

A Comparative Study of the Narrative Discourse of monolingual Farsi-speaking Children with Autism Spectrum disorder and typically developing children Based on the Systemic Functional Grammar

Elahe Kamari¹ Ph.D.,

Received: 12 . 9 . 2022

Revised: 15 . 6 . 2023

Accepted: 24 . 6 . 2023

Abstract

Objective: Narrative discourse is a medium to share the outer and inner experiences of individuals. Research has shown that autistic children have difficulty in different aspects of narrative discourse. The aim of this study is to analyze the narrative discourse of monolingual Persian-speaking children with autism based on the experiential metafunction introduced in the Systemic Functional Grammar (Halliday & Matthysen, 2004). **Method:** The research sample consisted of 30 autistic children (7-12 years old) which were selected from three center and were compared with 30 normal children (6-12 years old in grade 1-3). The two groups were selected based on random simple random sampling. Their performance were individually recorded and compared in the picture story telling task "the boy, the dog and the frog". Then, their stories were investigated according to the experiential metafunction of systemic functional grammar and the frequency and percentage of different types of participants, processes and situations were computed. **Findings:** The findings showed that autistic children in compare to normal children produced fewer clause complexes and clause simplexes and their difference was statistically significant ($p < 0.05$). The findings also showed that autistic children in grade 2 and 3 used less modified nominal groups as Participants, the frequency and variety of processes and the diversity of Circumstances used by autistic children was lower in 2 and 3 grades than in their normal peers and their differences were statistically significant ($p < 0.05$). **Conclusions:** The results of this study indicate that, in contrast to normal children the ability of autistic children to use language to describe inside and outside experiences does not improve with age.

Keywords: Autism, Systemic Functional Grammar, Narrative discourse, ideational metafunction, experiential metafunction, logical metafunction

بررسی و مقایسه گفتمان روایتی کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان دچار اختلال طیف اتیسم و کودکان طبیعی براساس رویکرد دستور نقش‌گرای نظام‌مند

دکتر الهه کماری^۱

تجدید نظر: ۱۴۰۲/۳/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۶/۲۱

پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۴/۳

چکیده

هدف: پژوهش حاضر تحلیل زبان‌شناختی داستان‌های روایت‌شده کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان دچار اختلال اتیسم از منظر فرانقش تجربی براساس دستور نقش‌گرای نظام‌مند هلییدی و متیسن (۲۰۰۴) است. **روش:** نمونه پژوهش شامل ۳۰ کودک دچار اختلال طیف اتیسم ۷-۱۲ ساله بود که از سه مرکز توان‌بخشی دولتی و خصوصی و به روش تصادفی ساده انتخاب و با ۳۰ کودک طبیعی ۶-۱۲ ساله در همان منطقه که آنها نیز به روش تصادفی ساده انتخاب شده بودند، مقایسه شد. با استفاده از داستان مصور «پسر بچه، سگش و قورباغه» به‌صورت فردی ترغیب به تولید داستان شدند. سپس، داستان‌های روایت‌شده آنها براساس فرانقش تجربی در چارچوب دستور نقش‌گرای نظام‌مند بررسی و تحلیل شدند و بسامد و درصد وقوع انواع مشارکان، فرایندها و موقعیت‌های مربوط به فرایندها محاسبه شد. **یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش نشان داد که تعداد بندهای مرکب و ساده تولیدشده به‌وسیله کودکان دچار اختلال اتیسم در مقایسه با کودکان طبیعی به‌طور معناداری ($p < 0.05$) کمتر است. همچنین، یافته‌ها نشان داد که تعداد گروه اسمی مرکب به‌عنوان شرکت‌کننده، تعداد و تنوع فرایندهای استفاده‌شده کودکان دچار اختلال اتیسم و همچنین تنوع عناصر موقعیتی استفاده‌شده آنها در پایه‌های دوم و سوم ابتدایی در مقایسه با کودکان طبیعی همسال خود به‌طور معناداری ($p < 0.05$) کمتر بود. **نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که با افزایش سن کودکان دچار اختلال اتیسم برخلاف کودکان طبیعی توانایی استفاده از زبان برای توصیف تجربه‌های خود از دنیای درون و بیرون تغییر معناداری پیدا نمی‌کند.

واژه‌های کلیدی: اتیسم، دستور نقش‌گرای نظام‌مند، گفتمان روایتی، فرانقش/اندیشگانی، فرانقش تجربی، فرانقش منطقی.

1. Allameh Tabataba'i University, Faculty of Persian Literature and Foreign Languages, Tehran, Iran. Email: elahe.kamari@atu.ac.ir

۱. دانش‌آموخته دکتری زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات فارسی و زبان‌های خارجی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران

مقدمه

آتیس^۱ یا اختلال طیف آتیس^۲، نوعی اختلال رشدی-عصبی است که از نشانه‌های آن می‌توان به عدم رشد یا تأخیر در رشد تعامل اجتماعی، ارتباطی، رفتارها و علایق به شدت محدود و تکراری اشاره کرد (بوش، ۲۰۰۳؛ سیگل، ۱۹۹۶؛ پورمحمدرضای تجربی، شمامی و حقگو، ۱۳۹۲؛ میری، شریفی و استاجی، ۱۳۹۹؛ محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۹). آسیب در تعامل‌های اجتماعی کودکان دچار اختلال طیف آتیس به میزان بسیار زیادی به آسیب ارتباطی آنها ارتباط دارد و متأثر از درک و تولید زبان است. کودکان دچار این اختلال در ابعاد بسیاری از جمله در روایت داستان با مشکل روبه‌رو هستند. این افراد اغلب در استفاده از ابزارهای زبانی برای تولید و ساخت داستان یا گفتمان منسجم و همچنین در رفع ابهام معنایی با مشکل مواجه هستند (بوش، ۲۰۰۳).

روایت داستان^۳ از آن جهت با مهارت گفتگو تفاوت دارد که نیازمند قواعد خاصی برای توصیف و سازماندهی رویدادهایی است که دارای آغاز^۴، میانه^۵ یا بخش پایانی^۶ هستند (شیپلی و مک‌آفی، ۲۰۰۴). کودکان زمان صحبت کردن یا روایت داستان، از زبان برای بازنمایی تجربه‌های خود از جهان خارج، یعنی رویدادها، چیزها و برای بازنمایی جهان درونی، یعنی باورها، احساسات و افکار استفاده می‌کنند (تامسون، ۲۰۰۴). توانایی تولید گفتمان منسجم^۷ در پیشرفت تحصیلی و علمی و در زندگی روزمره کودکان دچار اختلال طیف آتیس نقش بسیار مهمی دارد و بر ابعاد بسیاری از کاربرد زبان به‌وسیله کودکان مانند مقیاس‌های دستوری، روانی زبان^۸، ساخت داستان و کاربردشناسی تأثیرگذار است (باتینگ، ۲۰۰۲؛ مریت و لایلز، ۱۹۸۹). پژوهشگران به‌تازگی به این نتیجه دست پیدا کرده‌اند که مهارت روایت داستان یا توانایی داستان‌گویی، راهی کارآمد برای ارزیابی توانایی زبانی و توانمندی ارتباطی در کودکان طبیعی عادی و

کودکان مبتلا به اتیسم است (باتینگ، ۲۰۰۲؛ میری، شریفی و استاجی، ۱۳۹۹). زبان‌شناسی نقش‌گرای نظام‌مند، نظریه‌ای در مورد نقش‌های بنیادین زبان است که توسط هلیدی (در دهه ۱۹۶۰) ارائه شد. در این چارچوب، زبان به‌عنوان منبعی برای انتقال معنا و دستور به‌عنوان منبعی برای ایجاد معنا به شکل جمله‌ها در نظر گرفته می‌شود. این دستور یک نظریه واژه-دستوری است که براساس مفهوم انتخاب تنظیم شده است و در آن زبان به‌عنوان «شبکه‌ای از گزینه‌های متصل به هم» ادراک می‌شود. آنچه در این دستور اهمیت دارد، این است که این دستور برپایه روابط جانشینی استوار است (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴).

در دستور زبان نظام‌مند نقش‌گرا برای تحلیل گفتمان چهار فرانش بینافردی^۹، متنی، تجربی (اندیشگانی^{۱۰}) و منطقی در نظر گرفته می‌شود. فرانش بینافردی به برقراری، استمرار، تثبیت و تنظیم روابط اجتماعی مرتبط است و تعامل افراد درگیر در ارتباط زبانی را مدنظر دارد (هلیدی، ۱۹۸۵). فرانش متنی به شیوه سازماندهی پیام‌ها مربوط است. «ما پیام‌های خود را طوری ساماندهی می‌کنیم تا با پیام‌های قبل و بعد از خود و با کلیت متن سازگار باشد» (تامسون، ۲۰۰۴). فرانش منطقی به نحوه ارتباط بندها به همدیگر می‌پردازد و برای بررسی متن از این دیدگاه باید به‌نوعی متفاوت با سه فرانش دیگر، از بند به‌عنوان واحد تحلیل فراتر رفت. فرانش تجربی به معنای استفاده از زبان برای بیان تجربیات هم از جهان بیرون و هم از جهان درون می‌باشد. در این فرانش محتوای پیام مورد توجه است و بند از دو منظر ساختار گذرایی^{۱۱} و ساختار کنایی^{۱۲} تحلیل می‌کند. در بررسی ساختار گذرایی بند به این نکته توجه می‌شود که چه نوع فرایندی (مادی، ذهنی، رابطه‌ای، بیانی، رفتاری و یا وجودی) در حال رخ‌دادن است. چند مشارک در این فرایند شرکت کرده و چه نقشی برعهده دارند. بررسی کنایی

بند نیز به معنای مشخص کردن این است که آیا فرایند خودبه خود اتفاق می افتد یا چیزی باعث آن اتفاق می شود (تامسون، ۲۰۰۴). در زیر به مثالی در این رابطه که به وسیله یکی از کودکان با رشد زبان طبیعی تولید شده، اشاره شده است.

۱- همون موقع، او یه قورباغه دید.
همون موقع او یه قورباغه دید
موقعیت مشارک مشارک فرایند مادی
گروه قیدی ضمیر گروه اسمی گروه فعلی

انواع مختلفی از فرایندها وجود دارد که با تجربه های مختلفی در دنیای خارج در ارتباطند. در نظام گذاری، زبان در ساده ترین سطح خود، جهان را به صورت مجموعه ای از رویدادهای در حال جریان بیان می کند که به طور معمول در قالب گروه های فعلی بیان می شوند (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴).

در نظام گذاری هلیدی سه نوع فرایند اصلی وجود دارد: مادی^{۱۳} (انجام دادن، اتفاق افتادن)، ذهنی^{۱۴} (تصور کردن، خواستن، فکر کردن) و رابطه ای^{۱۵} (بودن، تبدیل شده به، داشتن). علاوه بر این سه نوع فرایند او همچنین به فرایندهای رفتاری^{۱۶} (گریه کردن، مشاهده کردن)، بیانی^{۱۷} (توهین کردن، گفتن، سرزنش کردن، گفتن، قول دادن) و وجودی^{۱۸} (وجود داشتن) اشاره کرده است که در مرزهای موجود بین این سه فرایند قرار دارند (پاتپونگ، ۲۰۰۶).

فرایند مادی از فرایندهای انجام دادن و اتفاق افتادن تشکیل شده است. بندهای مادی به تجربه افراد از جهان مادی ارتباط دارند. فرایندهای مادی که انجام دادن را بازنمایی می کنند، فرایندهایی گذرا^{۱۹} هستند، زیرا فرایند به شرکت کننده دیگری که هدف نام دارد، گسترش پیدا می کند و به شیوه ای روی آن اثر می گذارد، از این رو، نتیجه آن بر هدف^{۲۰} ثبت می شود. اما فرایندهای مادی که اتفاق افتادن را بازنمایی می کنند، ناگذرند^{۲۱}، به این علت که تنها یک شرکت کننده ذاتی در آن شرکت دارد (که کنش گر^{۲۲} نامیده می شود) و نتیجه این

فرایندها نیز تنها به همین یک شرکت کننده محدود می شود (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴). در زیر به مثال هایی از این دو نوع فرایند مادی اشاره شده است.

۲- قورباغه پرید.
قورباغه پرید
کنش گر فرایند مادی
گروه اسمی گروه فعلی
۳- قورباغه پشه رو گرفت.
قورباغه پشه رو گرفت.
کنش گر هدف فرایند مادی
گروه اسمی گروه اسمی گروه فعل

در دو مثال بالا، در هر دو حالت قورباغه کاری را انجام داده است، اما در مثال ۲، انجام دادن محدود به قورباغه است، حال آنکه در مثال ۳، انجام دادن به سوی پشه بوده و به عبارت دیگر تا پشه گسترش پیدا کرده است. فعل «پرید» ناگذر است و فعل «گرفت» گذرا است (به موجودی دیگر گسترش پیدا می کند). فرایندهای رفتاری بر رفتار فیزیولوژیکی و روان شناختی (به طور معمول انسانی) مانند نفس کشیدن، خواب دیدن، سرفه کردن، لبخند زدن و خیره شدن دلالت می کنند (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۰). فرایندهای رفتاری تنها یک مشارک به نام رفتارگر^{۲۳} دارند. در این نوع فرایند عنصر دیگری با نام گستره^{۲۴} نیز می تواند به کار رود که درواقع مشارک واقعی نیست بلکه ویژگی هایی از فرایند را مشخص می سازد. در مثال ۴ نمونه ای از فرایندهای رفتاری به کاررفته به وسیله کودکان دچار اختلال طیف اتیسم اشاره شده است.

۴- پسر بچه به قورباغه لبخندی زد.
پسر بچه به قورباغه لبخندی زد.
رفتارگر گستره فرایند رفتاری
گروه اسمی گروه حرف اضافه ای گروه فعلی

فرایندهای ذهنی به تجربه انسان از دنیا از دریچه آگاهی دلالت می کنند. فرایندهای ذهنی شامل ادراک، شناخت و واکنش های ذهنی می شوند. این فرایندها با افعالی مانند درک کردن، فکر کردن، خواستن، تصمیم گرفتن، دوست داشتن، ترسیدن و

....همراه هستند (همان). مثال‌هایی از فرایندهای ذهنی در زیر ارائه شده است:

۴- من از مار می‌ترسم.

من	از مار	می‌ترسم
حس‌گر	پدیده	فرایند ذهنی
گروه اسمی	گروه حرف اضافه‌ای	گروه فعلی
(ضمیر)		

شرکت‌کنندگان فرایندهای ذهنی عبارتند از حس‌گر^{۲۵} و پدیده^{۲۶}. حس‌گر شرکت‌کننده‌ای است که حس می‌کند؛ یعنی احساس می‌کند، فکر می‌کند، می‌ترسد و یا ادراک می‌کند. حس‌گر به‌طور معمول انسان و یا موجودی دارای شعور است. از این‌رو، حس‌گر فرایندهای ذهنی باید دارای آگاهی باشد.

فرایندهای بیانی در بندها منبع مهمی از انواع مختلف گفتمان هستند. در یک داستان، بندهای بیانی در ایجاد متن‌های گفتمانی کمک می‌کنند (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴). بندهای با این نوع فرایند به بیان چیزی اشاره می‌کنند. این نوع بندها در متون مختلف کاربرد دارند؛ به این ترتیب که در متون روایی یا گفتگویی از این فرایند به میزان زیادی استفاده می‌شود. در این نوع فرایند علاوه بر گوینده^{۲۷} سه شرکت‌کننده دیگر نیز در بند وجود دارد: ۱- گوینده^{۲۸}؛ ۲- مخاطب بند^{۲۹}؛ ۳- گفته^{۳۰}؛ ۴- مخاطب فرایند^{۳۱} (همان: ۳۰۲).

پس‌ریچه	به سگش	گفت	این همون قورباغه منه
گوینده	مخاطب بند	فرایند بیانی	گفته
گروه اسمی	گروه حرف	گروه فعلی	جمله
اضافه‌ای			

۵- پس‌ریچه به سگش گفت: این همون قورباغه منه.

فرایندهای رابطه‌ای برای توصیف و شناسایی استفاده قرار می‌شوند. نقش اصلی این نوع فرایندها شخصیت‌بخشیدن و هویت‌دادن است. این فرایندها به فرایندهای بودن، داشتن و شدن تقسیم می‌شوند (همان). بندهای رابطه‌ای به دو دسته تقسیم می‌شوند: اسنادی^{۳۲} و شناسایی^{۳۳}. در بندهای اسنادی یک طبقه^{۳۴} به یک موجود نسبت داده می‌شود. به این طبقه ویژگی^{۳۵} و به موجودی که ویژگی به آن نسبت

داده شده، حامل^{۳۶} گفته می‌شود. در بندهای شناسایی، به یک چیز هویتی نسبت داده می‌شود؛ یعنی موجودی برای معرفی موجود دیگری استفاده می‌شود. عنصری که برای شناساندن به کار می‌رود، شناسا^{۳۷} و عنصری که شناسایی می‌شود، شناخته^{۳۸} نام دارد. تفاوت بندهای اسنادی و بندهای شناسایی در این است که بندهای شناسایی برگشت‌پذیرند^{۳۹}؛ یعنی در آنها می‌توان جای شناخته و شناسا را با هم عوض کرد، اما بندهای اسنادی این خصوصیت را ندارند.

فرایندهای وجودی «وجودداشتن» یا «اتفاق‌افتادن» چیزی را بازنمایی می‌کنند. این فرایندها در متون مختلفی یافت می‌شوند. در داستان‌های روایی از بندهای وجودی برای معرفی مشارکان در آغاز داستان یا گفتمان استفاده می‌شود (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴).

مشارکان به‌طور معمول به‌وسیله گروه‌های اسمی نشان داده می‌شوند و براساس انواع فرایندهای مختلف نام‌گذاری می‌شوند. در زیر به مثال‌هایی از این موارد اشاره شده است (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴).

نوع فرایند	مشارکان
اتفاق‌افتادن	کنش‌گر (گستره)
انجام‌دادن	کنش‌گر+ هدف
رفتاری	رفتار (+گستره)
ذهنی	حس‌گر+ پدیده
بیانی	گوینده (+ مخاطب بند)، (+گفته)
رابطه‌ای	حامل+ ویژگی/نشانه ^{۴۰} + ارزش
وجودی	موجود

عناصر موقعیتی^{۴۱} با ادات نشان داده می‌شوند و زمینه‌ای را فراهم می‌کنند که فرایند در آن واقع شده است. این عناصر بیشتر در گروه‌های اسمی نمایان می‌شوند و با حرف اضافه یا گروه‌های قیدی و به‌صورت غیرمستقیم با فعل در ارتباطند. برخی از انواع آنها عبارتند از مکان^{۴۲}، گستره^{۴۳}، شیوه^{۴۴}، علت^{۴۵}، نقش^{۴۶} و ...

مکان نوعی عنصر موقعیتی است که مکان فرایند در حال رخداد را در زمان و مکان نشان می‌دهد.

مکان شامل مکان زمانی^{۴۷} و فضایی^{۴۸} است. مکان فضایی شامل، مکان، جهت^{۴۹}، منبع^{۵۰} و مقصد^{۵۱} است و به‌طور کلی گروه حرف اضافه‌ای نشان داده می‌شود (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴). در برخی موارد، حرف اضافه یا گروه اسمی که بخشی از گروه حرف اضافه‌ای است، قابل حذف است (پاپ‌تونگ، ۲۰۰۶). موقعیت زمانی شامل زمان، منبع، مسیر^{۵۲} و مقصد است. (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴). موقعیت زمانی از طریق گروه‌های قیدی و گروه‌های حرف اضافه‌ای و گاهی اوقات از طریق گروه‌های اسمی نشان داده می‌شود (پاپ‌تونگ، ۲۰۰۶). گستره نوعی عنصر موقعیتی است که گستره فرایند را در مکان و زمان نشان می‌دهد: فاصله^{۵۳} در مکان و طول^{۵۴} در زمان. گستره، اطلاعاتی در رابطه با طول، فاصله، مقدار، تعداد دفعات به دست می‌دهد و به‌طور کلی از راه گروه‌های قیدی، حرف اضافه‌ای یا گروه‌های اسمی با کمیت‌نما نشان داده می‌شوند (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴). عنصر موقعیتی علت برای بیان دلیل وقوع فرایند استفاده می‌شود و برای پاسخ به سؤال‌هایی از قبیل چرا، برای چه و برای کی به کار می‌رود. علت شامل دلیل، هدف، مقصد و منفعت^{۵۵} است (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴). عنصر موقعیتی حالت، نحوه انجام فرایند را نشان می‌دهد. این عنصر موقعیتی شامل چهار زیرمقوله ابزار^{۵۶}، کیفیت^{۵۷}، مقایسه^{۵۸} و درجه^{۵۹} است (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴). حالت ممکن است از راه گروه‌های قیدی و گروه‌های حرف اضافه‌ای نشان داده شود (پات‌پونگ، ۲۰۰۶). همراهی مشتمل بر به‌همراه، به اتفاق، به‌علاوه و با هم است. همراهی به‌طور معمول از راه گروه حرف اضافه‌ای بیان می‌شود و دو زیرمقوله دارد: کنشی^{۶۰} و افزایشی^{۶۱} (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴).

از جمله پژوهش‌هایی که در رابطه با گفتمان روایتی این گروه از کودکان انجام شده است، می‌توان به پژوهش رستم‌بیک تفرشی و رضانی واسوکلایی (۱۳۸۹) اشاره کرد که نوشتار دانش‌آموزان کم‌توان

ذهنی شهر تهران در پایه‌های مختلف تحصیلی در چارچوب دستور نقش‌گرای نظام‌مند و بر مبنای فرانش تجربی را بررسی کرده است. آنها از ۳۱۱ دانش‌آموز در پایه‌های مختلف تحصیلی (در مقطع ابتدایی و متوسطه اول و دوم) خواستند تا با نگاه به داستانی مصور آن را روایت کنند. آنها داده‌ها را براساس فرانش تجربی و از منظر نوع فرایندهای به‌کاررفته در آن بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که در نوشتار این دانش‌آموزان فرایند مادی در پایه‌های تحصیلی مختلف پررخداترین فرایند است. آنها به این نتیجه رسیدند که کودکان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر مقطع ابتدایی بیشتر از فرایندهای مادی و رابطه‌ای در نوشتار خود استفاده می‌کنند درحالی‌که دانش‌آموزان در مقطع متوسطه اول و دوم بیشتر از فرایند مادی، رفتاری، ذهنی، و بیانی استفاده می‌کنند.

میری، شریفی و استاجی (۱۳۹۹) بررسی تأثیر قصه‌گویی بر زبان گفتاری ۲۰ کودک ۴-۷ ساله طیف خفیف تا متوسط اُتیسم را در دو گروه ۱۰ نفری شاهد و مورد، مطالعه کردند. گروه مورد را تحت آموزش درک و تولید گفتار از راه قصه‌گویی قرار دادند. تعداد ۳۰ داستان تصویری مناسب سن ۳-۷ سال انتخاب و در سه ماه و هر روز به مدت نیم‌ساعت، برای این کودکان بیان کردند. مهارت‌های زبانی کودکان در هر دو گروه در آغاز و پایان بررسی را ارزیابی کردند. یافته‌های پژوهش، نمایانگر تأثیر قصه‌گویی در افزایش مهارت‌های زبان گفتاری کودکان دچار اُتیسم (طیف خفیف تا متوسط) است.

کمری (۱۳۹۸) توانایی روایت داستان پیوسته برحسب تولید پیوندهای علی را با مقایسه ۱۸ کودک پسر تک‌زبان فارسی‌زبان دچار اختلال طیف اُتیسم با عملکرد بالا و ۱۸ کودک طبیعی بررسی کرد. او به این نتیجه دست پیدا کرد که داستان‌های روایت‌شده به‌وسیله کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم از نظر

پیوندهای علی ضعیف تر و از پیوستگی کمتری برخوردارند.

رضوانی، سلیمانی، جلایی و مدرسی (۱۳۹۵) انسجام در داستان‌های روایت‌شده به‌وسیله کودکان طبیعی و کودکان دچار آسیب ویژه زبانی را بررسی کردند. آنها ۵۰ کودک طبیعی را با ۱۰ کودک دچار آسیب ویژه زبانی که از نظر وضعیت شنوایی، هوش غیرکلامی و عاطفی طبیعی بودند، اما مشکل زبانی آنها تأیید شده بود، مقایسه کردند. آنها با استفاده از نسخه فارسی آزمون هنجار گفتمان روایتی، داستان‌های تک‌صحنه‌ای و سه‌صحنه‌ای از آزمودنی‌ها استخراج کردند و براساس عناصر انسجام به آنها امتیاز دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که عملکرد انسجام داستان در کودکان دچار آسیب ویژه زبانی ضعیف‌تر از کودکان طبیعی است.

احدی (۱۳۹۶) رابطه بین انواع ساخت‌های دستوری زبان فارسی و نظریه ذهن در کودکان فارسی‌زبان دچار اُتیسم را بررسی کرد. او ۱۰ کودک دچار اُتیسم و ۲۰ کودک طبیعی ۰۱۰ همتای سنی و ۱۰ همتای زبانی را با استفاده از آزمون بیان دستور و آزمون نظریه ذهن بررسی کرد. احدی دریافت که در گروه همتای سنی بین امتیاز مربوط به آزمون نظریه ذهن سطح سوم با هریک از امتیازهای مربوط به تعداد ساخت درست بیانی و تعداد گویه‌های درست بیانی در آزمون بیانی دستور زبان همبستگی معناداری وجود دارد، اما در گروه همتای زبانی و اُتیسم همبستگی معناداری وجود نداشت. او برای بررسی دقیق‌تر این ارتباط در کودکان دچار اُتیسم، همبستگی انواع ساخت‌های دستوری به‌صورت مجزا با نظریه ذهن را بررسی کرد. نتایج نشان داد که بین ساخت‌های مربوط به بند موصولی قیدی، شناسه فعل و آزمون نظریه ذهن سطح دوم و نظریه ذهن کلی همبستگی معناداری وجود دارد. او به این نتیجه دست پیدا کرد که برای نتیجه‌گیری درباره ارتباط زبان و نظریه ذهن در کودکان دچار اُتیسم، بررسی

ساختارهای مختلف دستوری به‌صورت مجزا ضروری است و علاوه بر این، در درمان جنبه‌های شناختی آنها (رشد نظریه ذهن) باید به ساخت‌های دستوری همچون موصول‌ها و نشانه‌های افعال، توجه جدی داشت.

چارچوب زبان‌شناسی نقش‌گرای نظام‌مند در پژوهش‌های بسیاری مانند پژوهش‌های انجام‌شده توسط آرمسترانگ (۲۰۰۵)، دویلیرز (۲۰۰۵) الف و ب) و تامسون (۲۰۰۴) برای تحلیل گفتمان روایتی کودکان و بزرگسالان مبتلا به انواع اختلال‌ها مانند زبان‌پریشی^{۶۲}، آسیب‌های مغزی، زوال عقل^{۶۳}، کودکان مبتلا به اُتیسم، کودکان دچار نقص توجه^{۶۴} و کودکان دچار آسیب ویژه زبانی^{۶۵} به کار گرفته شده است.

دویلیرز (۲۰۰۵) الف) نقش تحلیل گفتمان بر اساس رویکرد زبان‌شناسی نقش‌گرای نظام‌مند را در تحلیل درک گفتار افراد دچار اختلال طیف اُتیسم مطالعه کرد. او به این نتیجه رسید که تحلیل گفتمان زبانی با استفاده از این رویکرد می‌تواند روشی مفید در ارزیابی الگوهای گفتاری افراد دچار اُتیسم باشد. از این‌رو، این رویکرد به نظر روشی کارآمد برای توضیح نظام دستوری به‌خصوص در سطح بند به‌عنوان واحدی اساسی در سطح گفتمان، نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند.

پژوهش حاضر این مسئله را بررسی کرده است که از منظر فرآینش تجربی چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی بین کودکان پایه اول تا سوم ابتدایی طبیعی و دچار اختلال طیف اُتیسم در استفاده از انواع مشارکان، فرایندها و موقعیت‌ها وجود دارد؟

روش

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - تحلیلی و از نوع مقطعی است. جامعه پژوهش حاضر را تمام کودکان ۷-۱۲ ساله مبتلا به اُتیسم با عملکرد بالا که در سال ۱۳۹۷ در کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر تهران حضور داشتند، تشکیل می‌دهد. نمونه پژوهش حاضر را ۳۰ کودک تک‌زبان فارسی‌زبان پسر دچار اختلال طیف

اُتیسم ۷-۱۲ ساله تشکیل می‌دهد. سن کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم در پایه اول ابتدایی بین ۷ سال و ۲ ماه تا ۱۱ سال و ۶ ماه (با میانگین سنی ۸ سال و ۹ ماه)، سن کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم در مقطع دوم ابتدایی بین ۸ سال و ۷ ماه تا ۱۴ سال و ۸ ماه (با میانگین سنی ۱۱ سال و ۸ ماه، سن کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم در مقطع سوم ابتدایی بین ۹ سال و ۵ ماه تا ۱۲ سال و ۴ ماه (با میانگین سنی ۱۰ سال و ۶ ماه) بود.

۳۰ کودک تک‌زبان فارسی‌زبان پسر طبیعی پایه اول تا سوم ابتدایی به‌عنوان گروه کنترل انتخاب شد. در این گروه، سن کودکان پایه اول ابتدایی بین ۶ سال تا ۷ سال و ۶ ماه با میانگین سنی ۶ سال و ۱۱ ماه، سن کودکان در پایه دوم ابتدایی بین ۷ سال و ۱ ماه تا ۸ سال و ۴ ماه با میانگین سنی ۷ سال و ۱۱ ماه، و سن کودکان پایه سوم ابتدایی بین ۸ سال و ۵ ماه تا ۹ سال و ۵ ماه (با میانگین سنی ۹ سال) بود. در این پژوهش ۳۰ کودک پسر ۸ ساله مبتلا به اُتیسم با عملکرد بالا با میانگین سنی ۸ سال و ۲۳ ماه و ۱۸ ماه کودک طبیعی با میانگین سنی ۷ سال و ۳ ماه شرکت داشتند (جدول ۱). نمونه‌های مبتلا به اختلال طیف اُتیسم از کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر تهران و با اجرای آزمون تشخیصی اُتیسم، تشخیص داده شدند. پس از تکمیل پرسشنامه سنجش طیف اُتیسم به‌وسیله معلمان و مربیان، ۳۰ کودک اُتیسم با عملکرد بالا تشخیص داده شد. در مرحله بعد آزمون رشد زبان و آزمون هوش در گروه مبتلا به اختلال طیف اُتیسم اجرا شد.

تشخیص کودکان مبتلا به اُتیسم با استفاده از مقیاس رتبه‌بندی اُتیسم گیلیام^{۶۶} و تشخیص کودکان مبتلا به اُتیسم با عملکرد بالا با استفاده از پرسشنامه سنجش طیف اختلال اُتیسم^{۶۷} انجام شد. کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسم از نظر توانایی‌های هوشی و زبانی با استفاده از آزمون هوشی وکسلر (نسخه پنجم) و آزمون رشد زبانی (نیوکامر و هامیل^{۶۸}) با گروه کنترل همتا شدند.

گروه کنترل در مدارس شهر تهران انتخاب شدند. به این منظور از منطقه ۲ تهران، دو مدرسه ابتدایی به‌طور تصادفی انتخاب شد. برای انتخاب گروه کنترل نخست از ۶۰ کودک ۷ ساله ۱۸ نفر به‌طور تصادفی انتخاب و با استفاده از آزمون هوش وکسلر (ویرایش پنجم) (هوشبهر مقیاس کامل) و زبان دریافتی و بیانی با آزمودنی‌های مبتلا به اختلال طیف اُتیسم همتا شدند. نمره‌های همه آزمودنی‌های مبتلا به اختلال طیف اُتیسم در هوشبهر مقیاس کامل بالاتر از ۸۰ بود و سطح توانایی‌های زبانی آنها برای روایت داستان مناسب بود. از دیگر معیارهای انتخاب گروه کنترل، علاوه بر معیار زبانی، این بود که کودک باید سخنگوی تک‌زبان فارسی‌زبان باشد و دوزبان نباشد. براساس گزارش‌های مربیان، این کودکان دچار هیچ‌گونه اختلال زبانی نبودند و به عبارتی، عملکرد زبانی آنها متناسب با سطح سنی آنان بود. بهره هوش طبیعی و متناسب با سن داشتند و مبتلا به فلج مغزی یا آسیب‌های حسی - حرکتی مشهود نبودند. در جدول ۱ می‌توان اطلاعات مربوط به آزمودنی‌های پژوهش را مشاهده کرد.

جدول ۱ اطلاعات مربوط به آزمودنی‌های پژوهش

کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم (تعداد کل = ۳۰ نفر) میانگین (انحراف معیار)			کودکان طبیعی (تعداد کل = ۳۰ نفر) میانگین (انحراف معیار)			
پایه اول (تعداد = ۱۰ نفر)	پایه دوم (تعداد = ۱۰ نفر)	پایه سوم (تعداد = ۱۰ نفر)	پایه اول (تعداد = ۱۰ نفر)	پایه دوم (تعداد = ۱۰ نفر)	پایه سوم (تعداد = ۱۰ نفر)	
سن	۷/۶ - ۷/۱۱	۸/۴ - ۸/۵	۹/۵ - ۸/۵	۸/۴ - ۷/۱۱	۷/۶ - ۷/۱۱	سن
میانگین سنی	۶/۱۱	۷/۱۱	۹	۷/۱۱	۸/۹	میانگین سنی
هوش کلامی	۱۰۰/۱۰ (۱۱/۱)	۱۰۱/۱۷ (۱۲/۴)	۱۰۱/۶۵ (۱۱/۴)	۷۲/۹۴ (۱۰/۷)	۷۳/۹۵ (۱۱/۷۸)	هوش کلامی

هوش اجرایی	۹۰/۷۰ (۱۰/۵۴)	۹۰/۹۸ (۱۰/۲۱)	۹۰/۹۹ (۱۳/۵۳)	۵۰/۹۰ (۱۱/۴)	۵۰/۹۹ (۱۰/۷)	۵۰/۹۹ (۱۰/۷)
مقیاس هوشی کامل	۹۰/۴۳ (۲۱/۴۴)	۹۰/۸۷ (۱۰/۷)	۹۱ (۱۱/۴)	۸۰/۹۶ (۱۱/۴)	۸۰/۸۶ (۱۰/۷)	۸۰/۶۵ (۱۰/۷)
آزمون	کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم			کودکان طبیعی	T یا F	معناداری
زبان بیانی	۳۰ (۷/۳)			۹۰/۳۹ (۳/۱۰)	۳/۵	۰/۸
زبان دریافتی	۳۳/۳۰ (۹/۲)			۳۳/۹ (۶/۸۰)	۱۰/۱/۳	۰/۹

آزمون رشد زبانی نیوکامر و هامیل یکی از معتبرترین و جامع‌ترین آزمون‌ها در زمینه ارزیابی رشد زبان کودکان انگلیسی‌زبان است که به‌وسیله پژوهشکده کودکان استثنایی (حسن‌زاده و مینایی، ۱۳۷۹) هنجاریابی شده است. براساس این آزمون، کودکان مبتلا به اختلال طیف اُتیسْم و کودکان گروه کنترل از لحاظ مهارت‌های زبان بیانی و دریافتی با یکدیگر هم‌تا شدند، به‌طوری‌که بین دو گروه از لحاظ توانایی‌های زبان دریافتی و بیانی تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد (جدول ۱).

ابزار استفاده‌شده در این پژوهش داستان مصور «پسرپچه، سگش و یک قورباغه»^{۶۹} (مایر، ۱۹۶۷) بود. آزمودنی‌ها با استفاده از این داستان ترغیب به روایت آن شدند. این داستان در مورد پسرپچه‌ای است که یک بطری و یک تور دارد و سگش را برای بازی بیرون می‌برد. پسرپچه و سگ به رودخانه می‌روند تا در آنجا قورباغه‌ای به دام بیندازند. آنها سعی می‌کنند که قورباغه را به دام بیندازند، اما نمی‌توانند. در راه بازگشت به خانه، قورباغه آنها را تعقیب می‌کند و در پایان داستان نیز قورباغه در حمام با آنها بازی می‌کند. آزمودنی‌ها به‌طور جداگانه پس از مشاهده داستان آن را بدون کمکِ آزمونگر روایت می‌کردند. داستان‌های روایت‌شده به‌وسیله آزمودنی‌ها ضبط و پس از آن حرف‌نویسی شدند. سپس داستان‌های روایت‌شده هر دو گروه برحسب مرزبندها و تعداد بندهای پیچیده^{۷۰} و ساده^{۷۱} شناسایی و شماره‌گذاری

شدند. بند ساده فقط حاوی یک بند است و بند پیچیده حاوی چند بند است که از لحاظ دستوری به یکدیگر ارتباط دارند (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴). عناصر هر فرایند در فرانش تجربی که شامل سه مؤلفه مشارکان، فرایند و موقعیت مربوط به فرایند است، بررسی و تحلیل شدند.

یافته‌ها

داده‌های حاصل از هر دو گروه از آزمودنی‌ها براساس مرزبندها و تعداد بندهای پیچیده و ساده شناسایی و شمارش شدند. یک بند ساده تنها از یک بند و بند پیچیده از تعدادی بند تشکیل شده است که از نظر دستوری به یکدیگر متصلند (هلیدی و متیسن، ۲۰۰۴: ۸). به‌طورکلی ۸۷۵ بند پیچیده و ۱۸۲۳ بند ساده بر مبنای انواع فرایندها، مشارکان و عناصر موقعیتی فرانش تجربی دستور نقش‌گرای نظام‌مند هلیدی تحلیل شدند.

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده در این پژوهش از آمار توصیفی و آمار استنباطی (خی دو) استفاده شد. با توجه به اینکه داده‌های پژوهش حاضر از راه شمارش فراوانی گروه‌های اسمی (ساده و مرکب) و فرایندهای (مادی، ذهنی، رفتاری، کلامی، رابطه‌ای، وجودی) استفاده‌شده به‌وسیله دو گروه از کودکان طبیعی و اُتیسْم به دست آمده است، از این‌رو سطح اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش حاضر، اسمی است. به‌این‌ترتیب، آزمون مناسب برای مقایسه دو گروه، آزمون ناپارامتریک خی دو است.

مشارکان

مشارکان کلام در هر دو گروه از کودکان اغلب با استفاده از گروه‌های اسمی بیان شدند و براساس نوع فرایند نامگذاری شدند. مشارکان استفاده‌شده در داستان‌های روایت‌شده به‌وسیله کودکان دچار اختلال طیف اتیسم و کودکان طبیعی برحسب اسم‌های ساده و اسم‌های مرکب بررسی و تحلیل شدند.

در کودکان طبیعی فراوانی استفاده از اسم‌های ساده با افزایش پایه تحصیلی کاهش پیدا می‌کند (پایه اول ۳۹۷ مورد، پایه دوم ۳۶۲ مورد، پایه سوم ۳۵۹ مورد). همچنین فراوانی استفاده از گروه‌های اسمی مرکب به‌وسیله کودکان طبیعی با افزایش پایه

تحصیلی بیشتر می‌شود (پایه اول ۴۱ مورد، پایه دوم ۷۴ مورد، پایه سوم ۱۰۸ مورد).

در کودکان دچار اختلال طیف اتیسم نیز، میزان استفاده از گروه‌های اسمی ساده در پایه اول (۲۵۹ مورد) بیشتر از پایه دوم (۱۹۵ مورد) و سوم (۲۲۹ مورد) بوده است و میزان استفاده از گروه‌های اسمی مرکب در پایه سوم (۲۹ مورد) از پایه اول (۱۹ مورد) و دوم (۶ مورد) بیشتر بوده است.

به‌منظور بررسی این فرضیه که بین کودکان دو گروه طبیعی و اتیسم، از نظر فراوانی گروه‌های اسمی استفاده‌شده تفاوت وجود دارد، از آزمون خی دو استفاده شد (جدول ۲).

جدول ۲ آزمون خی دو در مقایسه گروه‌های اسمی دانش‌آموزان عادی و اتیسم به تفکیک پایه تحصیلی

گروه‌های اسمی	پایه‌های تحصیلی	مقدار خی دو	درجه آزادی	معناداری
ساده	پایه اول	۱۳/۳۳	۱۱	۰/۲۷
	پایه دوم	۱۸	۱۵	۰/۲۶
	پایه سوم	۱۵/۳۳	۱۴	۰/۳۵
مرکب	پایه اول	۱۱/۱۳	۵	۰/۰۴۹*
	پایه دوم	۲۰	۱۰	۰/۰۲۹*
	پایه سوم	۱۷	۱۱	۰/۰۱۶*
کل	پایه اول	۱۵/۳۳	۱۳	۰/۲۸
	پایه دوم	۲۰	۱۳	۰/۰۹۵
	پایه سوم	۱۸	۱۶	۰/۳۲

* $p < 0.05$

نوع فرایندها

فرایندها از چشم‌انداز فرانش تجربی هسته بند محسوب می‌شوند: بند در وهله اول در مورد رویداد یا وضعیتی است که مشارکان در آن نقش دارند و به‌طور معمول با استفاده از گروه فعلی بیان می‌شود (تامسون، ۲۰۰۴).

در پژوهش حاضر، کودکان دچار اختلال طیف اتیسم و کودکان طبیعی همه انواع فرایندها، یعنی فرایندهای مادی، رفتاری، ذهنی، بیانی، رابطه‌ای و وجودی را در داستان‌های خود تولید کردند (جدول ۳).

یافته‌های حاصل از آزمون خی دو در جدول ۲ نشان می‌دهد که بین کودکان طبیعی و کودکان دچار به اتیسم از نظر میزان استفاده از گروه‌های اسمی مرکب در سه پایه تحصیلی اول، دوم و سوم تفاوت معناداری وجود دارد و مقدار خی دو مشاهده‌شده در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار است. این یافته نشان می‌دهد که بین کودکان دو گروه از نظر فراوانی گروه‌های اسمی مرکب استفاده‌شده تفاوت معناداری وجود دارد. اما با توجه به یافته‌های جدول بالا بین دو گروه از کودکان در میزان استفاده از گروه‌های اسمی ساده و کل گروه‌های اسمی (ساده + مرکب) تفاوت معناداری وجود ندارد، زیرا مقادیر خی دو مشاهده‌شده در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار نیست.

جدول ۳ فراوانی نوع فرایندهای استفاده‌شده در داستان‌های روایت‌شده به‌وسیله کودکان دچار اختلال طیف اتیسم و کودکان طبیعی

فرایند	کودکان طبیعی				کودکان دچار اختلال طیف اتیسم			
	پایه اول	پایه دوم	پایه سوم	کل	پایه اول	پایه دوم	پایه سوم	کل
مادی	۱۳	۱۲	۱۰	۳۵	۱۷	۱۵	۱۴	۴۶
ذهنی	۶	۵	۶	۱۷	۸	۷	۴	۱۹
رفتاری	۵	۶	۴	۱۵	۴	۶	۶	۱۶
کلامی	۳	۷	۸	۱۸	۵	۶	۵	۱۶
رابطه‌ای	۲	۲	۵	۹	۶	۳	۲	۱۱
وجودی	۱	۲	۳	۶	۴	۱	۳	۸
تعداد کل	۳۰	۳۴	۳۶	۱۰۰	۴۴	۳۸	۳۴	۱۱۶

همچنین میزان استفاده از انواع فرایندها در دانش‌آموزان طبیعی در پایه سوم (۳۶) بیشتر از پایه اول و دوم است. در دانش‌آموزان دچار اختلال طیف اتیسم نیز کودکان پایه دوم از فرایندهای بیشتری (۳۸) در مقایسه با پایه اول و سوم استفاده می‌کنند. به‌منظور بررسی این فرضیه که بین کودکان طبیعی و اتیسم، از نظر فراوانی فرایندهای استفاده‌شده تفاوت وجود دارد، از آزمون خی دو استفاده شد (جدول ۴).

با توجه به جدول ۳، بیشترین و کمترین نوع فرایند استفاده‌شده در هر دو گروه از کودکان به‌ترتیب مربوط به فرایندهای مادی (عادی = ۳۵؛ اتیسم = ۴۶) و وجودی (عادی = ۶؛ اتیسم = ۸) است. میزان استفاده از برخی از فرایندها به‌وسیله آزمودنی‌ها در هر دو گروه برابر بود، برای مثال در هر دو گروه از کودکان پایه دوم، میزان استفاده از فرایند رفتاری (۶ مورد) یکسان است. همچنین بین کودکان پایه سوم دو گروه نیز میزان استفاده از فرایند وجودی (۳ مورد) یکسان است.

جدول ۴ مقایسه فرایندهای استفاده‌شده کودکان طبیعی و اتیسم به تفکیک پایه تحصیلی

گروه‌های اسمی	پایه‌های تحصیلی	مقدار خی دو	درجه آزادی	سطح معناداری (p-value)
مادی	پایه اول	۲/۳۱	۲	۰/۳۱
	پایه دوم	۱/۵۴	۳	۰/۶۷
	پایه سوم	۲/۶۶	۳	۰/۴۴
ذهنی	پایه اول	۳/۶۱	۲	۰/۱۶
	پایه دوم	۰/۸۳	۱	۰/۳۶
	پایه سوم	۰/۸۰	۱	۰/۳۷
رفتاری	پایه اول	۱/۱۴	۲	۰/۵۶
	پایه دوم	۰/۲۲	۱	۰/۶۳
	پایه سوم	۰/۸۰	۱	۰/۳۷
کلامی	پایه اول	۰/۸۳	۱	۰/۳۶
	پایه دوم	۱/۰۹	۲	۰/۵۸
	پایه سوم	۱/۵۹	۲	۰/۴۵
رابطه‌ای	پایه اول	۱/۸۱	۱	۰/۱۷
	پایه دوم	۰/۲۶	۱	۰/۶۰
	پایه سوم	۱/۹۷	۱	۰/۱۶
وجودی	پایه اول	۲/۴	۱	۰/۱۲
	پایه دوم	۰/۳۹	۱	۰/۵۳
	پایه سوم	۰	۱	۱
کل	پایه اول	۱۲/۵۴	۶	۰/۰۵۱
	پایه دوم	۴/۸	۳	۰/۱۸
	پایه سوم	۱۱/۶۱	۳	۰/۰۰۹*

* $p < 0.05$

موقعیت‌های مربوط به فرایندها

موقعیت‌های مربوط به فرایند، بخشی از بند هستند و به‌طور معمول با ادات نشان داده می‌شوند. عناصر موقعیتی زمینه‌ای را نشان می‌دهند که فرایند در آن واقع شده است. این عناصر اغلب در گروه‌های اسمی نمود پیدا می‌کنند که به‌وسیلهٔ حرف اضافه و به‌صورت غیرمستقیم با فعل در ارتباطند. نوع موقعیت‌های استفاده‌شده به‌وسیله آزمودنی‌های هر دو گروه در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵ نوع موقعیت‌های استفاده‌شده به‌وسیله کودکان در داستان‌های روایت‌شدهٔ آنها

نوع موقعیت‌ها	کودکان طبیعی			کودکان دچار اختلال طیف اتیسم		
	پایهٔ ۱	پایهٔ ۲	پایهٔ ۳	پایهٔ ۱	پایهٔ ۲	پایهٔ ۳
موقعیتی: مکانی	٪ ۶۹/۸ (۸۵)	٪ ۵۳/۶ (۱۰۰)	٪ ۵۴/۳ (۸۶)	٪ ۷۵/۲ (۸۱)	٪ ۸۰/۶ (۶۱)	٪ ۶۳/۴ (۶۷)
موقعیتی: زمانی	٪ ۵/۵ (۵)	٪ ۱۲/۴ (۲۰)	٪ ۱۴/۸ (۲۱)	٪ ۹/۷ (۱۰)	٪ ۵/۷ (۵)	٪ ۱۰/۶ (۱۱)
همراهی: هم‌کنشی	٪ ۱۳/۱ (۱۵)	٪ ۱۴/۶ (۲۴)	٪ ۱۲/۲ (۱۷)	٪ ۹/۷ (۱۰)	٪ ۱۲/۲ (۱۰)	٪ ۱۳/۴ (۱۴)
همراهی: افزایشی	٪ ۳/۵ (۶)	٪ ۴/۱ (۵)	٪ ۳/۶ (۴)	٪ ۳/۹ (۴)	-	-
حالت: کیفیت	٪ ۱۵/۶ (۱۸)	٪ ۲۰/۷ (۳۵)	٪ ۲۲/۶ (۳۳)	٪ ۱۱/۶ (۹)	٪ ۱۳/۶ (۱۱)	٪ ۲۰/۹ (۲۲)
حالت: مقایسه	-	٪ ۳/۱ (۵)	٪ ۵/۶ (۷)	-	-	-
حالت: ابزار	-	-	-	٪ ۳/۹ (۵)	-	-
سبب: دلیل	٪ ۵/۵ (۵)	٪ ۶/۹ (۱۰)	٪ ۳/۶ (۴)	-	-	٪ ۳/۹ (۴)
گستره: بسامد	-	٪ ۴/۱ (۵)	٪ ۴/۳ (۵)	-	-	٪ ۴۵/۹ (۵)
گستره: طول	-	٪ ۵/۵ (۴)	-	-	-	٪ ۳/۹ (۴)
کل	٪ ۱۰۰ ۱۳۴	٪ ۱۰۰ ۲۰۸	٪ ۱۰۰ ۱۷۷	٪ ۱۰۰ ۱۱۹	٪ ۱۰۰ ۸۷	٪ ۱۰۰ ۱۲۷

یافته‌های حاصل از آزمون خی دو در جدول بالا نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزان طبیعی و کودکان دچار اتیسم پایه سوم از نظر میزان استفاده از کل فرایندها تفاوت معناداری مشاهده شده است و مقدار خی دو مشاهده‌شده در سطح آلفای ۰/۰۵ معنادار است ($p < ۰/۰۵$). همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، در سایر فرایندها بین دو گروه از کودکان در پایه‌های تحصیلی مختلف تفاوت معناداری مشاهده نشده است ($p > ۰/۰۵$).

مربوط به موقعیت استفاده کردند: مکان: مکان و زمان، همراهی: هم‌کنشی و افزایشی و حالت: کیفیت و ابزار، درحالی‌که کودکان دچار اختلال طیف اتیسم در پایهٔ دوم تنها از موقعیت‌های مکانی: مکان و زمان، همراهی: هم‌کنشی و حالت استفاده کردند. کودکان دچار اختلال طیف اتیسم در پایهٔ سوم بیشتر از هم‌تایان خود در پایهٔ اول و دوم از گستره: بسامد و طول و سبب: دلیل استفاده کردند. در زیر به

با توجه به جدول ۵، کودکان طبیعی در پایهٔ اول ابتدایی از شش نوع موقعیت، یعنی مکان: مکان و زمان، همراهی: هم‌کنشی و افزایشی، حالت: کیفیت و گستره: بسامد استفاده کردند، درحالی‌که کودکان طبیعی در پایهٔ دوم در مقایسه با کودکان طبیعی در پایهٔ اول و سوم ابتدایی، از انواع بیشتری از عناصر مربوط به موقعیت استفاده کردند. کودکان دچار اختلال طیف اتیسم در پایهٔ اول از شش نوع عنصر

نمونه‌هایی از موقعیت‌های استفاده‌شده به‌وسیله آزمودنی‌های دچار اختلال طیف اُتیسْم در پایه دوم اشاره شده است:

۱- پسر (کنش‌گر) پرید (فرایند مادی) توی آب (عنصر

موقعیتی: مکان)

۲- من (کنش‌گر) الان (عنصر موقعیتی: زمان)، قورباغه رو

(هدف) می‌گیرم (فرایند مادی: انجام‌دادن)

۳- پسر (کنش‌گر) با قورباغه (همراهی: هم‌کنشی) حمام

رفت (فرایند مادی: اتفاق افتادن)

یافته‌های حاصل از آزمون خن دو نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزان طبیعی و کودکان دچار اختلال اُتیسْم از نظر تعداد و تنوع موقعیت‌های مربوط به فرایندها، تفاوت معناداری وجود دارد و مقدار خن دو محاسبه‌شده ۲ با درجه آزادی ۱ و با سطح احتمال خطاپذیری ۰/۰۴، کوچک‌تر از مقدار خن دو بحرانی ۳/۸۴ است. بنابراین می‌توان گفت فرضیه پژوهش مبنی بر وجود تفاوت بین دو گروه از کودکان از نظر میزان استفاده از فرایندها، تأیید می‌شود.

موقعیت‌های مرکب

برخی از کودکان طبیعی و کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم از موقعیت‌های مرکب در داستان‌های خود استفاده می‌کنند. این موقعیت‌ها برای ارائه جزئیات بیشتری درباره رویدادهای موجود در بند مانند زمان و مکان استفاده شدند. در زیر به چند مثال از این موارد اشاره شده است:

۴- قورباغه یهو (مکان: زمان)، خیلی (حالت: کیفیت) ترسید.

در مثال بالا، کودک دچار اُتیسْم در پایه سوم ابتدایی از «یهو» به عنوان موقعیت زمانی و از «خیلی» به عنوان موقعیت حالت برای بیان کیفیت استفاده کرد. این کودک از دو موقعیت در یک بند استفاده کرد.

بسامد بندهای حاوی موقعیت‌های مرکب در کودکان طبیعی در پایه دوم (۶/۷ درصد) (۲۵ مورد) و سوم ابتدایی (۲/۸ درصد) (۱۰ مورد) بیشتر از آنها در کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم در پایه دوم

(۲/۳ درصد) (۵ مورد) و در پایه سوم (۲/۲ درصد) (۶ مورد) است. بسامد بندهای حاوی موقعیت‌های مرکب استفاده‌شده در کودکان طبیعی در پایه اول ابتدایی (۱/۲ درصد) (۴ مورد) کمتر از بسامد آنها در کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم (۲/۴ درصد) (۶ مورد) بود. روی‌هم‌رفته، بسامد بندهای حاوی موقعیت‌های مرکب در کودکان طبیعی در پایه‌های ۱-۳ (۳/۶ درصد) (۳۹ مورد) بیشتر از تعداد کل این نوع بندها در کودکان پایه‌های ۱-۳ (۲/۳ درصد) (۱۷ مورد) دچار اختلال طیف اُتیسْم بود.

یافته‌های حاصل از آزمون خن دو نشان می‌دهد که بین دانش‌آموزان طبیعی و کودکان دچار اختلال اُتیسْم از نظر تعداد موقعیت‌های مرکب مربوط به فرایندها، تفاوت معناداری وجود دارد و مقدار خن دو محاسبه‌شده ۲ با درجه آزادی ۱ و با سطح احتمال خطاپذیری ۰/۰۱، کوچک‌تر از مقدار خن دو بحرانی ۳/۸۴ است. بنابراین می‌توان گفت فرضیه پژوهش مبنی بر وجود تفاوت بین دو گروه از کودکان از نظر میزان استفاده از موقعیت‌های مرکب مربوط به فرایندها، تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که همه کودکان طبیعی و کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم از اسم‌های ساده استفاده کردند و برخی از آنها از گروه‌های اسمی مرکب به‌عنوان شرکت‌کننده در فرایند استفاده کردند. با توجه به یافته‌های پژوهش، تنوع گروه‌های اسمی مرکب با افزایش پایه تحصیلی در کودکان طبیعی افزایش پیدا می‌کند.

در پژوهش حاضر، کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم و کودکان طبیعی همه انواع فرایندها، یعنی فرایندهای مادی، رفتاری، ذهنی، بیانی، رابطه‌ای و وجودی را در داستان‌های خود تولید کردند. درصد فرایندهای مادی استفاده‌شده به‌وسیله کودکان طبیعی از درصد فرایندهای مادی استفاده‌شده کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم در هر سه پایه

می‌کنند و این فرایندها برای آشکارکردن دنیای درونی شخصیت‌های داستان استفاده می‌شوند (بات و همکاران، ۲۰۰۰).

در پژوهش انجام‌شده توسط بارون کوهن و همکاران (۱۹۸۶)، گولدمن (۲۰۰۸: ۱۹۸۶) و لاش و کپس (۲۰۰۳)، کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم درک و بیان حالت‌های ذهنی و عاطفی با مشکل مواجه بودند. این پژوهش‌ها نشان دادند که کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم در استفاده از اصطلاحات مربوط به حالت‌های ذهنی^{۲۲} با مشکل مواجه‌اند، اگرچه سن عقلی و کلامی آنها در سطحی مشابه کودکان طبیعی بود. درمقابل، برخی از پژوهش‌های انجام‌شده مانند پژوهش صورت‌گرفته توسط نوربوری و بیشاپ (۲۰۰۳)، تاگرفلاسبرگ و سالیوان (۱۹۹۵) نشان داد که بین کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم و کودکان طبیعی (که براساس توانایی‌های زبانی و غیرکلامی با یکدیگر همسان شده بودند) در استفاده از اصطلاحات مربوط به حالت‌های ذهنی یا عاطفی تفاوت معناداری وجود ندارد. ازاین‌رو، این امکان وجود دارد که اگر آزمودنی‌ها با دقت با یکدیگر هم‌تا شوند، تفاوتی بین آنها در استفاده از اصطلاحات مربوط به حالت‌های ذهنی مشاهده نشود (تاگرفلاسبرگ و سالیوان، ۱۹۹۵). علاوه‌بر این، با افزایش سن کودکان طبیعی در مقایسه با کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم توانایی بالاتری در استفاده از اصطلاحات مربوط به حالت‌های ذهنی دارند، زیرا این توانایی در دوران مدرسه رشد می‌کند (نوربوری و بیشاپ، ۲۰۰۳). ازاین‌رو، این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که دشواری در استفاده از اصطلاحات مربوط به حالت‌های ذهنی خاص کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم نیست.

علاوه‌بر این، استفاده از کتاب‌های مصور ممکن است برای استخراج اصطلاحات مربوط به حالت‌های ذهنی در داستان مناسب نباشد (تاگر- فلاسبرگ، ۱۹۹۵) یا ممکن است برخی از کودکان دچار اختلال

تحصیلی پایین‌تر بود. میزان استفاده از فرایندهای ذهنی، رفتاری و بیانی در کودکان طبیعی در هر سه پایه تحصیلی از کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم بالاتر بود. علت این امر این بود که کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم داستان را با توصیف فاعل به‌عنوان یک شرکت‌کننده و آنچه که شرکت‌کننده انجام می‌داد یا آنچه که برای او اتفاق می‌افتاد، روایت می‌کردند، ازاین‌رو، آنها در داستان‌های خود بیشتر از فرایندهای مادی استفاده می‌کردند. علاوه‌بر این، کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم فعل‌های حرکتی را راحت‌تر از فعل‌های انتزاعی (یعنی اصطلاحات عاطفی و ذهنی) یاد می‌گیرند و از فعل‌های حرکتی در داستان‌های خود بیشتر استفاده می‌کنند (بارتولوچی و آلبرت، ۱۹۷۴). میزان استفاده از فرایندهای رابطه‌ای در کودکان طبیعی در مقایسه با کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم در پایه‌های اول و سوم از کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم در این دو پایه کمتر بود. یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که درصد استفاده از فرایندهای رابطه‌ای توصیفی استفاده‌شده به‌وسیله کودکان دچار اُتیسْم در پایه اول و سوم کمتر از این میزان در فرایندهای رابطه‌ای شناسایی بود؛ بااین‌وجود، عکس این الگو در کودکان طبیعی قابل مشاهده بود. کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم اغلب از بندهای تکراری برای شناسایی شرکت‌کننده‌ها استفاده می‌کردند، مانند این یه قورباغه س. / این یه سگه. این یافته‌ها همچنین نشان داد که تنها کودکان طبیعی در پایه اول کمتر از کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم از فرایندهای وجودی استفاده می‌کردند. تعداد و تنوع انواع فرایندها در کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با کودکان طبیعی کمتر بود. کودکان دچار اختلال طیف اُتیسْم بررسی‌شده در این پژوهش در مقایسه با کودکان طبیعی از فرایندهای ذهنی، بیانی و رفتاری کمتری استفاده کردند. فرایندهای ذهنی و بیانی فرایندهایی فراقنی هستند که بند دیگری را فراقنی

اُتیسم از اصطلاحات مربوط با حالت‌های ذهنی‌ای استفاده کرده باشند که درک کاملی از آنها ندارند (گارسیا-پرز، هابسون و لی، ۲۰۰۸). در ادامه به چند نمونه از فرایندهای استفاده‌شده به‌وسیله آزمودنی‌های دچار اختلال طیف اُتیسم در پایه سوم ابتدایی اشاره شده است:

۵- بعد سگه (حس گر) ردپا (پدیده) رو دید (فرایند ذهنی).

۶- سگه (رفتار گر) گریه می‌کنه (فرایند: رفتاری).

۷- پسره (گوینده) به سگه (مخاطب بند) گفت (فرایند بیانی).
این نتایج همچنین نشان داد که بسامد بندهای حاوی موقعیت‌های مرکب در کودکان طبیعی در پایه دوم و سوم ابتدایی بیشتر از آنها در کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم در همان پایه‌های تحصیلی است. بسامد بندهای حاوی موقعیت‌های مرکب استفاده‌شده در کودکان طبیعی در پایه اول ابتدایی کمتر از بسامد آنها در کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم بود. روی هم رفته، بسامد بندهای حاوی موقعیت‌های مرکب در کودکان طبیعی در پایه‌های ۱-۳ بیشتر از تعداد کل این نوع بندها در کودکان پایه‌های ۱-۳ دچار اختلال طیف اُتیسم بود.

یک دلیل برای بسامد بالای استفاده از بندهای حاوی موقعیت‌های مرکب به‌وسیله کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم در پایه اول در مقایسه با کودکان طبیعی همتای خود می‌تواند این باشد که این دو گروه از نظر پایه تحصیلی، هوشی و زبانی با یکدیگر مطابقت داده شده بودند. از این رو، عملکردی مشابه همتایان طبیعی خود داشتند. در رابطه با رشد گفتار و زبان، این توانایی‌ها در کودکان طبیعی در مقایسه با کودکان دچار اُتیسم متناسب با سن رشد می‌کنند، اما این توانایی‌ها در کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم در سنین بالاتری رشد می‌کنند. با این وجود، کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم نه تنها در رشد زبان و گفتار دچار تأخیر هستند، بلکه همچنین رشد زبان و گفتار در آنها با انحراف از الگوی عادی انجام می‌شود، برای

مثال برخی از کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم در یادگیری ریاضی عملکرد بسیار خوبی دارند، اما قادر به شرکت در یک گفتگو موفق نیستند (اوونز، ۲۰۰۴). علاوه بر این، کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم باید در مدرسه موضوعات مختلفی را یاد بگیرند و می‌توانند در حوزه‌هایی که قادر به گذراندن موفقیت‌آمیز آنها نیستند، بار دیگر امتحان بدهند. با این وجود، کودکان دچار اُتیسم در پایه دوم ممکن است در برخی حوزه‌ها مانند موسیقی عملکرد خوبی داشته باشند، اما در روایت داستان با مشکل مواجه باشند. براساس این دلایل، این احتمال وجود دارد که کودکان دچار اختلال طیف اُتیسم در پایه اول ابتدایی در این پژوهش بیشتر از کودکان طبیعی پایه دوم ابتدایی یا برخی از کودکان طبیعی در پایه اول از بندهای مرکب استفاده کنند.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که توانایی کودکان طبیعی در استفاده از زبان برای توصیف تجربه‌های خود از دنیای درون و بیرون با افزایش سن بهتر می‌شود. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر می‌تواند به مداخله‌گران کمک کند تا در برنامه‌ریزی برای آموزش روایت داستان به کودکان دچار اُتیسم، انواع مختلفی از فرایندها به‌ویژه فرایندهای ذهنی و کلامی را مد نظر قرار دهند و استفاده از آنها برای افزایش طول داستان‌های روایت‌شده را آموزش دهند. علاوه بر این، باید به آزمودنی‌های دچار اُتیسم یاد داد که چگونه از گروه‌های اسمی مرکب متنوع‌تری به‌عنوان مشارکان کلام و موقعیت مربوط به فرایند در داستان‌های خود استفاده کنند. دانش آزمودنی‌های دچار اختلال طیف اُتیسم از ساختار هر بند که دربردارنده سه مؤلفه مشارکان، فرایند و موقعیت مربوط به فرایند است، برای ساخت و روایت یک داستان خوب، کافی نیست بلکه آنها باید معنی هر بند را نیز درک کنند. همچنین، آنها باید یاد بگیرند که چگونه بندها را به یکدیگر پیوند دهند تا داستان جریان داشته باشد. علاوه بر این، باید درباره ارتباط هر

61. Aphasia
 62. Dementia
 63. Attention deficit
 64. Specific language disorder
 65. GARS: Gilliam Autism Rating Scale
 66. ASSQ: Autism Spectrum Screening Questionnaire
 67. A boy, a dog and a frog
 68. Clause complex
 69. Clause simplex
 70. Mental state terms
- اصطلاحات بیان کننده حالت های ذهنی، اصطلاحاتی هستند که کودکان برای انتساب حالت های فیزیولوژیکی (مانند، گرسنه بودن)، ادراکی (مانند، دیدن)، عاطفی (مانند، خشم)، شناختی (مانند، دانستن)، اخلاقی (مانند، قضاوت کردن) و اجتماعی - رابطه ای (مانند کمک کردن) به دیگران استفاده می کنند (بریثتون و بیگلی، ۱۹۸۲؛ سیمونز، ۲۰۰۴).

منابع

- Ahadi, H. (2017). Investigation of the Relation between Expressive Grammar and Theory of Mind in Children with High Functioning Autism. *Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation*, 6(4), 79-86. [Persian]. doi: 10.22038/jpsr.2017.21067.1539
- Armstrong, E. (2005). Language disorder: A functional linguistic perspective. *Clinical Linguistics & Phonetics* 19.3: 137-153. DOI: 10.1080/02699200410001698599
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1986). Mechanical, behavioural and Intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4(2), 113-125. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1986.tb01003.x>
- Bartolucci, G & Albers, R J. (1974). Deictic categories in the language of autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia* 4: 131-141. DOI: 10.1007/BF02105366
- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching and Therapy* 18: 1-21. <https://doi.org/10.1191/0265659002ct224oa>
- Boucher, J. (2003). Language development in autism. *International Congress Series* 1254: 247-253. [https://doi.org/10.1016/S0531-5131\(03\)00976-2](https://doi.org/10.1016/S0531-5131(03)00976-2)
- Bretherton, I., & Beeghly, M. (1982). Talking about internal states: The acquisition of an explicit theory of mind. *Developmental Psychology*, 18(6), 906-921. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.18.6.906>
- Butt, D, Rhondda, F, Feez, S, Spinks, S & Yallop, C. (2000). *Using functional grammar: An explorer's guide. 2nd edition*. Sydney: National Centre for English Language Teaching and Research.

شخصیت به داستان نیز دانش بیشتری کسب کنند تا بتوانند هریک از شخصیت ها را به خوبی توصیف کنند.

پی نوشت ها

1. Autism
2. Autism spectrum disorder
3. Story telling
4. Beginning
5. Middle
6. End
7. Cohesive discourse
8. Fluency
9. Experiential
10. Ideational metafunctions
11. Transitivity structure
12. Ergative structure
13. Material
14. Mental
15. Relational
16. Behavioral
17. Verbal
18. Existential
19. Transitive
20. Goal
21. Intransitive
22. Actor
23. Behavior
24. Range
25. Sensor
26. Phenomenon
27. Sayer
28. Receiver
29. Verbiage
30. Target
31. Attributive
32. Identifying
33. Class
34. Attribute
35. Carrier
36. Identifier
37. Identified
38. Reversible
39. Token
40. Circumstances
41. Location
42. Extent
43. Manner
44. Cause
45. Role
46. Temporal
47. Spatial
48. Direction
49. Source
50. Destination
51. Path
52. Distance
53. Duration
54. Behalf
55. Means
56. Quality
57. Comparison
58. Degree
59. Commutative
60. Additive

- (2): 63-76 URL: <http://joec.ir/article-1-746-fa.html>
- Norbury, C. F. & Bishop, D. V. M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders* 38.3: 287-313. DOI: 10.1080/136820310000108133
- Owens, R. E. (2004). *Language disorders: a functional approach to assessment and intervention*. 4th edition. Boston: Pearson Education.
- Patpong, P. (2006). *A systemic Functional interpretation of Thai grammar: An exploration of Thai narrative discourse*. Doctoral dissertation, Macquarie University. http://hdl.handle.net/1959.14/23285_1285402
- Pourmohamadreza Tajrishi B, Rajabi-Shamami M, Haghighi H. (2013). The Pivotal Response Training (PRT) in Children with Autism Disorder. *Journal of Exceptional Education* 2013; 8 (121):56-61. [Persian]. <http://exceptionaleducation.ir/article-1-230-fa.html>
- Rezvani, R., Soleymani, Z., Jalali, S., & Modaresi, Y. (2016). Comparative Study of Story Coherence in Persian Speaking Children with Specific Language Impairment and Normal Development. *Journal of Paramedical Sciences & Rehabilitation*, 5(2), 34-41. [Persian]. doi: 10.22038/jpsr.2016.6909
- Rostambeik Tafreshi A, Ramezani Vasookolaee A. (2011). Description of Written Discourse of Educable Mentally Retarded Students According to Halliday's Systemic Functional Approach. *Journal of Exceptional Children*; 10 (4):369-384. [Persian]. <http://joec.ir/article-1-260-fa.html>
- Shipley, K. G. & McAfee, J. G. (2004). *Assessment in speech-language pathology: a resource manual*. 3rd edition. New York: Delmar Learning.
- Siegel, B. (1996). *The world of autistic child: Understanding and treating autistic spectrum disorders*. New York: Oxford University Press.
- Tager-Flusberg, H & Sullivan, K. (1995). Attributing mental states to story characters: A comparison of narratives produced by autistic and mentally retarded individuals. *Applied Psycholinguistics* 16.3: 241-256. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0142716400007281>
- Thompson, G. (2004). *Introducing functional grammar*. 2nd edition. London. Arnold.
- de Villiers, J. (2005 a). Discourse analysis in Autism Spectrum Disorder. *Linguistics and the Human Sciences* 1.1: 245-260. DOI: <https://doi.org/10.1558/lhs.2005.1.2.245>
- (2005 b). Experientially based narration in autism: A case study. In *LACUS Forum XXXI: Interconnections*, edited by Adam Makkai, William J. Sullivan and Arle R. Lommel, pp. 215-225. Houston: LACUS.
- García-Pérez, R, Hobson, P & Lee, A. (2008). Narrative role-taking in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38: 156-168. DOI: 10.1007/s10803-007-0379-z
- Goldman, S. (2008). Brief report: Narratives of personal events in children with Autism and Developmental Language Disorders: Unshared memories. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38: 1982-1988. DOI: 10.1007/s10803-008-0588-0
- Halliday, M. A. K. (1985). *An introduction to functional grammar*. London: Edward Arnold.
- Halliday, M. A.K. & Matthiessen, C. M. I. M. (2004). *An introduction to functional grammar*. 3rd edition. London: Hodder Arnold.
- Hasanzadeh S, Minaei A. (2002). Adaptation and Standardization of the Test of TOLD-P: 3 for Farsi-Speaking Children of Tehran. *Journal of Exceptional Children*; 1 (2):119-134. [Persian]. <http://joec.ir/article-1-505-fa.html>
- Kamari, E. (2019). Investigating Coherence in Narrative Discourse of Monolingual Farsi-speaking Children with High-functioning Autism Spectrum Disorder. *Language Science*, 6(10), 291-324. [Persian]. doi: 10.22054/l.s.2019.38482.1172
- Losh, M & Capps, L. (2003). Narrative ability in high-functioning children with autism or Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 33.3: 239-251. DOI: 10.1023/a:1024446215446
- Mayer, M. (1967). *A boy, a dog and a frog*. New York: Dial Books for Young Readers.
- Merritt, D. D. & Liles, B. Z. (1989). Narrative analysis: Clinical applications of story generation and story retelling. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 54: 438-447. DOI: 10.1044/jshd.5403.438
- Miri, M., Sharifi, S., & Estaji, A. (2020). The effect of storytelling on the spoken language of children with autism (mild to moderate spectrum). *ZABANPAZHUHI (Journal of Language Research)*, 12(34), 109-129. [Persian]. doi: 10.22051/jlr.2018.19548.1518
- Mohammadzadeh H, Soleymani M, Daneshyar E, Dehghanizadeh J. (2020). Influence of Rhythmic and Group Games on the Gross Motor Skills and Social Interaction of Autism Children. *Journal of Exceptional Children*, 20