به اتیسم در فهم و یادگیری زبان مشکل دارند، زیرا آن علاقه درونی برای ایجاد ارتباط در آن‌ها وجود ندارد.^[۵]

در این راستا، مطالعاتی در مورد چگونگی یادگیری زبان و ارتباط کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم وجود دارد که در آن‌ها به زبان کاربردی^۲ اشاره شده است که در سنین مدرسه مورد استفاده قرار می‌گیرد و در درازمدت می‌توان آن را در این کودکان بهبود بخشید. سپس به روانی و سلیس بودن زبان بیانی^۳ در این کودکان اشاره می‌گردد و بیان می‌شود که این نوع زبان در کودکان با عملکرد بالا و پایین در سنین مدرسه و بزرگسالی متفاوت است. کودکان بهنجار به طور طبیعی اولین واژه‌ها را در حدود ۱۲ ماهگی می‌آموزند، تا قبل از ۲ سالگی بیشتر کودکان می‌توانند جمله تلگرافی بسازند. سن ۲ تا ۵ سالگی گفتار تلگرافی کودکان به شکل دستوری کامل تبدیل می‌شود^[۴]، اما زمان و الگوی یادگیری زبان توسط کودکان مبتلا به اتیسم تفاوت‌های زیادی با کودکان بهنجار دارد. تعداد کمی از کودکان مبتلا به اتیسم در آغاز دوران سرنوشت‌ساز یادگیری زبان دچار تاخیر نمی‌باشند، برعکس، بیشتر آن‌ها این مرحله را با تاخیر شروع می‌کنند و پیشرفت درک گفتار در آن‌ها با سرعت کمتری نسبت به کودکان بهنجار می‌باشد. در سن ۱ سالگی کودکان دارای اختلال اتیسم نسبت به اسم خود و یا صحبت دیگران و یا حتی صدای مادر خود عکس‌العمل کمتری نشان می‌دهند. حدود ۲۵ درصد این کودکان در سن ۱۲ تا ۱۸ ماهگی چند واژه می‌آموزند، اما با افزایش سن این واژه‌ها از بین می‌روند. این نوع پس‌رفت زبانی بعد از آغاز الگوی یادگیری بهنجار زبان در کودکان مبتلا به اتیسم دیده می‌شود. پس‌رفت یک فرآیند

6 Metaphor
7 Sarcasm
8 Irony
9 Morphological Elements

1 Neurobiology
2 Functional Language
3 Expressive Language
4 Eckolalia
5 Joke

مبتلا به اتیسم با گروه کودکان دارای اختلال زبانی نشان داد که شباهت زیادی بین اختلالات زبانی در کودکان مبتلا به اتیسم به خصوص گروه کودکان مبتلا به اتیسم دارای اختلال زبانی با گروه کودکان دارای اختلالات زبانی وجود دارد؛ در نتیجه، آن‌ها دریافتند که زیرگروهی از کودکان دچار اختلالات طیف اتیسم نقابسی در مهارت‌های درکی و بیان نحوی-ساخت‌واژی دارند.^[۱۸،۱۷]

بررسی چگونگی فراگیری زبان در ۹ کودک مبتلا به اتیسم (۳ دختر و ۶ پسر) در سه مرحله سنی کسب مهارت‌ها و مقایسه کسب این مهارت‌ها با مهارت‌های زبانی کودکان بهنجار مقایسه شد. کودکان با توجه به کاربرد مقوله‌های واژگانی مانند فعل، اسامی عام، اسامی خاص و واژه‌های دستوری مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاکی از آن بود که در مرحله اول کسب مهارت‌ها، کودکان بهنجار به طور صحیح همه مقوله‌ها را درست تولید کردند، در حالی که کودکان مبتلا به اتیسم بیشتر اسامی خاص را درست تولید می‌کردند. در مرحله دوم کسب مهارت‌ها، این تفاوت‌ها به تدریج بین دو گروه کودکان کاهش پیدا کرد. در مرحله سوم کسب مهارت‌ها، کودکان بهنجار در درک و کسب مهارت‌های نحوی و کاربرد واژه‌های دستوری پیشرفت زیادی داشتند و سرعت کسب این مهارت‌ها در کودکان مبتلا به اتیسم به مراتب کمتر بود.^[۱۹] همچنین، Ozgen و همکاران (۲۰۱۱) با بررسی مقوله‌های صرفی کودکان مبتلا به اتیسم و بهنجار به این نتیجه رسیدند که ناهنجاری‌های صرفی در کودکان مبتلا به اتیسم بیشتر از کودکان بهنجار است.^[۲۰] در بررسی دیگری، Walenski و همکاران (۲۰۱۵) با مطالعه صرف فعل باقاعده و بی‌قاعده در کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا به این نتیجه رسیدند که کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا در تصریف فعل زمان گذشته دچار اختلال هستند.^[۲۱] از طرفی دیگر، پژوهش کرمی (۱۳۹۳) که به بررسی ویژگی‌های آوایی-واجی و ساخت‌واژی-نحوی در کودکان مبتلا به اتیسم پرداخته است، نمونه‌ای از پژوهش‌های داخلی است. در این پژوهش، گفتار ۲۰ کودک دختر و پسر هفت تا یازده ساله مبتلا به اتیسم و ۲۰ کودک بهنجار فارسی‌زبان همسن آن‌ها ضبط شد. نتایج نشان داد که ۰/۲۰ از کودکان مبتلا به اتیسم صفات اشاره را که برای معرفی کردن اسم به کار می‌برند، به درستی به کار نمی‌بردند و یا ۰/۶۵ از کودکان مبتلا به اتیسم با شکل جمع اسامی مشکل داشتند و تمایل به استفاده از شکل مفرد اسم‌ها داشتند، همچنین ۰/۲۰ از کودکان مبتلا به اتیسم تطابق میان فاعل و فعل را که یکی از نشانه‌های حالت اسم می‌باشد، رعایت نمی‌کردند؛ به عبارتی دیگر، کودکان مبتلا به اتیسم در زمینه‌های آوایی-واجی و ساخت‌واژی-نحوی با مشکلات بیشتری نسبت به کودکان بهنجار همسن خود روبه‌رو بودند.^[۲۲]

مربوط به یک طبقه واژگانی خاص را بیان می‌کند.^[۹] از آنجایی که ویژگی‌های تصریفی در بیشتر زبان‌های دنیا وجود دارد، تعدادی از زبان‌شناسان غربی به وجود برخی از ویژگی‌های تصریفی قائلند که به طور مشترک در آن زبان‌ها وجود دارند و اعتقادشان بر این است که اگر در زبانی تصریف وجود دارد، باید این ویژگی-ها را داشته باشد. وجه ۱، نمود ۲، جهت ۳، زمان ۴، شخص ۵، شمار، حالت، جنس دستوری ۶، معرفگی و درجه ۷ ویژگی‌های تصریفی-ای هستند که در زبان‌های دارای تصریف وجود دارند.^[۱۰]

مقوله‌های تصریفی اسم شامل شمار (مفرد، جمع)، معرفگی (معرفه و نکره)، حالت، مالکیت و جنس دستوری است.^[۱۱،۱۲] دستگاه شمار اسم فارسی شامل مفرد و جمع است. اسم مفرد فاقد نشانه ساخت‌واژی است. نشانه‌های ساخت‌واژی جمع "ها" و "ان" است. علاوه بر این، تعدادی از اسم‌ها با نشانه جمع به کار نمی‌روند، اما حاوی معنای جمع بودن هستند. در ارتباط با مقوله تصریفی معرفگی، اسم از راه پیوندهای نحوی با وابسته-های معرفه‌ساز و وابسته اضافه اسمی می‌تواند معرفه شود.^[۱۲] حالت یک مشخصه بافتی است، زیرا بر اساس بافت گفتمان تعیین می‌شود^[۱۳] و نشان‌دهنده اطلاعاتی درباره نقش نحوی (فاعل، مفعول مستقیم و غیره) گروه اسمی است.^[۱۴] حالت‌های دستوری در زبان‌ها در قالب دو نظام در نظر گرفته می‌شود: الف) نظام فاعلی-مفعولی^۸ و ب) نظام کنایی-مطلق^[۱۵]۹

در کل، زبان فارسی در حالت ساختاری جزء زبان‌های فاعلی-مفعولی است. مالکیت در زبان فارسی یک رابطه مضاف و مضاف‌الیه است.^[۱۱]

در زبان‌های مختلف، پژوهش‌هایی در مورد ویژگی‌های زبانی مبتلایان به اتیسم انجام شده است. از پژوهش‌های خارجی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

بررسی توانش‌های ارتباطی و توانایی‌های فرازبانی کودکان و بزرگسالان طیف اتیسم نشان داد که تفاوت زیادی بین توانایی‌های زبانی کودکان طیف اتیسم و کودکان بهنجار همسن آن‌ها وجود دارد.^[۱۶] در مورد نشانه‌گذاری‌های زمان در کودکان مبتلا به اتیسم پژوهش‌هایی انجام شده است؛ در یکی از این پژوهش‌ها ۶۲ کودک مبتلا به اتیسم را از لحاظ کاربرد نشانه-گذاری‌های زمان ۱۰ مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این مطالعه ۵۴ پسر و ۸ دختر با سنین ۵ تا ۱۵ سال حضور داشتند. کودکان مبتلا به اتیسم بر اساس نحوه انجام آزمون واژه‌های تصویری پی‌بادی^{۱۱} و آزمون‌های واژه به سه گروه تقسیم شدند. در این راستا، آزمون‌های استاندارد برای توانایی‌های شناختی و زبانی کودکان انجام شد. بهره هوشی آن‌ها از طریق آزمون‌های متفاوتی ارزیابی گردید. همچنین، حذف یا به خطا تولید کردن صامت پایانی واژه‌ها را که به عنوان نشانه‌های زمان و در نتیجه مشکل داشتن در تولید صداهای صامت به وسیله این کودکان بود، در نظر گرفتند. در کل، نتایج مقایسه سه گروه کودکان

7 Grade
17 Nominative-accusative
18 Ergative-absolutive
19 Tense Marking
20 Peabody Picture Vocabulary Test

1 Mood
2 Aspect
3 Voice
4 Tense
5 Person
6 Grammatical Gender

بر این بود که گروه شاهد از لحاظ سن (با فاصله حداکثر دو ماه کمتر و بیشتر)، جنسیت و بدون در نظر گرفتن تحصیلات والدین در سطح مشابهی با گروه کودکان دارای اختلال اتیسم قرار داشته باشند. معیارهای ورود به مطالعه حاضر برای کودکان بهنجار تک‌زبانه بودن، فارسی‌زبان بودن، سن تقویمی ۷-۹ سال و برای گروه کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا علاوه بر تک‌زبانه بودن، فارسی‌زبان بودن و سن تقویمی ۷-۹ سال، قرار گرفتن در گروه کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا بود. معیار خروج برای هر دو گروه عدم همکاری آزمودنی‌ها بود. ورود آزمودنی‌ها به منظور انجام آزمون‌ها بستگی به کسب رضایت خانواده‌ها داشت و هیچ اجباری جهت شرکت در پژوهش وجود نداشت.

ابتلای این کودکان به اتیسم با عملکرد بالا از طریق پرونده پزشکی آنها تایید شده بود. تشخیص ابتلا به اتیسم با عملکرد بالا با استفاده از آزمون گیلیام (گراس) صورت گرفته بود که توسط احمدی و همکاران (۱۳۹۰) در زبان فارسی هنجاریابی و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ گزارش شده است.^[۱۳] پژوهشگران برای اطمینان از صحت تشخیص عملکرد بالا بودن کودکان مبتلا به اتیسم از پرسش‌نامه سنجش طیف اختلال اتیسم^۱ استفاده کردند. پرسش‌نامه سنجش طیف اتیسم شامل ۳۷ سوال بود که توسط والدین یا معلم کودکان تکمیل شد (ضریب آلفای کرونباخ برای والدین کودکان مبتلا به اتیسم پس از حذف سوالات نامناسب ۰/۶۵ و برای معلمان کودکان مبتلا به اتیسم ۰/۷۰ اندازه‌گیری شده است^[۱۴]). همچنین بهره‌های هوشی کودکان اتیسم با عملکرد بالا توسط آزمون ریون اندازه‌گیری شد. این کودکان دارای بهره‌های هوشی ۹۰-۱۱۰ بودند (رجبی (۱۳۸۷) با بررسی اعتباریابی و هنجاریابی آزمون ریون در دانش‌آموزان شهر اهواز ضریب بازآزمایی این آزمون را ۰/۶۲ گزارش کرد).^[۱۵]

برای سنجش و اندازه‌گیری و ارزیابی زبان و گفتار کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا از سه خرده-آزمون از نه خرده "آزمون رشد زبان فارسی" که آزمونی استاندارد می‌باشد، استفاده شد (پایایی این آزمون توسط حسن-زاده و مینایی (۱۳۸۰) با استفاده از روش همسانی درونی، ۰/۸۹ ارزیابی شده است، همچنین نتیجه تحلیل عاملی در خرده-آزمون‌های درک دستوری ۰/۶۵، تقلید جمله ۰/۶۴ گزارش شده است، با استفاده از روش آزمون-بازآزمون، ضرایب همبستگی برای خرده‌آزمون‌های درک دستوری ۰/۸۲، تقلید جمله ۰/۸۶ و تولید کلمه ۰/۸۲ به دست آمده است^[۱۶]). این سه خرده‌آزمون عبارتند از خرده‌آزمون درک دستوری، خرده‌آزمون تقلید جمله و خرده‌آزمون تولید کلمه.

۱. خرده‌آزمون درک دستوری: این خرده‌آزمون حاوی ۲۵ گویه است. در این خرده‌آزمون هیچ نوع بیان کلامی الزامی نیست، آزمودنی بایستی از میان سه تصویر، تصویری را انتخاب کند که جمله بیان‌شده توسط آزمونگر را دقیق‌تر نشان دهد.
۲. خرده‌آزمون تقلید جمله: ۳۰ گویه در این خرده‌آزمون طراحی شده است. در این خرده‌آزمون کودک بایستی جملاتی را که آزمونگر بیان می‌کند، تکرار کند.

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی و مقایسه درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم در کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا با سن تقویمی ۷-۹ فارسی‌زبان است. بر این اساس، پرسش اصلی پژوهش حاضر این است که آیا تفاوت معناداری در درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم بین کودکان عادی و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا وجود دارد یا خیر. با در نظر گرفتن این پرسش، فرضیه پژوهش آن است که تفاوت معناداری در درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم بین کودکان عادی و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا در زبان فارسی وجود دارد.

از سوی دیگر، از آنجایی که درک و تبیین رابطه بین زبان و اختلالات ذهنی حائز اهمیت می‌باشد، انجام پژوهش‌هایی در این زمینه می‌تواند در حوزه‌های درمانی مرتبط با کودکان مبتلا به اتیسم و مراکز توانبخشی که این کودکان در آنجا آموزش می‌بینند، مورد توجه قرار گیرد. همچنین ضرورت دارد جهت بالا بردن آگاهی همگانی نسبت به این بیماری و اختلالات زبانی مربوط و کمک به شناسایی مشکلات مربوط به درک و تولید مقوله‌های تصریفی در این کودکان تلاش کرد. با پیدا کردن مشکلات مربوط به درک و تولید مقوله‌های تصریفی مورد نظر توسط این کودکان می‌توان به شناسایی و بهبود گفتار آنان کمک نمود و در حل مشکلات بسیار این کودکان به خانواده آن‌ها مساعدتی هرچند ناچیز داشت. همچنین انجام این پژوهش از این نظر می‌تواند مهم باشد که وجود مشکلات ساخت‌وازی در گفتار این کودکان معیار تشخیص خوبی است و می‌توان به کمک شناسایی این چنین اختلالات زبانی در سنین پایین، احتمال تشخیص بیماری را هرچه زودتر افزایش داد. علاوه بر این، با توجه به مشاهدات نگارندگان، پژوهش‌های چندانی در حوزه ساخت‌واژه در زبان فارسی صورت نگرفته است و بیشتر پژوهش‌های انجام‌شده به اختلالات طیف اتیسم در حوزه روان‌شناسی این کودکان و در حوزه زبان‌شناسی بیشتر به مقوله‌های نحوی و کاربردشناختی، معناشناختی و آوایی پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، یک پژوهش توصیفی-تحلیلی و میان-رشته‌ای در حوزه‌های زبان‌شناسی، روان‌شناسی زبان و گفتاردرمانی است. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۵ کودک مبتلا به اتیسم (۷ دختر و ۸ پسر) و ۱۵ کودک بهنجار (۷ دختر و ۸ پسر) با دامنه سنی ۷-۹ سال بودند که در مقاطع اول تا سوم ابتدایی تحصیل می‌کردند. در ابتدا، با استفاده از نمونه‌گیری طبقه‌ای از بین کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالای مشغول به تحصیل در مدرسه اتیسم که زیر نظر اداره آموزش و پرورش استثنایی شهر کرمان بودند، ۱۵ کودک انتخاب شدند. سپس، از بین دانش‌آموزان بهنجار فارسی‌زبان از دبستان-های دخترانه مهر و دبستان پسرانه انبیاء ۱۵ آزمودنی از طریق نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب گردیدند. برای انجام آزمون، سعی

نتایج آزمون t مستقل است. سطح معناداری در نظر گرفته شده در کل پژوهش مقدار ۰/۰۵ است. از آنجایی که سطح معناداری آماره آزمون در کلیه متغیرهای پژوهش در هر دو گروه کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا بیشتر از ۰/۰۵ بود، لذا از آزمون پارامتریک t مستقل استفاده گردید. بر این اساس، آماره t در کنار درجه آزادی (28) برای مقایسه کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا و سطح معناداری گزارش می‌شود. $p \leq 0/05$ به عنوان ملاک وجود تفاوت معنادار و رد فرضیه و $p \geq 0/05$ به عنوان ملاک عدم وجود تفاوت معنادار و تایید فرضیه در نظر گرفته شده است. در صورت معنادار بودن میزان میانگین (M) در کنار انحراف معیار (SD) گزارش و در دو گروه مقایسه شده است ($M=-$; $SD=-$). محرک‌ها در این پژوهش به وسیله نرم‌افزار SPSS V22.0 تحلیل گردید.

یافته‌ها

اطلاعات دموگرافیک آزمودنی‌ها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. اطلاعات دموگرافیک آزمودنی‌ها

آزمودنی‌ها	سن	جنسیت	میزان تحصیلات	فراوانی
کودکان مبتلا	۷-۹	دختر	اول-سوم دبستان	۷
به اتیسم	۷-۹	پسر	اول-سوم دبستان	۸
کودکان	۷-۹	دختر	اول-سوم دبستان	۷
بهنجار	۷-۹	پسر	اول-سوم دبستان	۸
کل				۳۰

بنابراین فرض نرمال بودن توزیع داده‌های پژوهش تایید می‌گردد.

۳. خرده‌آزمون تولید کلمه: در این خرده‌آزمون که حاوی ۲۰ گویه است، از تصاویر و جملات محرک استفاده می‌شود تا تولید خودانگیز کلمات مختلف صورت بگیرد.

محرک‌های موجود در سه خرده‌آزمون درک دستوری، تقلید جمله و تولید کلمه بررسی شد و محرک‌های مرتبط با مقوله‌های تصریفی اسم به دست آمد. سپس بر اساس اینکه کودک به پرسش‌ها پاسخ درست داده است، نمره ۱ و در صورت پاسخ نادرست نمره ۰ منظور شد. به‌علاوه، آزمون‌ها برای هر یک از کودکان به‌صورت انفرادی توسط یکی از پژوهشگران اجرا گردید. سعی شد که روش اجرای آزمون‌ها، خرده‌آزمون‌ها، ترتیب، ابزار، مکان (کودکان بهنجار در مدارس خودشان و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا در مدرسه خودشان) و شرایط اجرای آزمون‌ها (صبح‌ها، بدون حضور مربیان)، روش نمره‌دهی و در نهایت کلیه شرایط (انتخاب اتاقی مجزا جهت انجام آزمون‌ها، نبود عوامل حواس پرت‌کننده و غیره) برای همه آزمودنی‌ها یکسان باشد.

نتایج تحلیل از دو بخش آمار توصیفی و آمار تحلیلی تشکیل شده است؛ آمار توصیفی شامل تعداد، میانگین و انحراف معیار و آمار تحلیلی جهت مقایسه میانگین متغیرهای پژوهش شامل

بر اساس جدول ۲، نتایج نشان داد سطح معناداری آماره آزمون در کلیه متغیرهای پژوهش در هر دو گروه کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم بیشتر از ۰/۰۵ است؛

جدول ۲. آزمون نرمال بودن توزیع مقوله‌های تصریفی اسم

مقوله‌های تصریفی طبقه اسم	آزمون کولوموگروف-اسمیرنوف		کودکان مبتلا به اتیسم		کودکان بهنجار	
	آماره	مقدار p	آماره	مقدار p	آماره	مقدار p
اسم مفرد	۰/۱۰	۰/۰۶	۰/۱۱	۰/۰۸		
اسم جمع	۰/۲۳	۰/۱۹	۰/۲۱	۰/۲۲		
اسم معرفه	۰/۵۱	۰/۳۵	۰/۵۱	۰/۳۹		
اسم نکره	۰/۳۴	۰/۲۴	۰/۳۱	۰/۲۲		
حالت فاعلی	۰/۰۶	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۱۰		
حالت غیرفاعلی	۰/۲۹	۰/۲۸	۰/۳۱	۰/۲۷		
مالکیت	۰/۱۷	۰/۱۳	۰/۱۸	۰/۱۱		
مجموع	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۱۱	۰/۰۷		

همان‌طور که مشاهده می‌شود، در جدول ۳ در گروه کودکان بهنجار، میانگین این مقوله‌های تصریفی اسم به نسبت کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا بیشتر است.

در جدول ۳، فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد و آماره t در مقوله‌های تصریفی اسم در دو گروه کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا ارائه شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد مقوله‌های تصریفی اسم

مقوله‌های تصریفی طبقه اسم	گروه	فراوانی	مقدار p	میانگین/انحراف معیار	آماره آزمون (t28)
اسم مفرد	بهنجار	۱۵	<۰/۰۰۱	(۲۹/۶۹)۳۷۳	۱۱
	اتیسم با عملکرد بالا	۱۵		(۴۲/۴۲)۲۱۱	
اسم جمع	بهنجار	۱۵	<۰/۰۰۱	(۱۶/۹۷)۱۹۲	۱۶/۹۶
	اتیسم با عملکرد بالا	۱۵		(۲۵/۴۵)۹۰	
اسم معرفه	بهنجار	۱۵	<۰/۰۰۱	(۲۶/۸۷)۲۹۸	۵/۳۰
	اتیسم با عملکرد بالا	۱۵		(۷/۰۷)۱۳۸	
اسم نکره	بهنجار	۱۵	۰/۰۰۴	(۰/۰۱)۲۱	-۳/۱۸
	اتیسم با عملکرد بالا	۱۵		(۱/۴۱)۴	
حالت فاعلی	بهنجار	۱۵	<۰/۰۰۱	(۴۱/۰۱)۵۳۳	۹/۶۹
	اتیسم با عملکرد بالا	۱۵		(۱۵/۵۱)۳۰۴	
حالت غیرفاعلی	بهنجار	۱۵	<۰/۰۰۱	(۱۵/۵۵)۱۸۶	۷/۳۷
	اتیسم با عملکرد بالا	۱۵		(۵/۶۵)۱۲۲	
مالکیت	بهنجار	۱۵	۰/۰۱۴	(۱۰/۶۰)۱۱۷/۵۰	-۲/۶۲
	اتیسم با عملکرد بالا	۱۵		(۵/۶۵)۶۵	
مجموع	بهنجار	۱۵	<۰/۰۰۱	(۱۴۰/۷۱)۱۷۲۰/۵۰	۱۱/۳۴
	اتیسم با عملکرد بالا	۱۵		(۴۶/۶۶)۹۳۴	

مقوله‌های تصریفی اسم نسبت به کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا دارند.

جدول ۴ میانگین و انحراف استاندارد و همچنین مقایسه مقوله‌های تصریفی اسم به تفکیک جنسیت در کودکان اتیسم را نشان می‌دهد.

به‌علاوه، از آزمون t برای مقایسه میانگین‌های مستقل استفاده شد و تفاوت معناداری بین میانگین اسم مفرد در کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا مشاهده گشت. با توجه به معنادار بودن آماره t، میانگین متغیر مورد بررسی مقایسه گردید. مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد کودکان بهنجار میانگین بالاتری در نمره‌های

جدول ۴. میانگین، انحراف استاندارد و مقایسه مقوله‌های تصریفی اسم به تفکیک جنسیت در کودکان اتیسم

گروه	جنسیت	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	مقدار P
اسم مفرد	پسر	۸	۲۹/۰۰	۰/۲۱	۰/۰۰۳
	دختر	۷	۲۰/۷۱	۱۴/۴۸	
اسم جمع	پسر	۸	۳۵/۰۰	۱/۱۲	۰/۰۰۴
	دختر	۷	۱۷/۵۷	۴/۳۴	
اسم معرفه	پسر	۸	۱۰/۱۲	۱۰/۶۴	۰/۰۳۸
	دختر	۷	۱۸/۸۵	۷/۷۷	
اسم نکره	پسر	۸	۱/۵۰	۰/۳۴	۰/۰۰۴
	دختر	۷	۱/۲۲	۰/۶۲	
حالت فاعلی	پسر	۸	۲۰/۶۲	۶/۸۹	۰/۰۰۰
	دختر	۷	۵۲/۸۵	۱۷/۶۱	
حالت مفعولی	پسر	۸	۸/۶۲	۱/۵۱	۰/۰۰۲
	دختر	۷	۱۴/۰۰	۹/۷۲	
مالکیت	پسر	۸	۱۷/۶۱	۱۰/۲۷	۰/۰۰۶
	دختر	۷	۱۵/۴۲	۹/۸۹	

1 ** (p=0/05)

با توجه به جدول ۴، کودکان دختر مبتلا به اتیسم در مقوله‌های اسم مفرد، جمع، حالت فاعلی و حالت مفعولی عملکرد بهتری داشتند، این در حالی است که کودکان پسر مبتلا به اتیسم در مقایسه با کودکان دختر مبتلا به اتیسم میانگین بالاتری در مقوله‌های اسم معرفه، نکره و مالکیت دارا بودند؛ بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنادار در درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم بین کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم که با عملکرد بالا می‌باشد، در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌گردد.

با توجه به جدول ۴، کودکان دختر مبتلا به اتیسم در مقوله‌های اسم مفرد، جمع، حالت فاعلی و حالت مفعولی عملکرد بهتری داشتند، این در حالی است که کودکان پسر مبتلا به اتیسم در مقایسه با کودکان دختر مبتلا به اتیسم میانگین بالاتری در مقوله‌های اسم معرفه، نکره و مالکیت دارا بودند؛ بنابراین فرضیه پژوهش مبنی بر وجود تفاوت معنادار در درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم بین کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم که با عملکرد بالا می‌باشد، در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌گردد.

بحث

پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه‌ای درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم در کودکان بهنجار و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا دارای سن تقویمی ۹-۷ سال انجام شد. فرض بر این بود که تفاوت معناداری در درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم بین کودکان عادی و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا وجود دارد. اتیسم جزء آن دسته از اختلالات رشدی-عصبی است که مانع رشد و گسترش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی فرد مبتلا می‌شود. افزایش ناگهانی شیوع اتیسم در چند سال اخیر، پژوهشگران را بر آن داشت که پژوهش‌های زیادی در کشورهای مختلف بر روی اختلالات ناشی از این بیماری انجام دهند. بر اساس کلیه مطالعات انجام شده، مشکل عمده، اختلال در مهارت‌های زبانی درک و تولید گفتار در آنان ذکر گردیده است و با توجه به نتایج حاصل از این مطالعات، می‌توان گفت در گفتار این بیماران نشانه‌هایی از عدم درک و تولید عناصر ساخت‌واژی نیز ممکن است وجود داشته باشد. اسم دارای نشانه‌های صرفی خاصی از لحاظ ساخت‌واژی می‌باشد.^[۱۲] مقوله‌های تصریفی اسم شامل شمار (جمع، مفرد)، معرفگی (معرفه، نکره)، حالت (حالت فاعلی، حالت مفعولی) و مالکیت است.^[۱۱] نتایج این پژوهش نشان داد درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم در کودکان مبتلا به اتیسم به طور معناداری کمتر از کودکان بهنجار است. در مقوله تصریفی شمار اسم که شامل اسم مفرد و اسم جمع می‌باشد، بسامد درک و تولید اسم مفرد و جمع در کودکان بهنجار به مراتب بالاتر از اسم مفرد و جمع در کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا بود. تعدادی از کودکان بهنجار و کودکان اوتیسم با عملکرد بالا مفرد بودن جمله را تشخیص ندادند. بیشترین خطاها مربوط به حذف اسم مفرد در سه خرده‌آزمون بود و این در گروه کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا بیشتر به چشم می‌خورد. همچنین، تفاوت معناداری بین میانگین اسم مفرد و اسم جمع در کودکان عادی و کودکان مبتلا به اتیسم با عملکرد بالا مشاهده شد. یافته‌های این پژوهش با پژوهش کرمی

۱. از آنجایی که در زبان فارسی معادلی برای حرف تعریف "The" وجود ندارد، معادل انگلیسی آن نوشته شد. البته در برخی موارد با توجه به معرفه‌ساز بودن این حرف تعریف به "این" و یا "آن" ترجمه می‌شود.

نتیجه، نیاز بود یکی از نویسندگان روزهای زیادی در مدرسه تازه‌تأسیس ایتیسم بگذراند تا بتواند با این کودکان برای جمع‌آوری داده‌ها ارتباط برقرار کند. در پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود به مقوله‌های دستوری دیگر مانند حروف اضافه و ضمائر پرداخته و از تعداد آزمودنی‌های بیشتر با محدوده سنی گسترده‌تری استفاده شود. همچنین، توصیه می‌گردد که متغیرهای زبانی مورد بررسی در پژوهش کنونی در گفتار خودانگیخته کودکان مبتلا به ایتیسم نیز مورد مطالعه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل طرح پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم فهیمه ابراهیمی‌پور رشته زبان‌شناسی همگانی است. این پایان‌نامه به راهنمایی دکتر عباسعلی آهنگر و دکتر محمودرضا اطمینان و مشاوره دکتر پریا رزم‌زاده انجام شده است. بدین‌وسیله از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند: مدرسه ایتیسم، اداره بهزیستی و مدارس انبیا و مهر کرمان قدردانی نموده و از راهنمایی‌های مشاوران این مراکز کمال تشکر را داریم

تکواژهای تصریفی از جمله مالکیت دارند^[۲۸] که این یافته با نتایج حاصل از پژوهش حاضر برابری دارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین دو گروه کودکان مبتلا به ایتیسم با عملکرد بالا و کودکان بهنجار در درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم وجود دارد و تفاوت معناداری در درک و تولید مقوله‌های تصریفی اسم در بین دو گروه مورد نظر مشاهده می‌شود. از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به این موارد اشاره کرد که در مراحل اولیه انتخاب آزمودنی‌های بهنجار و مبتلا به ایتیسم به طور همزمان انجام گرفت، اما از آنجایی که مراکز اوتیسیم کرمان با یکدیگر ادغام شدند و برای اولین بار مدرسه ایتیسیم در کرمان تأسیس شد، این مراکز دچار تعطیلی موقت شد؛ این امر باعث به وجود آمدن وقفه‌ای یک‌ماهه در انتخاب آزمودنی‌های ایتیسیم گشت. نظر به اینکه نیمی از افراد مبتلا به ایتیسیم اصلاً صحبت نمی‌کردند و آن‌هایی که صحبت می‌کردند، تمایلی به برقراری رابطه با دیگران نداشتند، جمع‌آوری داده‌های مورد نظر نیاز به دوره زمانی بلندمدت داشت و صبر زیادی می‌طلبید. در

منابع

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). American Psychiatric Pub; 2013.
2. Filipek PA, Accardo PJ, Baranek GT, Cook EH, Dawson G, Gordon B, Gravel JS, Johnson CP, Kallen RJ, Levy SE, Minschew NJ. The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*. 1999 Dec 1; 29(6):439-84.
3. Sanders JL. Qualitative or quantitative differences between Asperger's disorder and autism? Historical considerations. *Journal of autism and developmental disorders*. 2009 Nov 1; 39(11):1560.
4. Tager-Flusberg H, Paul R, Lord CE. Language and communication in autism. *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorder*; 2005.
5. Aarons M, Gittens T. The handbook of autism: a guide for parents and professionals. Routledge; 2002.
6. Kover ST, Haebig E, Oakes A, McDuffie A, Hagerman RJ, Abbeduto L. Sentence comprehension in boys with autism spectrum disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2014 Aug; 23(3):385-94.
7. Sigman M, Ungerer J. Sensorimotor skills and language comprehension in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 1981 Jun 1; 9(2):149-65.
8. Boij G. An introduction to linguistic morphology. The grammar of words. Oxford: Oxford University Press.
9. Shopen, T. Language typology and syntactic description. Cambridge University Press; 2007.
10. Stump GT. Inflectional morphology: A theory of paradigm structure. Cambridge University Press; 2001.
11. Mahoutian, S. Persian grammar from the point of view of classification. 7th ed. Tehran: Markaz; 2014. [In Persian].
12. Meshkatadini, M. Persian grammar book (vocabulary and constructive links). 9th ed. Tehran: Sam; 2017. [In Persian].
13. Radford A. Analysing English sentences: A minimalist approach. Cambridge University Press; 2009.
14. O'Grady DM, Aranouf, M. An Introduction to Contemporary Linguistics [A Darzi, trns]. Tehran: Samt; 2009. [In Persian].
15. Goulfam A. Principal of Language Grammar. 4th ed. Theran: Sa; 2011. [In Persian].
16. Lewis FM, Murdoch BE, Woodyatt GC. Linguistic abilities in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2007 Jan 1; 1(1):85-100.
17. Roberts JA, Rice ML, TAGER-FLUSBERG HE. Tense marking in children with autism. *Applied psycholinguistics*. 2004 Jun; 25(3):429-48.
18. Tager-Flusberg H. Autistic children's talk about psychological states: Deficits in the early acquisition of a theory of mind. *Child Development*. 1992 Feb; 63(1):161-72.
19. Foudon N, Reboul A, Manificat S. Language acquisition in autistic children: A longitudinal study. In *Proceedings of the Fifth University of Cambridge Postgraduate*

- Conference in Language Research 2007 Mar 20 (pp. 72-79).
20. Ozgen H, Hellemann GS, Stellato RK, Lahuis B, van Daalen E, Staal WG, Rozendal M, Hennekam RC, Beemer FA, van Engeland H. Morphological features in children with autism spectrum disorders: A matched case-control study. *Journal of autism and developmental disorders*. 2011,1;41(1):23-31.
 21. Walenski M, Mostofsky SH, Ullman MT. Inflectional morphology in high-functioning autism: evidence for speeded grammatical processing. *Research in autism spectrum disorders*. 2014,1;8(11):1607-21.
 22. Karami M. Study of phonology and morpho-syntactic features in children with Autism in compared with typically developing children. MA thesis in Shahid Bahonar University of Kerman; 2011.
 23. Ahmadi S J, Safari T, Hematian M, KHalili Z. Evaluation of Psychometric Indices of Autistic Diagnostic Test. *Researches of Cognitive and Behavioral Sciences*. 2011, 1, 87-140.
 24. Kase chi M, Behnia F, Mirzaei H, Rasafayani M, Farzi M, Qarib M. Validity and reliability of Persian version of high-functioning autism spectrum screening questionnaire age 7-12. *Pejman*, 2011. 12(1): 45-54. [In Persian].
 25. Rajabi GH. Validity and Reliability of Raven's Colored Progressive Matrices test in students of Ahvaz. *Contemporary Psychology*. 2008, 5, 23-32.
 26. Hassan Zade S, Minaei A. Adaptation and standardization of TOLD-P:3 for Persian language children of Tehran. *Research in exceptional children*, 2002. 1(2). 119-134. [In Persian].
 27. Ebrahimi F. Study of Language Disorders in Children with Autism. Thesis of MA in linguistics, in Allameh University. 2010. [In Persian].
 28. Bartolucci G, Pierce SJ, Streiner D. Cross-sectional studies of grammatical morphemes in autistic and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1980, 1;10(1):39-50.